BESTEMMINGSPLAN
Buitengebied Oss - 2019

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 27 - plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019

plan-MER

projectnummer 0409304.00
definitief
9 juli 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019

plan-MER

projectnummer 0409304.00

definitief
9 juli 2018

Auteurs
Bastian van Dijck
Karst Keijzers

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
09-07-2018	definitief	drs. B van Dijck	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**1**
1	**Inleiding**	**37**
1.1	Aanleiding en context	37
1.2	Plan-m.e.r.-procedure	42
1.2.1	Waarom een plan-m.e.r.?	42
1.2.2	Procedure en inhoudelijke eisen aan een plan-m.e.r.	44
1.2.3	De plan-m.e.r.-procedure	45
1.2.4	Vervolg plan-m.e.r. procedure	47
1.3	Leeswijzer	48
2	**Beleidskader**	**49**
2.1	Overzicht beleidskader	49
2.2	Europees beleid	50
2.4	Provinciaal beleid	53
2.4.1	Structuurvisie Ruimte	53
2.4.2	Verordening ruimte	57
2.5	Herzieningen Structuurvisie en Verordening ruimte	64
2.5.1	Verordening natuurbescherming	65
2.6	Gemeentelijk beleid	66
2.6.1	Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015	66
3	**Referentiesituatie**	**79**
3.1	Inleiding	79
3.2	Kenschets plangebied	80
3.3	Autonome ontwikkelingen	81
3.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	82
3.4.1	Landschappelijke ontwikkeling, geologie en geomorfologie	82
3.4.2	Landschappelijke structuur en landschapstypen	84
3.4.3	Aardkundige waarden	87
3.4.4	Cultuurhistorie	89
3.4.5	Archeologische waarden	96
3.5	Bodem en water	98
3.5.1	Bodem	98
3.5.2	Water	99
3.6	Natuur	106
3.6.1	Inleiding	106
3.6.2	Natura 2000	106
3.6.3	Natuur Netwerk Brabant (NNB)	112
3.6.4	Zeer kwetsbare NNB-gebieden (Wav-gebieden)	117
3.6.5	Beschermde plant- en diersoorten	117
3.7	Ruimtegebruik / functionele structuur	120

3.7.1 Landbouw 120
3.7.2 Wonen 125
3.7.3 Werken 125
3.7.4 Recreatie / Sport / Horeca 126
3.8 Leefbaarheid 128
3.8.1 Verkeer 128
3.8.2 Geluid 129
3.8.3 Luchtkwaliteit: fijn stof, stikstof 129
3.8.4 Geur 134
3.8.5 Licht 142
3.8.6 Externe veiligheid 142
3.8.7 Overige hinderaspecten 144
3.9 Gezondheid 147

4 Voorgenomen activiteit 155
4.1 Ontwikkelingsmogelijkheden in Bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 155
4.2 Voorgenomen activiteit, alternatieven en scenario's 163

5 Effecten 167
5.1 Beoordelingskader en –methodiek 167
5.2 Natuur 170
5.2.1 Natura 2000-gebieden 170
5.2.2 Overige zeer kwetsbare gebieden in het Natuurnetwerk Brabant (NNB) (Wav-gebieden) 178
5.2.3 Overige NNB 179
5.2.4 Overige natuurwaarden 184
5.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 188
5.3.1 Landschap 188
5.3.2 Cultuurhistorie 193
5.3.3 Archeologie 195
5.4 Leefbaarheid en gezondheid 196
5.4.1 Verkeer 196
5.4.2 Geluid 197
5.4.3 Luchtkwaliteit 199
5.4.4 Geur 203
5.4.5 Lichthinder 208
5.4.6 Gezondheid 209
5.5 Overige effecten 214
5.5.1 Externe veiligheid 214
5.5.2 Bodem 215
5.5.3 Water 216
5.5.4 Radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvliegroutes 219

6 Slotbeschouwing 221
6.1 Effecten samengevat 221
6.2 Aandachtspunten/afwegingen bestemmingsplan: mogelijke mitigerende maatregelen 230

6.3 Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma 232
6.3.1 Leemten in kennis 232
6.3.2 Aanzet evaluatieprogramma 232

Referenties 233

Afkortingen en begrippen 235

Bijlagen
Bijlage 1 Beleidskader
Bijlage 2 Gezondheidsaspecten in het buitengebied
Bijlage 3 Passende beoordeling
Bijlage 4 Milieuberekeningen

Samenvatting

Inleiding

Aanleiding

Bestemmingplan Buitengebied Oss - 2019

De gemeente Oss is voornemens om voor het gehele buitengebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen: “Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019’. Dit nieuwe bestemmingsplan vervangt de drie vigerende bestemmingsplannen buitengebied. Het nieuwe bestemmingsplan is een integrale herziening en heeft als doel de drie buitengebiedplannen te harmoniseren en het gehele buitengebied van één actuele regeling te voorzien.
Belangrijk onderwerp voor het bestemmingsplan is de vertaling van de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast wordt het bestemmingsplan buitengebied geactualiseerd aan de huidige wet- en regelgeving en het huidige gemeentelijke beleid. Belangrijk aandachts-punt is een bestemmingsplanregeling die én ruimte geeft voor agrarische ontwikkeling én past binnen het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming.
In het nieuwe bestemmingsplan wordt ook een aantal al concrete initiatieven (“meelifters”) opgenomen, mits voorzien van een complete en door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing.

Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015

Ter voorbereiding op het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is in 2015 allereerst de Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015 opgesteld en vastgesteld. In deze Structuurvisie is de gemeentelijke visie op het buitengebied geactualiseerd en geharmoniseerd voor het gehele buitengebied (vanuit de liggende structuurvisies buitengebied Oss, Maasdonk en Lith). In het kader van de Structuurvisie is een milieueffectrapport (MER) opgesteld om de effecten van de visie- en het beleidsvoornemens in beeld te brengen en te kunnen betrekken bij de besluitvorming.

Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss

Daarna is op basis van een Plan van Aanpak Bestemmingsplan Buitengebied (januari 2015) een Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss opgesteld en op 6 oktober 2015 vastgesteld. De Nota van Uitgangspunten vormt het startpunt en de basis voor het nieuwe bestemmingsplan. In de Nota van Uitgangspunten is de visie en het beleid, zoals verwoord in de Structuurvisie geconcretiseerd naar bestemmingsplanniveau.

Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Oss - 2016

Op basis van de Nota van Uitgangspunten is een voorontwerpbestemmingsplan opgesteld. Het voorontwerp is op 12 mei 2016 gepubliceerd en heeft zes weken ter inzage gelegen. Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn 146 inspraak- en vooroverleg-reacties ontvangen (zie verder paragraaf 1.2.3). Tegelijk met het voorontwerpbestemmingsplan is een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD, het startdocument van de m.e.r.-procedure) opgesteld en gepubliceerd. Op de NRD zijn geen inspraakreacties ontvangen (zie verder paragraaf 1.2.3).

Vertrekpunt voor het MER
Het voorontwerp-bestemmingsplan en de reacties erop zijn de basis voor het voorliggend milieu-effectrapport (MER)

Algemene uitgangpunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019

Het buitengebied verandert door allerlei sociaal-economische ontwikkelingen. De gemeente wil daarop zo goed mogelijk inspelen. Dat houdt onder meer in ruimte bieden voor een duurzame ontwikkeling van de agrarische sector, ook in bedrijfseconomische zin, voor de ambities op het gebied van recreatie en toerisme en voor natuurbehoud en –ontwikkeling. Ook de belangen van bewoning, economische activiteiten en van cultuurhistorisch erfgoed moeten tot hun recht kunnen komen. Gestreefd is naar een eigentijdse, evenwichtige afweging. Waarin het maatschappelijke veranderingsproces uit zal monden, is nog niet te zeggen. Vandaar dat getracht is om waar mogelijk de flexibiliteit in te bouwen om die dynamiek te kunnen volgen. Daarbij is waar mogelijk rekening gehouden met de geest van de Omgevingswet die in de maak is:

- procedures zo eenvoudig mogelijk houden
- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemeen belang bij de kwaliteit van de leefomgeving - flexibiliteit inbouwen om verantwoord te kunnen meeveren op de dynamiek van de ruimtelijke behoefte (flexibiliteitsbepalingen) zonder de rechtszekerheid voor de omgeving uit het oog te verliezen
- passende ruimtelijke initiatieven en innovatie mogelijk maken en stimuleren.

Het doel van het bestemmingsplan ‘Buitengebied Oss - 2019’ is het bieden van een actueel, helder, leesbaar, uitvoerbaar, eenduidig en handhaafbaar planologisch juridisch beleidskader voor het totale buitengebied van de gemeente Oss. Het nieuwe bestemmingsplan is gericht op het beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe kwaliteiten en functies. Het nieuwe bestemmingsplan krijgt een juridische regeling voor min of meer gestandaardiseerde situaties. Maar dit betekent niet dat plannen die hieraan niet voldoen, per definitie niet voorstelbaar zijn. Voor die ontwikkelingen kan een zelfstandige planologische procedure uitkomst bieden.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Belangrijk beleidsmatig uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan is de Verordening ruimte Noord-Brabant, met name de gewijzigde beleidslijn ten aanzien van veehouderijen (zie navolgend kader).

Bestemmingsplan Buitengebied en Wet natuurbescherming

Belangrijk ander aandachtspunt is een bestemmingsplanregeling die én ruimte geeft voor agrarische ontwikkeling én past binnen het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (zie onderstaand kader).

Bestemmingsplan Buitengebied en gezondheid

Naast de uitvoerbaarheid in het kader van de Wet natuurbescherming is gezondheid een actueel en relatief nieuw thema in bestemmingsplannen buitengebied. In het bestemmingsplan wordt daarom aandacht besteed aan het aspect gezondheid.

Kader Verordening ruimte Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft de provincie Noord-Brabant een partiële herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de bijbehorende Verordening ruimte vastgesteld. De Verordening ruimte geeft invulling aan de beleidsmatig ingezette koerswijzigingen van de provincie. Met name voor de regels in het buitengebied is de Verordening ruimte aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van eerdere Verordeningen. Belangrijkste wijziging is de implementatie en uitwerking van de beleidslijn "Transitie naar zorgvuldige veehouderij". Centraal in deze beleidslijn staat het motto "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd". Er wordt alleen nog ontwikkelruimte aan veehouderijen geboden als daarmee een ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. Hieraan is een aantal voorwaardelijke bepalingen gekoppeld: o.a. voeren van dialoog met omgeving, landschappelijke kwaliteitsverbetering minimaal 10% van het bouwvlak, voldoen aan (bovenwettelijke) eisen ten aanzien van fijn stof, geur. Om te mogen uitbreiden moet een minimale score van 7 gehaald worden op de zogenaamde “Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij” (BZV). Ontwikkelruimte blijft in principe beperkt tot 1,5 ha. Onder uitzondering is uitbreiding buiten de 1,5 ha mogelijk.
Op 7 juli 2017 is de Verordening gewijzigd, o.a. om een versnelling in de transitie naar zorgvuldige veehouderij te bewerkstellingen. In Oost- en Midden-Brabant mogen veehouderijen met “hokdieren”(varkens, pluimvee e.d.) alleen uitbreiden als tegelijk binnen het zogenaamde “stalderingsgebied” verouderde leegstaande stallen worden gesloopt. De BZV is vereenvoudigd en de normscore verhoogd naar 7,25. Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Daarnaast wil de provincie mestbewerking zoveel mogelijk concentreren op industrieterreinen, de regels voor lokale mestbewerking zijn aangepast.
De provinciale Verordening natuurbescherming is tevens aangescherpt om de ammoniakuitstoot door de veehouderij sneller en vergaand terug te dringen. De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld (2022 in plaats van 2028) voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd.
In het bestemmingsplan worden de bepalingen van de Verordening ruimte doorvertaald in de regels. Deze vormen daarmee ook de basis voor de effectbepaling in het plan-MER.

Kader Veehouderij - stikstofdepositie – Natura 2000

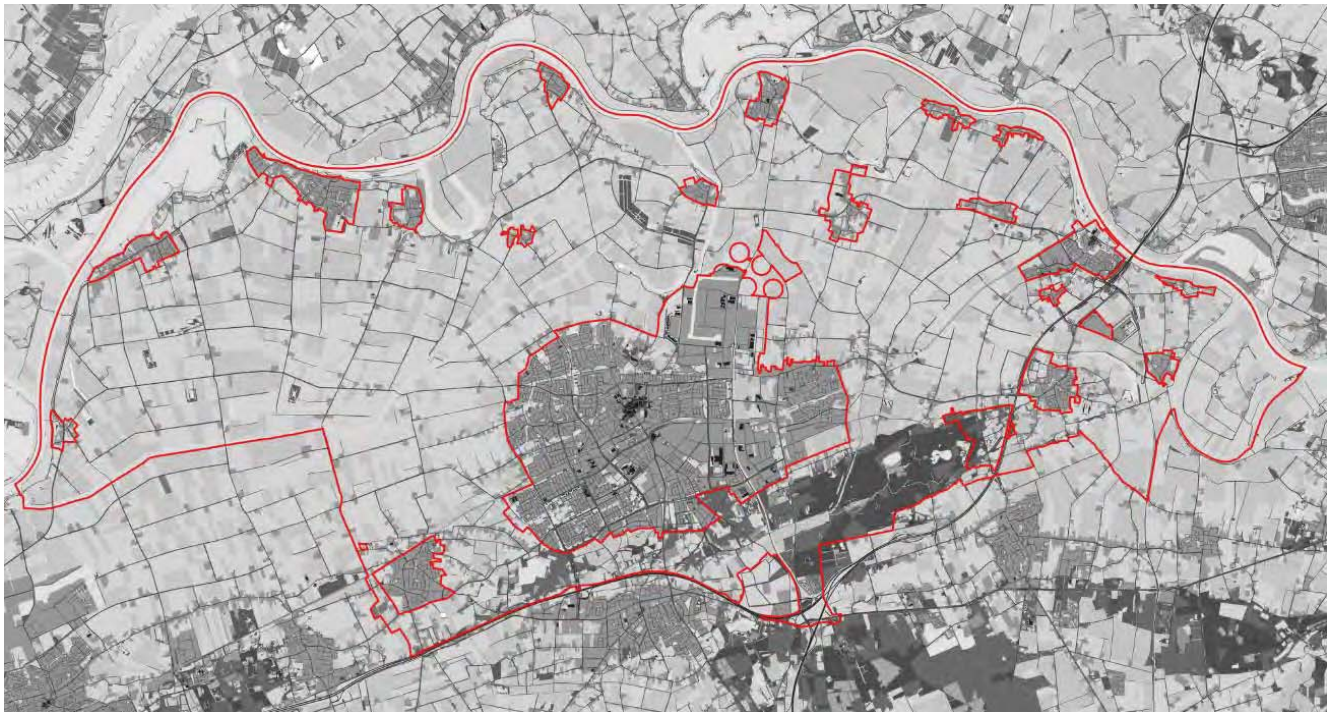
Conform de Wet natuurbescherming mogen activiteiten geen significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bestemmingsplannen die deze activiteiten vastleggen mogen niet worden vastgesteld. Direct nabij het plangebied ligt Natura 2000-gebied. Ook in de verdere omgeving van het plangebied zijn Natura 2000-gebieden gelegen. Een deel van deze gebieden is gevoelig voor stikstofdepositie, al in de huidige situatie liggen de achtergrondwaarden hoger dan de kritische depositiewaarden. Uitbreiding van veehouderijen leidt, zonder beperkende maatregelen, tot toename van stikstofemissie en daarmee tot toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Dit is, ook bij geringe toename, een significant negatief effect, gezien de "overspannen" situatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van stikstof. Met maatregelen kan de stikstofdepositie worden verminderd, dan wel worden voorkomen. Maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Deze problematiek speelt in een groot deel van Nederland.
Het Rijk heeft een landelijk dekkende oplossing voorbereid in de vorm van PAS, Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (per 1 juli 2015 in werking getreden). PAS moet er toe leiden dat EN tegemoet wordt gekomen aan de eisen van Natura 2000 EN er ontwikkelingsruimte blijft bestaan. Dit o.a. door een stelsel van generieke maatregelen om de stikstofemissie terug te dringen (o.a. door afspraken met de agrarische sector) en het treffen van maatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf. Echter de PAS gaat over concrete activiteiten en handelingen, het regelt niets voor bestemmingsplannen. Gemeenten zijn al enige tijd op zoek naar een juridisch houdbare oplossing, die werkbaar is en binnen de kaders van de wet toch mogelijkheden biedt
De momenteel meest plausibele methode is het opnemen van een voorwaardelijke bepaling aan bouwen en/of gebruik dat uitbreiding niet mag leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied ten opzichte van Natuurbeschermingswet-/Wet natuurbeschermings vergunde situatie of de feitelijke bestaande situatie.

Plangebied

Het plangebied voor het bestemmingsplan “Buitengebied Oss – 2019” omvat het gehele buitengebied van Oss, met uitzondering van (figuur S.1):

- de kernen: Het Wild, Maren-Kessel, Lith, Geffen, Lithoijen, Teeffelen, Oijen, Oss, Macharen, Megen, Berghem, Haren, Dieden, Demen, Deursen-Dennenburg, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Overlangel en Neerloon
- Bedrijventerreinen Vorstengrafdonk, Elzenburg-De Geer en De Bulk;
- Vakantiepark en recreatieve poort Herperduin – 2013’ en de zone Oss – Berghem
- Circuit Nieuw Zevenbergen.
- Windpark Elzenburg – De Geer

Deze kennen een eigen dynamiek en vragen om eigen afwegingen. Hier zijn recent bestemmingsplannen voor gemaakt, dan wel in ontwikkeling.



Figuur 1.1: Plangebied en plangrens Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 (bron: gemeente Oss, 2018)

Plan-m.e.r.-procedure

Voor het bestemmingsplan wordt een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. M.e.r. staat voor milieueffectrapportage. Het heet plan-m.e.r. omdat het in dit geval gekoppeld is aan een kaderstellend (bestemmings-)plan. Het doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. De m.e.r.-procedure is wettelijk geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. De m.e.r.-procedure bestaat uit een aantal stappen en producten. Eén van de producten is dit plan-milieueffectrapport (plan-MER). In dit plan-MER zijn de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 onderzocht. Daarnaast is onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.

Het doorlopen van een plan-m.e.r.-procedure voor het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 is verplicht. Dit omdat het bestemmingsplan mogelijkheden biedt voor en kaders (voorwaarden) stelt aan ontwikkelingen, waarvoor m.e.r.-verplichtingen bestaan. Daarnaast volgt de verplichting uit het feit dat voor het bestemmingsplan een passende beoordeling moet worden opgesteld. In een passende beoordeling worden de effecten van ontwikkelingen in het bestemmingsplan op Natura 2000-gebieden onderzocht. Dit is verplicht, omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden.

Onderzoek op gebiedsniveau, niet op locatie-/inrichtingsniveau
In de plan-m.e.r.-procedure wordt het gehele plangebied en de effecten van ontwikkelingen binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 beschouwd. De focus ligt echter :

- op die gebieden, waar ontwikkelingen mogelijk zijn;
- alleen op de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt;
- alleen op die aspecten waarop een (wezenlijk) effect verwacht wordt.

Het effectenonderzoek wordt gedaan op het niveau van het buitengebied als geheel en niet op locatie-/inrichtingsniveau. Dit gebeurt in vervolgprocedures voor individuele ontwikkelingen.

De gemeente publiceert dit plan-MER samen met het ontwerp van het bestemmingsplan en legt beide ter inzage. Iedereen kan in deze periode een reactie geven op het plan-MER en het ontwerpbestemmingsplan. Ook toetst de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) het plan-MER. De Commissie m.e.r. is een onafhankelijk instantie, die het plan-MER toetst op volledigheid en juistheid. De gemeente geeft in de ontwerpbestemmingsplan aan, hoe zij omgaat met de inspraakreacties op het plan-MER en het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.

Plangebied en studiegebied
In dit rapport worden de termen plangebied en studiegebied veel gebruikt.
Plangebied is het gebied waar het ruimtelijk besluit voor geldt, in dit geval het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019. De plangrens, de grens van het plangebied, is vastgelegd op de verbeelding, de kaart bij het bestemmingsplan.
Studiegebied is het gebied waarin ontwikkelingen in het bestemmingsplan buitengebied effect kunnen hebben. Dit kan zowel in het plangebied zijn (bijvoorbeeld verstoring van de bodem), maar ook buiten het plangebied (bijvoorbeeld geluidhinder).

Referentiesituatie

Referentiesituatie

De effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zijn bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie in het plangebied tijdens de planperiode van het bestemmingsplan (10 jaar) zonder de ontwikkelingen in het bestemmingsplan zelf. De referentiesituatie is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het plangebied.

Referentiesituatie = huidige situatie + autonome ontwikkeling
Referentiesituatie: situatie in het plangebied tijdens de planperiode (10 jaar) zonder de ontwikkelingen in het bestemmingsplan
Huidige situatie: bestaande / feitelijke situatie in het plangebied
Autonome ontwikkelingen: andere ontwikkelingen in het plangebied dan de ontwikkelingen die deel uitmaken van het bestemmingsplan

De effecten van de ontwikkelingen van het bestemmingsplan zijn niet vergeleken met de huidige situatie (2018), maar met het eindjaar van de planperiode van het bestemmingsplan: 2029 (uitgaande van vaststelling van het bestemmingsplan in 2019).
Uitzondering hierop is de bepaling van effecten op Natura 2000-gebieden. Deze effecten zijn bepaald ten opzichte van de huidige situatie (2018), zoals gesteld in de Wet natuurbescherming.

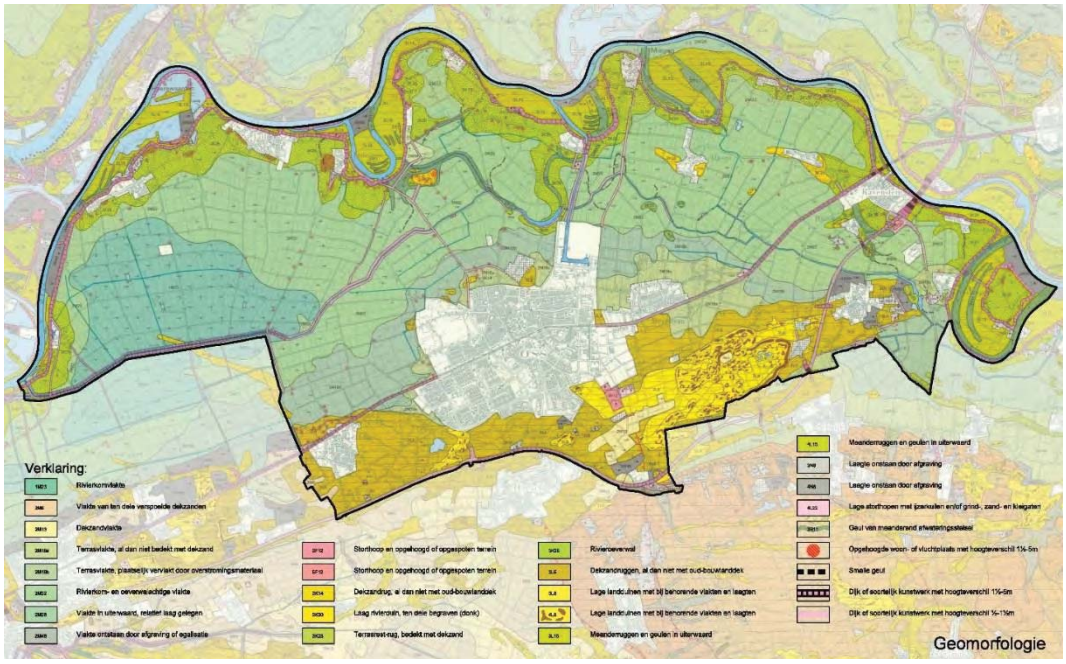
Kenschets plangebied

Zoals al in hoofdstuk 1 is beschreven omvat het plangebied voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' het gehele buitengebied van Oss, met uitzondering van de kernen, bedrijventerrein De Bulk, Vakantiepark Herperduin Circuit Nieuw Zevenbergen en Windpark Elzenburg – De Geer (zie figuur 1.1 en 1.2). Het plangebied wordt in het westen, noorden en oosten begrensd door de Maas (tevens provinciegrens). Aan de "overzijde" liggen de Gelderse gemeenten Maasdriel, West Maas en Waal, Druten, Wijchen en Heumen. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Landerd en Grave. Een deel van de zuidgrens wordt gevormd door de A50/A59.
Oss kent een groot oppervlak buitengebied, dat voor een groot deel agrarisch gebruikt is. Oss kent ca. 322[1] veehouderijen, met een relatief groot aandeel varkens- en pluimveehouderijen en melkveehouderijen. Naast veehouderijen ligt ook een aantal andere agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven in het plangebied. Naast de agrarische functie is recreatie een belangrijke functie in het buitengebied, met name langs de Maas aan de noordzijde en in de bosgebieden aan de zuidzijde.
Landschappelijk kent Oss een indeling in vijf gebieden ieder met een eigen karakteristiek en gebruik. Van noord naar zuid worden onderscheiden:

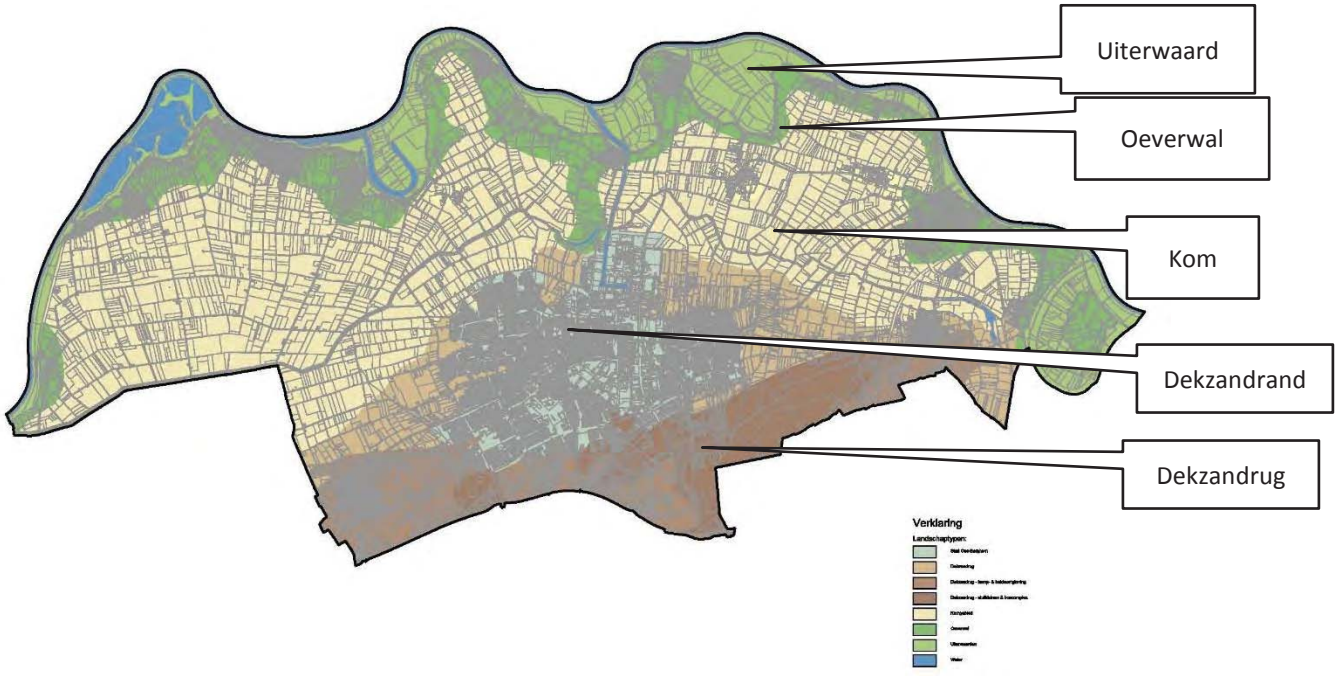
- Uiterwaarden: voornamelijk water, natuur en recreatie;
- Oeverwal: bewoning in kernen, gemengd gebruik: agrarisch, recreatief, overig;
- Komgebied: grootschalig agrarisch;
- Dekzandrand: de stad Oss, bewoning in kernen, gemengd gebruik: agrarisch, recreatief, overig;
- Dekzandrug: voornamelijk bos, natuur en recreatie.

In het buitengebied is geen Natura 2000-gebied gelegen, dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Nederrijn ten noorden van het plangebied. In het plangebied zijn diverse NNB-gebieden: met name de uiterwaarden langs de Maas en de bosgebieden in het zuiden. Daarnaast zijn ecologische verbindingszones aangeduid, waarvan de oostwest-lopende Hertogswetering de meest prominente is.
In het plangebied zijn diverse waterlopen (waaronder KRW-waterlichamen) gelegen alsmede twee drinkwaterwingebieden en enkele gebieden reservering waterberging.
Tabel S.1 en figuren S.2 t/m S.15 geven een karakteristiek van de hierboven beschreven verschillende waarden en functies in het buitengebied.

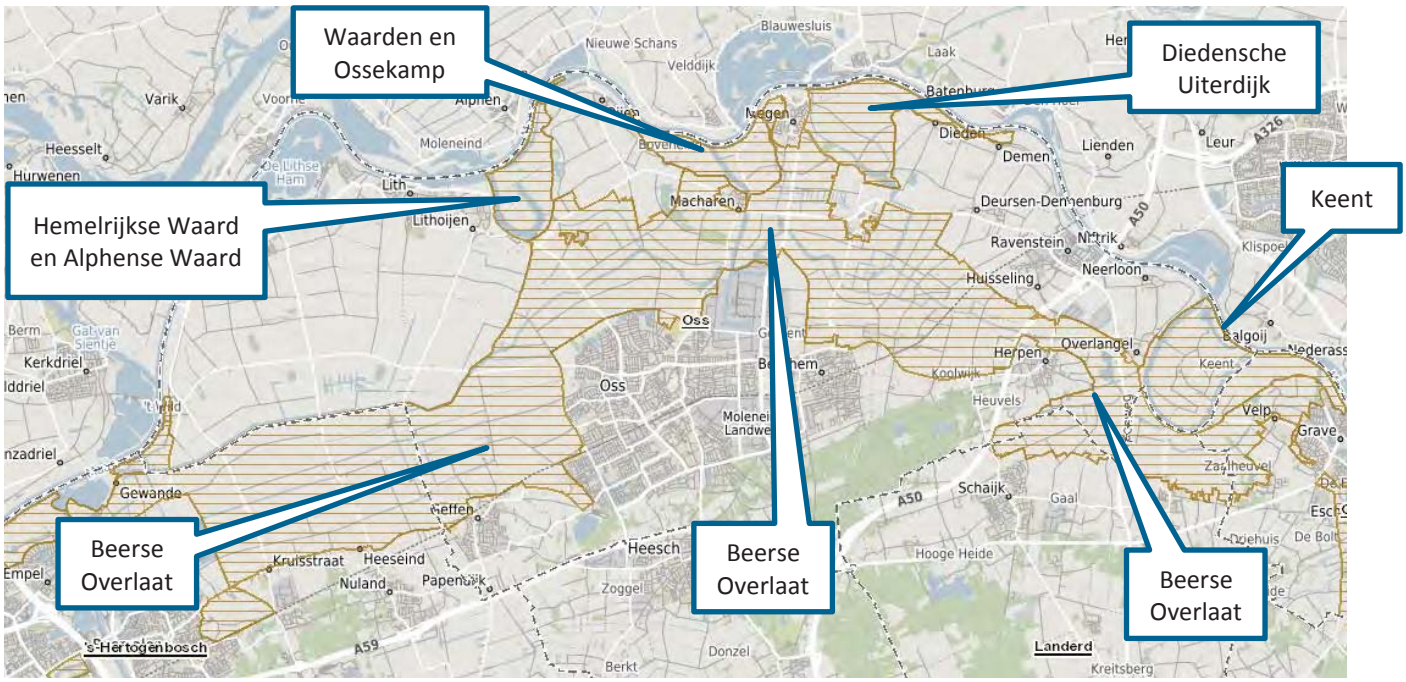
[1] In de Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) werd nog gesproken over 400 agrarische bedrijven. Ten behoeve van dit MER is een actueel overzicht van veehouderijen gemaakt: dat zijn er ca 323.



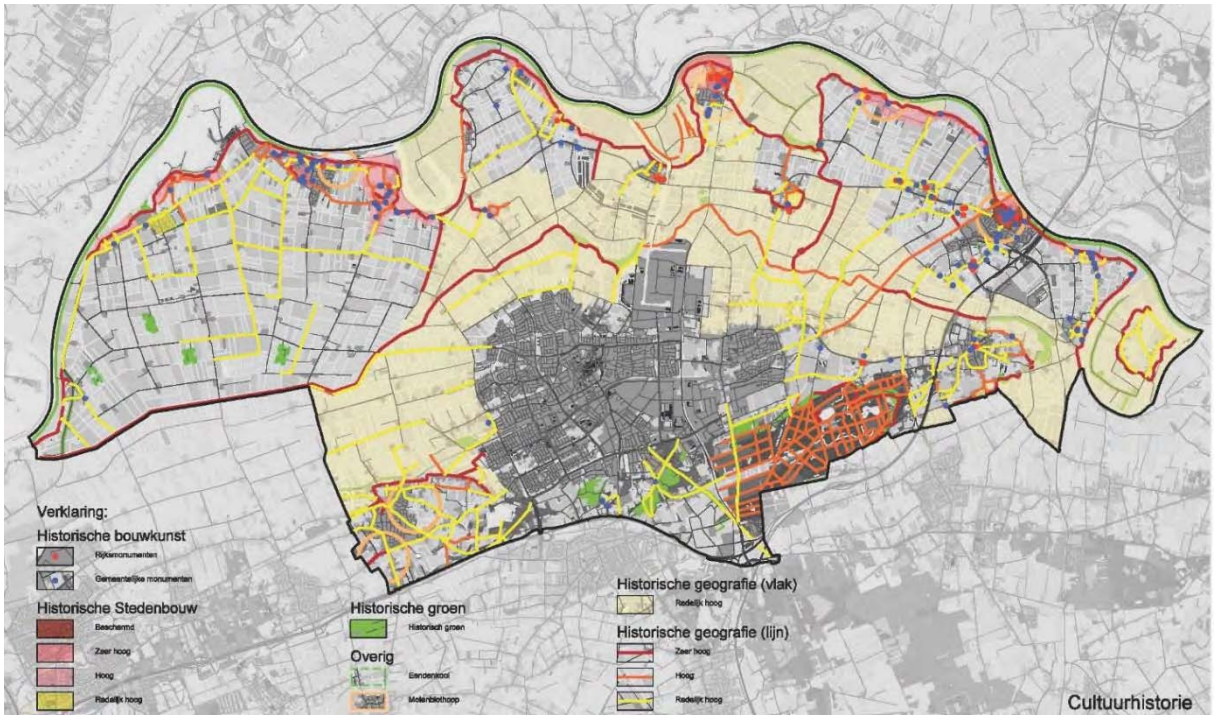
Figuur S.2 Geomorfologie van het plangebied



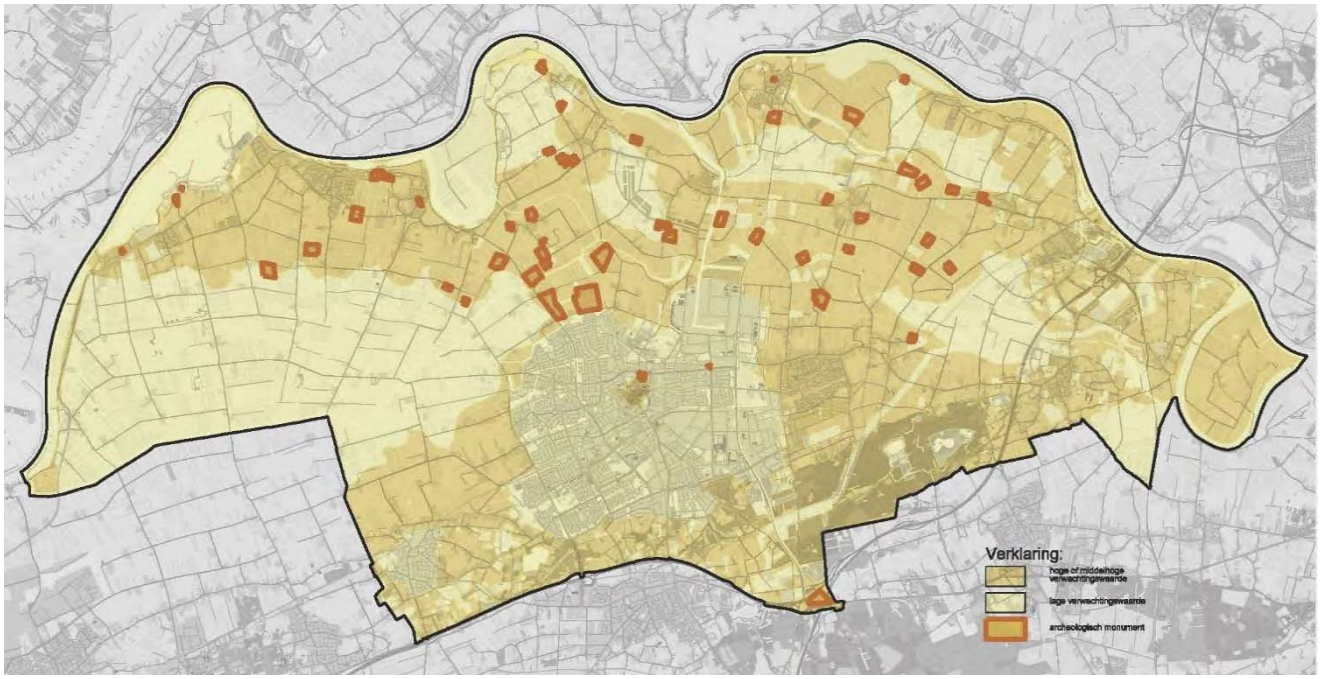
Figuur S.3 Landschapstypen gemeente Oss.



Figuur S.4: Cultuurhistorisch waardevolle vlakken (bruin gestreept)
(bron: provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl)



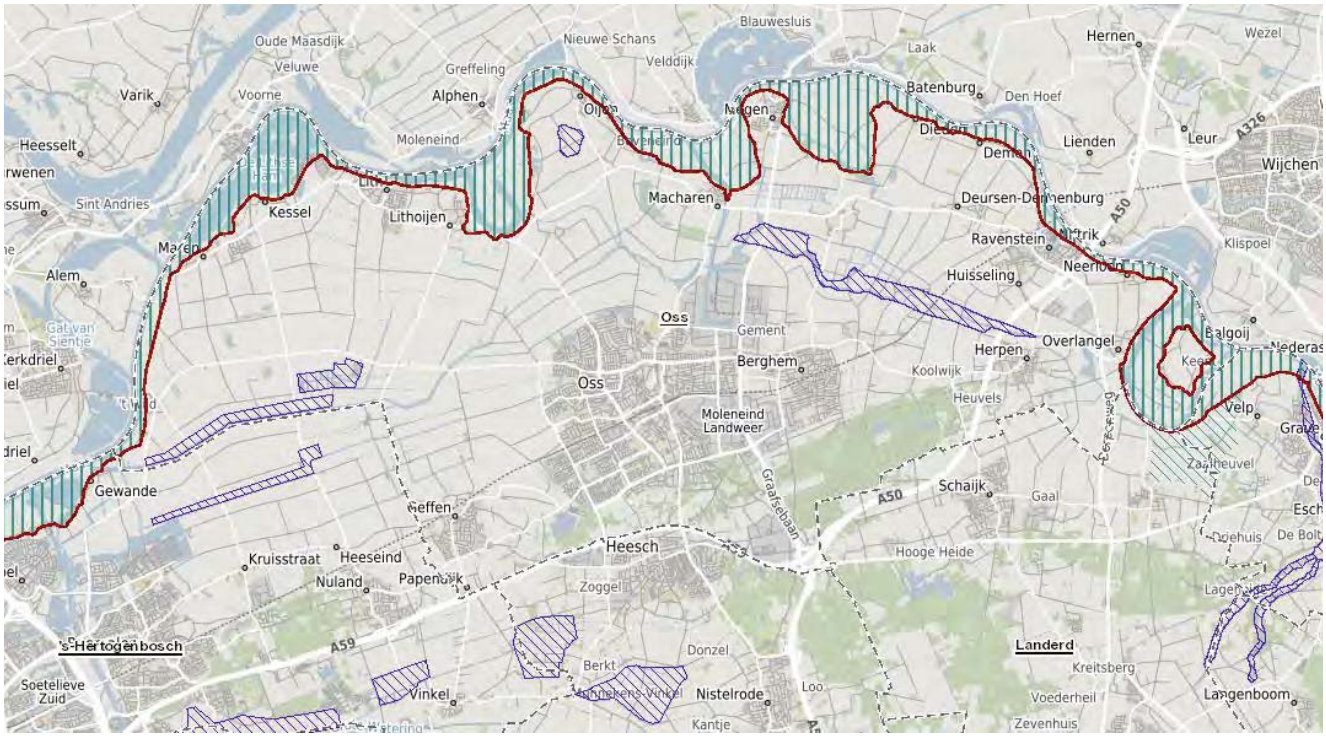
Figuur S.5 Cultuurhistorische kaart gemeente Oss.



Figuur S.6 Archeologische monumenten in gemeente Oss



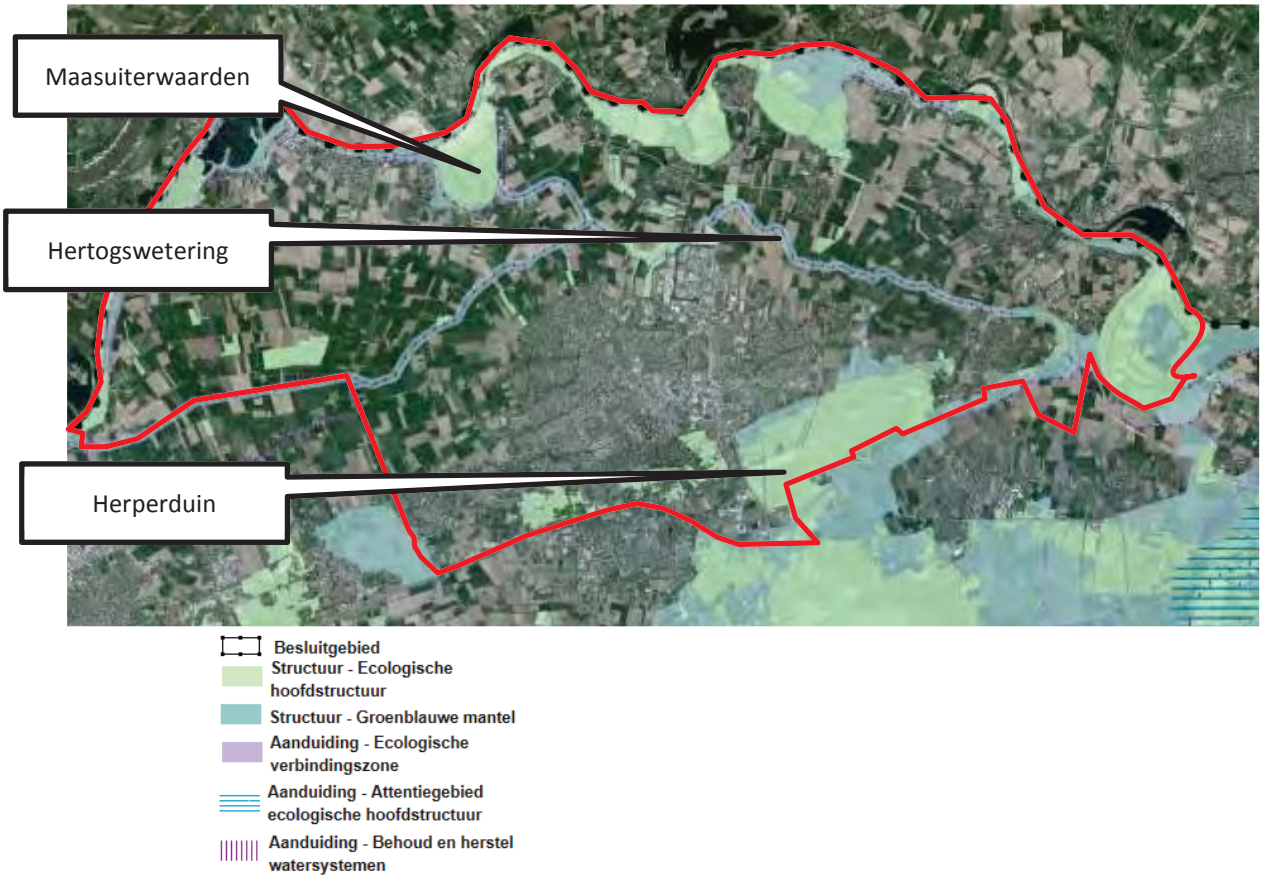
Figuur S.7 Belangrijke waterstructuren in gemeente Oss. (Bron: wateratlas Noord-Brabant)



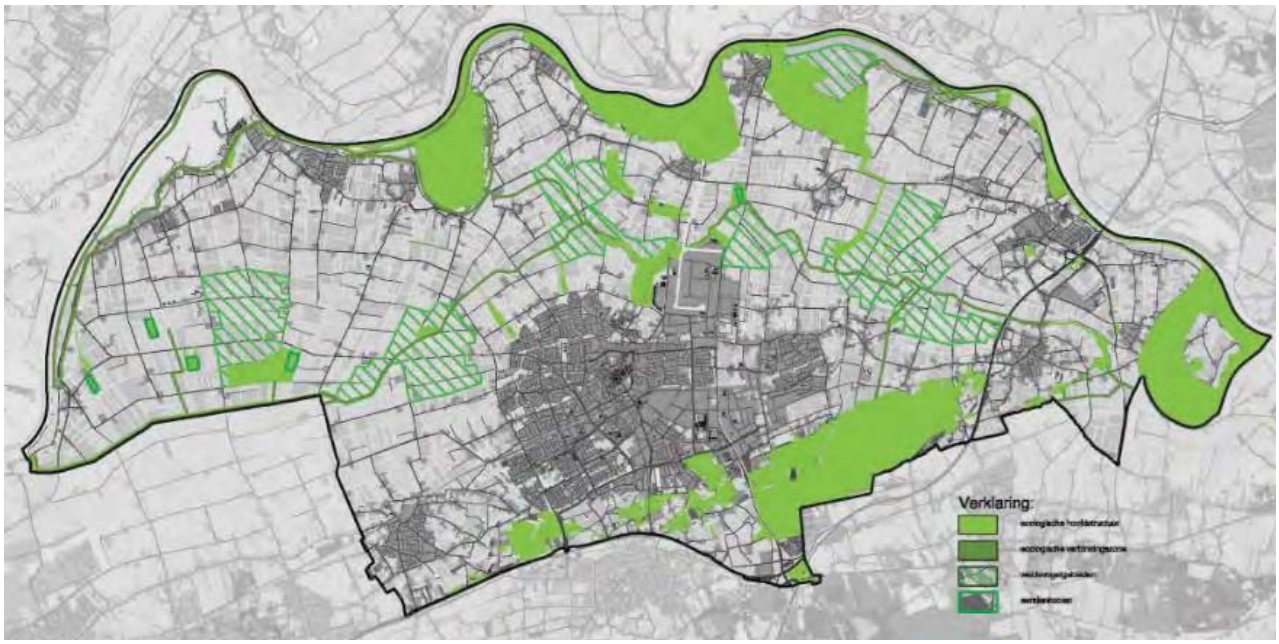
Figuur S.8 Rivierverruimingsgebied en primaire waterkering langs de Maas en reserveringsgebied waterberging (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)



Figuur S.9 Natura 2000-gebieden in omgeving van het plangebied Buitengebied Oss



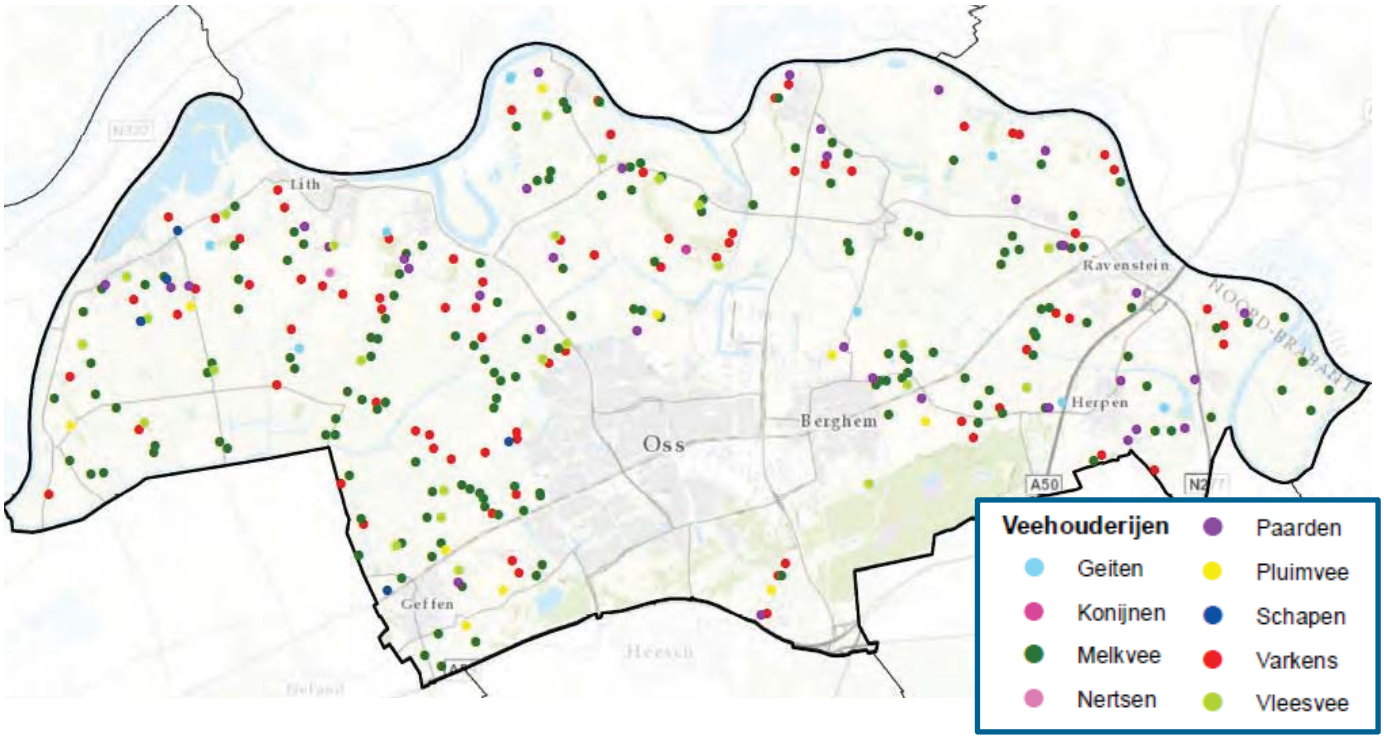
Figuur S.10 NNB in en rond het buitengebied van Oss (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)



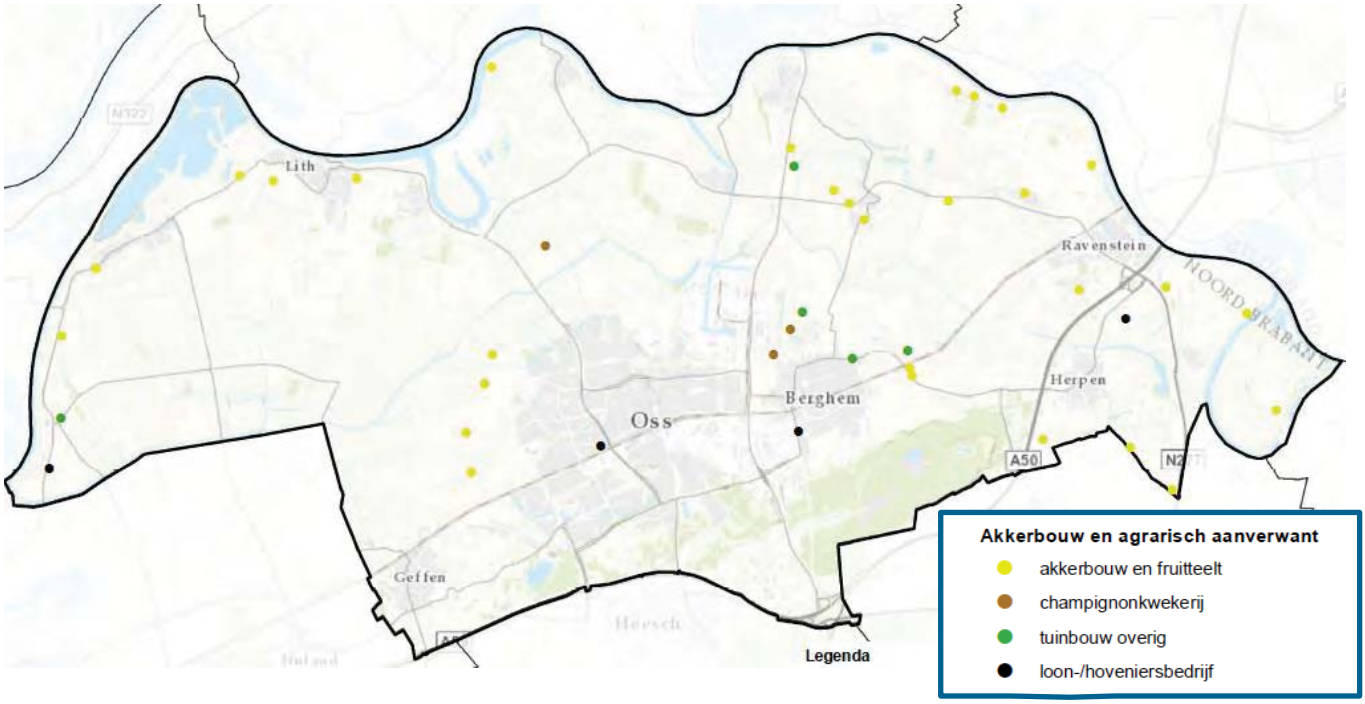
Figuur S.11 Aanduiding weidevogelgebieden (groen gearceerd) (Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015).

Tabel S.1 Overzicht veehouderijen Oss (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2018)

Hoofdtak	Aantal	% van totaal
Melkveehouderij	160	50 %
Varkenshouderijen	77	25 %
Paardenhouderijen	34	10 %
Vleesveehouderijen	25	8 %
Pluimveehouderijen	10	3 %
Geitenhouderijen	9	3 %
Schapenhouderijen	5	< 1 %
Overige fokkerijen (Konijnen, Nertsen)	2	< 1%
Totaal	322	



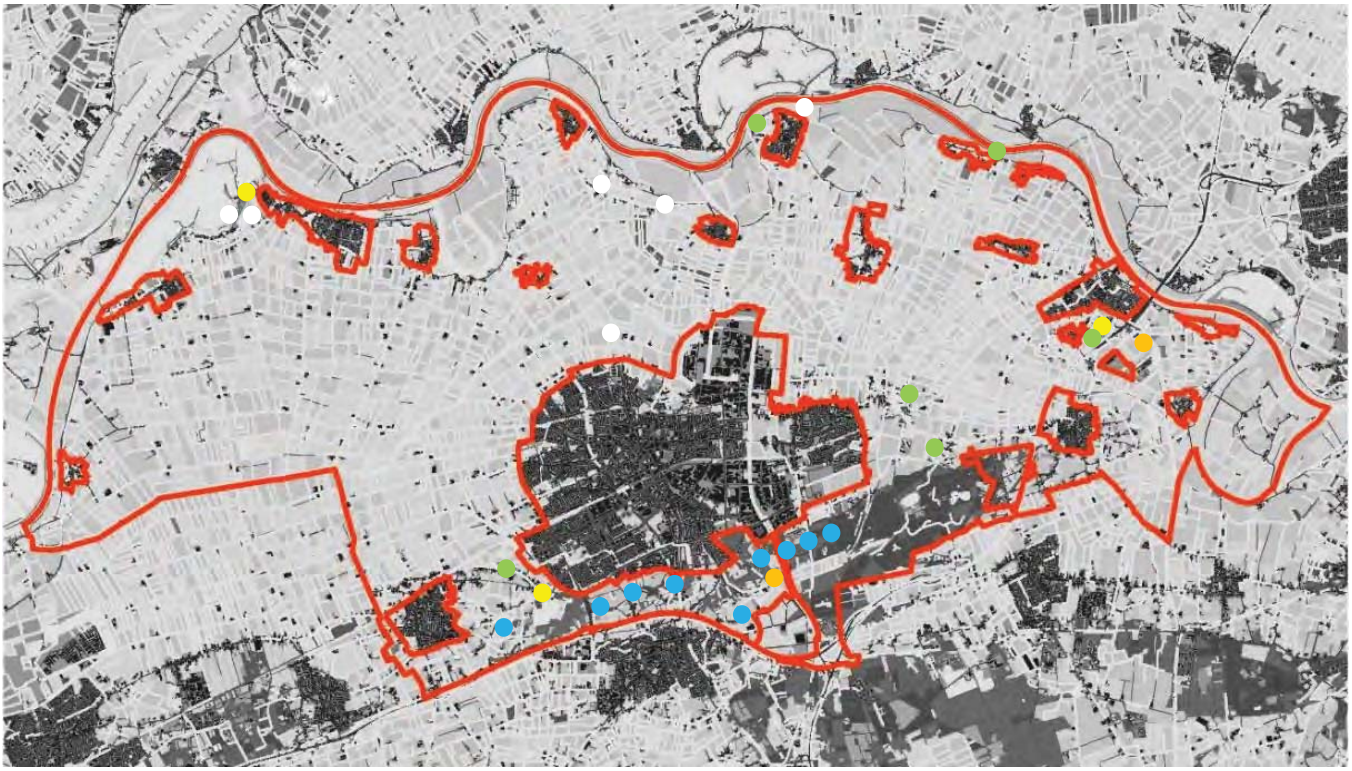
Figuur S.12 Veehouderijen (bron: Antea Group op basis overzicht veehouderijen Omgevingsdienst / Gemeente Oss, 2017)



Figuur S.13 Akkerbouw en aanverwante agrarische bedrijven (bron: gemeente Oss, 2017)



Figuur S.14 Niet-agrarische bedrijven in het buitengebied (en stedelijk gebied) van Oss (bron: Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015)



Figuur S.15 Recreatieve bedrijven in het buitengebied: recreatiewoningen (geel), kampeerterreinen (oranje) groepsaccommodaties (groen), hondentrainingsvelden (blauw), overige (wit) (bron: gemeente Oss, 2017)

Voorgenomen activiteit

Inleiding

Dit MER onderzoekt de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in de Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 op de omgeving. Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 is een integrale herziening van de vigerende bestemmingsplannen buitengebied.

Algemene uitgangspunten

De gemeente wil in het bestemmingsplan inspelen op de sociaal-economische ontwikkelingen in het buitengebied. De gemeente wil ruimte bieden voor een duurzame ontwikkeling van de agrarische sector, ook in bedrijfseconomische zin, voor de ambities op het gebied van recreatie en toerisme en voor natuurbehoud en –ontwikkeling. Rekening houdend met de aanstaande Omgevingswet wil de gemeente:

- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemeen belang bij de kwaliteit van de leefomgeving;
- flexibiliteit bieden daar waar dat mogelijk is;
- geen aanduidingen op de verbeelding opnemen die geen juridische status maar enkel informatieve waarde hebben;
- sectorale belangen alleen opnemen als er ook een duidelijk ruimtelijk belang is;
- de bestaande maatvoering van bouw- en bestemmingsvlakken van de geldende bestemmingsvlakken overnemen;
- nieuwe gewenste ontwikkelingen meenemen als deze voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Verordening ruimte

Transitie zorgvuldige veehouderij

Belangrijk aspect van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is vertaling van de regels van de provinciale Verordening ruimte (zie kader in hoofdstuk 1). Met name de nieuwe beleidslijn voor veehouderij “Transitie naar zorgvuldige veehouderij” met het motto “Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd" heeft consequenties voor de bestemmingsplanregeling.
Onderstaand de gemeentelijke vertaling van de Verordening ruimte (Nota van Uitgangspunten):

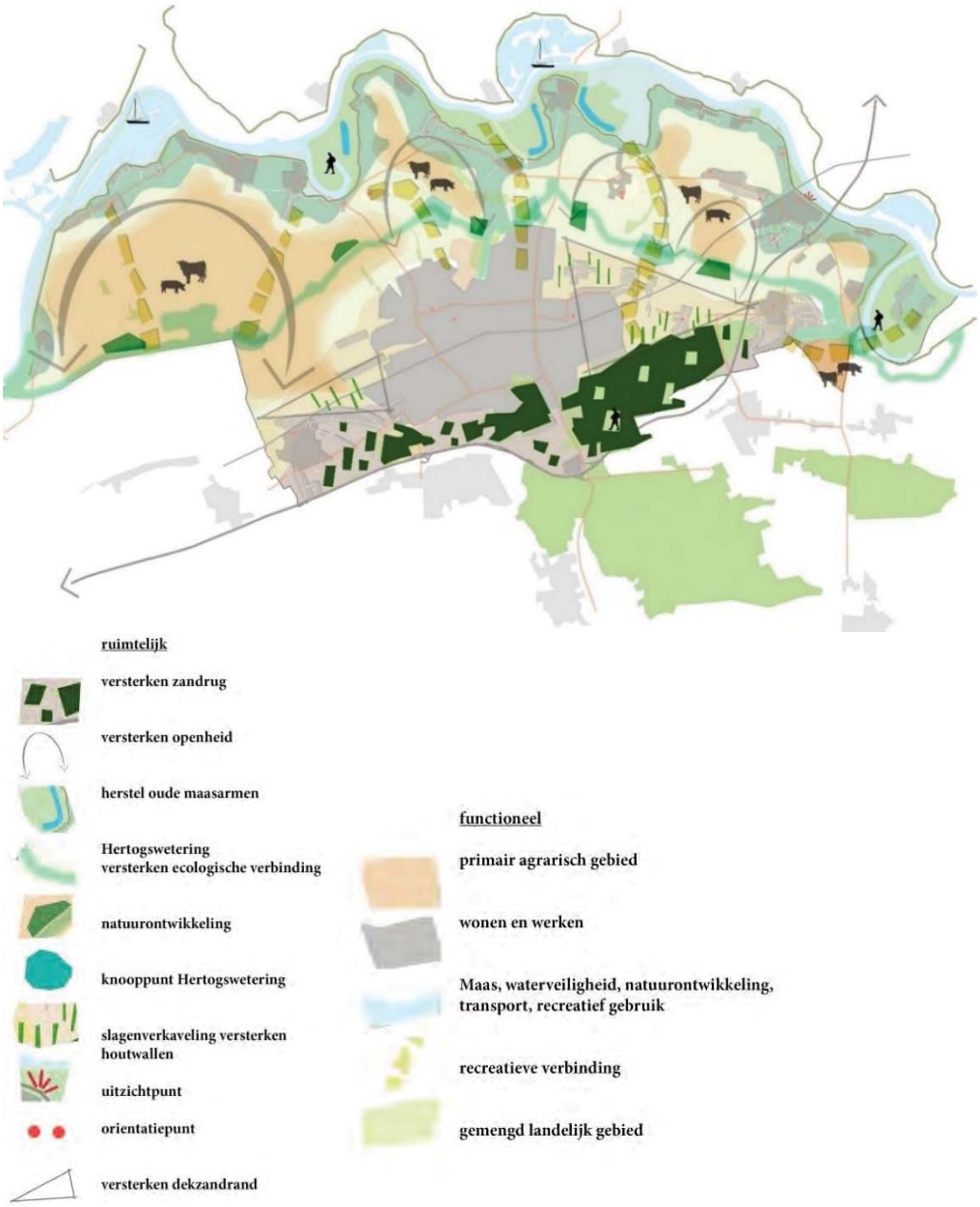
- De definities en indeling van agrarische bedrijven zijn gewijzigd: het onderscheid tussen intensieve veehouderij en niet intensieve / grondgebonden veehouderij is buiten het gebied beperking veehouderij komen te vervallen;
  Hierbij moet opgemerkt worden dat dit uitgangspunt in dit MER onderzocht wordt op effecten. Loslaten van het onderscheid kan leiden tot intensivering en daarmee tot milieueffecten;
- De bouwstop voor de geitenhouderij;
- Er wordt in het gebied beperking veehouderij onderscheid gemaakt in écht grondgebonden bedrijven (aan te tonen met mestkringloop en grond voor veevoeder) en niet-grondgebonden bedrijven;
- Onder de definitie veehouderij vallen alle bedrijven met vee (behalve paardenhouderijen);
  Hierbij moet opgemerkt worden dat paardenhouderijen wel milieueffecten hebben. In dit MER worden ze in het effectenonderzoek daarom gezien als veehouderijen;
- Er geldt een ‘slot op de muur’ in ‘gebied beperkingen veehouderij’ voor alle niet-grondgebonden bedrijven;
- Er is een bouwverbod voor alle veehouderijbedrijven met de mogelijkheid om hiervan af te wijken als er een ontwikkeling is richting duurzame veehouderij (de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, de zogenaamde BZV);
- De maximale maatvoering van een bouwvlak is 1,5 ha;
- Onder zeer strikte voorwaarden is uitbreiding boven 1,5 ha mogelijk;
- Sleufsilo’s.

Zorgvuldig ruimtegebruik en kwaliteitsverbetering landschap

Conform de Verordening ruimte moeten ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zorgvuldig worden afgewogen en gepaard gaan met een investering in de kwaliteit van het landschap. Deze eisen worden in het bestemmingsplan overgenomen en verder uitgewerkt. Ook beeldkwaliteit maakt hier onderdeel van uit.

Structuurvisie

In de Structuurvisie Buitengebied Oss -2015 is gebiedsgericht beleid geformuleerd over waar in het buitengebied welke ontwikkelingen beoogd worden (figuur S.16). Dit beleid is verder uitgewerkt in de Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss (oktober 2015) en wordt verder uitgewerkt in het bestemmingsplan.



Figuur S.16 Ontwikkelingsvisie buitengebied van Oss (bron: Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015)

Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen

Alleen bestaande agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe of andere ontwikkelingsmogelijkheden dan de al planologisch vigerende in het bestemmingsplan buitengebied. Conform de vigerende bestemmingsplannen is geen nieuwvestiging van agrarische bedrijven in het buitengebied toegestaan. Het bestemmingsplan gaat daarmee alleen over ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande agrarische bedrijven: uitbreiding van bestaande veehouderijen (ca. 323 bedrijven, zie paragraaf 3.7) en (eventuele) omschakeling van akkerbouwbedrijven naar veeteelt De planologische vertaling van de Verordening ruimte en het rekening houden met de Wet natuurbescherming leidt wel tot een aanpassing van de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven (met name voor uitbreiding van veehouderijen).

Toekenning agrarisch bouwvlak

Op basis van een inventarisatie van de huidige situatie is aan reële en volwaardige agrarische bedrijvigheid een bouwvlak toegekend. De omvang en de vorm van de bouwvlakken zijn bepaald aan de hand van het vigerende bestemmingsplan, bestaande rechten zijn gerespecteerd. In enkele gevallen hebben daarbij waar nodig kleine correcties plaatsgevonden in verband met de feitelijke planologische situatie.

Voorwaarden aan uitbreiding

Bestaande veehouderijen mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha bouwvlak (inclusief bestaand), mits wordt voldaan aan de eisen van de Verordening ruimte:

- Er dienen maatregelen getroffen en in stand gehouden te worden die invulling geven aan een zorgvuldige veehouderij (Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)).
- De ontwikkeling is gelet op de zorg voor een goede leefomgeving en gelet op de volksgezondheid, inpasbaar in de omgeving.
- Er moet voldaan worden aan extra eisen ten aanzien van geur en fijn stof (gekwantificeerd in de regels van de Verordening).
- Er is een zorgvuldige dialoog gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving bij het initiatief.

Op gemengde bedrijven, bijvoorbeeld een veehouderij in combinatie met vollegrondsteelt, mag wel worden gebouwd ten behoeve van de niet-veehouderijtak, zonder aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte te voldoen. Deze bebouwing mag echter niet in gebruik worden genomen ten behoeve van de veehouderij, voordat voldaan wordt aan de hierboven genoemde voorwaarden.

Staldering

Een veehouder mag binnen ‘zijn’ stalderingsgebied uitsluitend nieuwe dierenverblijven bouwen als hij binnen datzelfde gebied verouderde dierenverblijven die in gebruik zijn, sloopt. Voor iedere 10 m² nieuwe stal moet 11 m² bestaande stal gesloopt worden. Staldering geldt alleen voor “hokdieren” (varkens, pluimvee e.d.), en vooralsnog niet voor melkvee, schapen en nertsen. Het “stalderingsgebied” voor Oss omvat naast Oss de gemeenten Grave, Landerd, Mill en St. Hubert, Uden, Cuijk, Boekel, Boxmeer en Sint Anthonis.

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is opgebouwd rond diverse thema's. Om te voldoen aan het criterium 'zorgvuldig' moet een minimale score van 7,25 op de BZV worden gehaald. In de loop der tijd zal het aantal thema's worden uitgebreid en de scores worden bijgesteld.

Ruimte voor excellerende bedrijven
Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Een bouwvlak boven de 1,5 ha is echter alleen in het komgebied mogelijk.

Omschakelingsmogelijkheden
Het wijzigen van agrarische bouwvlakken voor veehouderij (vormverandering) en het omschakelen naar een veehouderij of andere diersoort, is alleen toegestaan als aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte wordt voldaan.
Voor de grondgebonden agrarische bedrijven blijft de mogelijkheid bestaan van omschakeling van akkerbouw naar veeteelt (mits voldaan wordt aan de voorwaarden van de Verordening ruimte). Ook omschakeling naar niet-grondgebonden veehouderij blijft mogelijk buiten het gebied beperking veehouderij

Extra beperkingen / voorwaarden binnen gebied "Beperkingen Veehouderij"
vanuit de Verordening ruimte, gelden in delen van het buitengebied beperkingen en voorwaarden aan uitbreiding van veehouderijen. Het betreft gebiedsbeschermingsregelingen die overgenomen worden uit het vigerende bestemmingplan en/of volgen uit gebiedsbescherming in de Verordening Ruimte. Een deel van het buitengebied van Oss is in de Verordening ruimte aangeduid als "Beperkingen Veehouderij". Het betreft natuurgebieden en gebieden om de kernen. Binnen deze aanduiding gelden extra beperkingen en voorwaarden (ten aanzien van grondgebondenheid) aan uitbreiding en omschakeling. In de praktijk betekent dit dat binnen de aanduiding "beperking veehouderij" niet-grondgebonden veehouderijen de veetak niet uit kunnen breiden.

Paardenhouderijen en maneges
In de Verordening ruimte vallen paardenhouderijen niet (meer) in de definitie van veehouderijen. Veehouderijen worden gedefinieerd als: agrarisch bedrijven gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren. Paardenhouderijen vallen daarmee niet onder de regels van de BZV. Wel dienen paardenhouderijen zich ook te houden aan (sectorale) regels op het gebied van o.a. geur, fijn stof en stikstof. Paardenhouderijen worden onderscheiden in productiegericht of gebruiksgericht. Productiegerichte paardenhouderijen (paardenfokkerijen) zijn paardenhouderijen waar uitsluitend of in hoofdzaak handelingen aan/ met paarden worden verricht die primair gericht zijn op het voortbrengen, africhten en trainen en verhandelen van paarden. Productiegerichte paardenhouderijen vallen onder "overig agrarisch bedrijf".
Gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn paardenhouderijen gericht op het bedrijfsmatig, niet op agrarische productie gericht houden en stallen van paarden en pony's, met mogelijk als ondergeschikte nevenfunctie het fokken, africhten, trainen en berijden van paarden en pony's (maneges). Deze worden beschouwd als recreatieve bedrijven.

Hierbij moet opgemerkt worden dat paardenhouderijen wel milieueffecten hebben. In dit MER worden ze in het effectenonderzoek daarom gezien als veehouderijen.

Mestbe-/verwerking
(Kleinschalige) mestbe- of verwerking van mest van het eigen op het eigen bedrijf zelf is toegestaan. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor (grootschaligere) mestbe- of verwerking van mest van meerdere bedrijven op een gezamenlijke locatie.

Ontwikkelingsmogelijkheden glastuinbouw

De ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw volgen de Verordening ruimte. Het provinciaal beleid ten aanzien van glastuinbouw is erop gericht glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren in (nieuw)vestigingsgebied glastuinbouw en (bestaande) doorgroeigebieden glastuinbouw. Glastuinbouwbedrijven buiten vestigingsgebied en doorgroeigebied worden beperkt in groeimogelijkheden. Dit om de hinder van glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren en glastuinbouw maximaal te laten profiteren van schaal- en synergievoordelen. In het buitengebied van Oss is geen vestigings-/doorgroeigebied glastuinbouw gelegen.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe glastuinbouw mogelijk, maar neemt wel de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande bedrijven over, inclusief de voorwaarden de hieraan verbonden zijn. Solitaire glastuinbouwbedrijven buiten het vestigings- en doorgroeigebied mogen uitbreiden tot maximaal 3 ha glas (inclusief bestaand). In de Groenblauwe mantel is uitbreiding van glastuinbouw niet toegestaan. Omschakeling van een glastuinbouwbedrijf naar een ander agrarisch bedrijf is niet mogelijk. Ook omschakeling van een agrarisch bedrijf naar glastuinbouw is niet mogelijk.

Het aantal glastuinbouwbedrijven in het plangebied is overigens beperkt: 2: Beide breiden autonoom uit (niet in het kader van het Bestemmingsplan Buitengebied uit). Eén breidt autonoom uit van 2,5 naar 3 ha. Eén wil autonoom gefaseerd uitbreiden van 3 naar 6 ha.

Ontwikkelingsmogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen

Ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen (TOV) wordt onderscheid gemaakt in permanente TOV, teeltondersteunende kassen (TOK) en tijdelijke TOV.

- Permanente TOV mogen alleen op het bouwvlak worden opgericht (in principe onbeperkt).
- Het bouwen van een teeltondersteunende kas is aan een binnenplanse afwijkingsregeling gebonden, vanwege de uitstraling en het feit dat echte nieuwe glastuinbouwbedrijven niet zijn toegestaan.
- Tijdelijke TOV (maximaal 8 maanden) mogen onder voorwaarden ook buiten het bouwvlak liggen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen TOV die wel of niet als bouwwerk worden beschouwd.
  - TOV die als bouwwerk worden beschouwd (bv tijdelijke tunnels) zijn toelaatbaar tot een hoogte van maximaal 0,5 meter in het komgebied en tot een hoogte van maximaal 4,5 meter in het overige gebied.
  - Voor de aanleg van TOV, geen bouwwerk zijnde (bv folies) is in de uiterwaarden, de oeverwal en de zandgronden vanwege de mogelijke gevolgen voor het landschap een aanlegvergunning nodig.
  - In het komgebied kan men lage tijdelijke voorzieningen zonder aanlegvergunning realiseren.
  - Op individueel niveau vindt een afweging plaats of de aanwezige waarden niet in het gedrang komen bij een tijdelijke voorziening.
  - Er wordt geen maximum aantal hectares opgenomen voor tijdelijke TOV.

Werken in het vergunningenstelsel

Het bestemmingsplan maakt, onder voorwaarden, en afhankelijk van de landschappelijke zone waarin de werken liggen, de volgende werken mogelijk:
a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;
b. het diepploegen, diepwoelen of uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage;
c. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins verlagen van de waterstand;
d. het vellen of rooien van bomen en houtopstanden;
e. het verwijderen van landschapselementen;
f. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
g. het aanleggen en of verharden van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m²;
h. het permanent (voor meer dan twee jaar aaneengesloten omzetten van grasland naar een andere bodemcultuur.

Deze werken zijn mogelijk onder de voorwaarde dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in het bestemmingsplan genoemde waarden (landschappelijk, cultuurhistorisch, natuur, water).

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen mogelijk[2].
Wel worden de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande recreatieve bedrijven overgenomen. Deze uitbreidingsmogelijkheden zijn overigens in de praktijk beperkt.
In het bestemmingsplan worden diverse vormen van kleinschalige dag- en verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt, al dan niet met een wijzigings- of afwijkingsregeling.

- Binnen bepaalde gebieden (Bebouwingsconcentraties, Overig agrarisch gebied, Gemengd landelijk gebied en kernrandzones binnen 250 meter van bebouwde komgrens)) is omschakeling vanuit een agrarische functie naar dagrecreatie en verblijfsrecreatie mogelijk via wijzigingsbevoegdheden en -afwijkingen.
- Bij burgerwoningen biedt het bestemmingsplan, met uitzondering van woningen in primair agrarisch gebied, de mogelijkheid om met een binnenplanse afwijking kleinschalige recreatieve nevenactiviteiten te ontplooien.
- Bij agrarische bedrijven is, behalve in Primair agrarisch gebied, recreatief nevengebruik mogelijk: verblijfsrecreatie, kamperen bij de boer/ minicamping.
- Nieuwe solitaire recreatiewoningen en uitbreidingen van bestaande solitaire recreatiewoningen zijn niet toegestaan.

Het bestemmingsplan biedt geen rechtstreekse ruimte aan nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen. Aan ontwikkelingen die passen in de structuurvisie kan de gemeente medewerking verlenen met een zelfstandige planologische procedure.

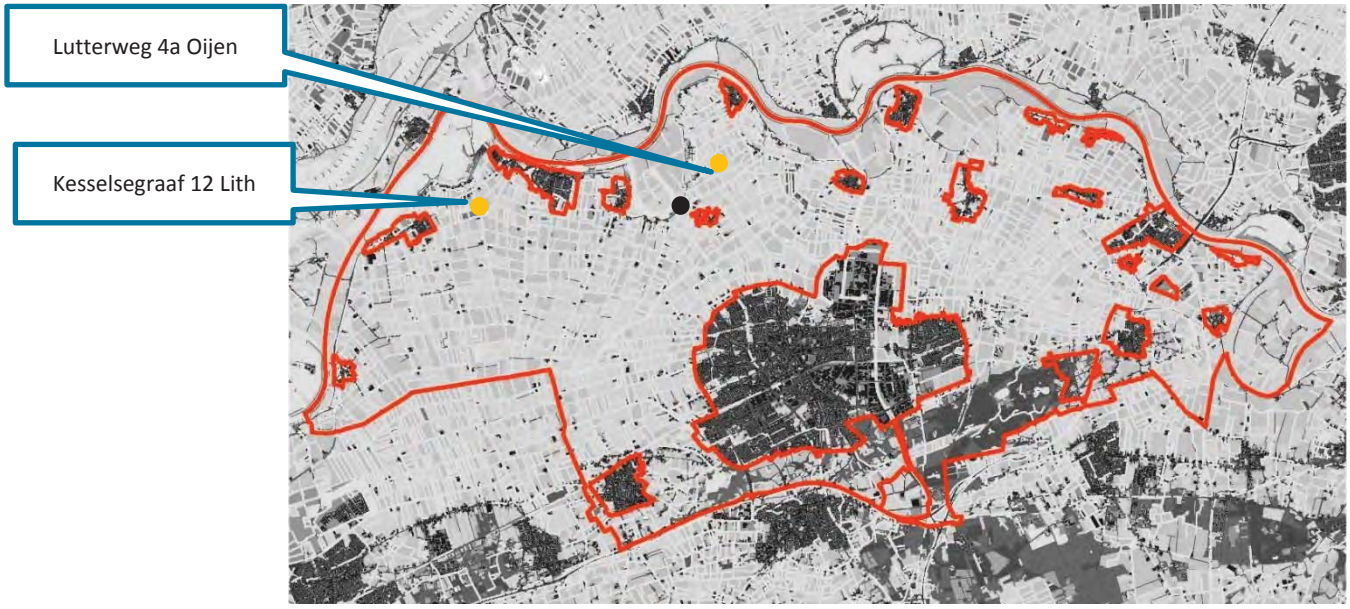
[2] In paragraaf 5.5 over m.e.r. in het Voorontwerpbestemmingsplan is nog gesteld dat één van de aanleidingen voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure is toename van verstoring door recreatie in de Lithse Ham en waterrecreatie op de Maas op nabijgelegen Natura2000-gebied. Het bestemmingsplan maakt echter geen recreatieve ontwikkeling in de Lithse Ham rechtstreeks mogelijk..

Duurzame energie

De gemeente Oss heeft ambities ten aanzien van duurzame energie, maar onderzoekt eerst de mogelijkheden of, en zo ja hoe er in het buitengebied ruimte geboden kan worden aan initiatieven op het gebied van duurzame energie. Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 maakt grootschalige duurzame energievormen als windturbines, zonneweides, biomassa-centrales e.d. niet rechtstreeks of met een wijzigings- of afwijkingsregeling mogelijk.
Wel wordt in het bestemmingsplan ruimte geboden voor kleinschalige mestvergisting op het eigen bedrijf en wordt de mogelijkheid geboden voor kleine windmolens (tot 5 m rechtstreeks, tot 25 m met een afwijkingsbevoegdheid). Eventueel komt er een wijzigingsregeling voor omschakeling van een agrarisch bouwvlak naar zonneveld, binnen het bouwvlak.

Meeliftende initiatieven

In het bestemmingsplan wordt een aantal concrete ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen, hierna “meeliftende initiatieven” genoemd. Voor deze initiatieven zijn eigen ruimtelijke onderbouwingen opgesteld en, wanneer noodzakelijk, milieu-onderzoeken verricht op basis waarvan in het bestemmingsplan een afweging kan worden gemaakt. Niet alle lopende initiatieven in het buitengebied worden meegenomen in het bestemmingsplan. Alleen diegene die voldoende concreet zijn en een door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing hebben. De meeliftende initiatieven variëren in aard en omvang. Niet alle meeliftende initiatieven zijn relevant voor het MER (bijvoorbeeld een woningsplitsing). Een aantal meeliftende initiatieven (b.v. bouwvlakvergroting van een veehouderij) is wel relevant voor het MER. Voor deze initiatieven wordt in het MER per thema nagegaan of de generiek voor het buitengebied als geheel beschreven effecten voldoende dekkend zijn voor de locatie-specifieke effecten van de meeliftende initiatieven. Initiatieven waarbij veehouderijen worden omgezet in wonen zijn niet expliciet beschreven in dit MER. Lokaal leidt dit tot een afname van milieueffecten. Deze veehouderijen zijn geschrapt uit de veehouderlijst en niet meer meegenomen in de milieuberekeningen. Hieronder is in tabel S.3 en figuur S.17. een overzicht opgenomen van meeliftende initiatieven en of ze relevant geacht worden voor en dus meegenomen zijn in dit MER.



Figuur S.17 Relevante meeliftende initiatieven bestemmingsplan in relatie tot MER (bron: gemeente Oss, 2018)

Tabel S.2 (Mogelijk) meeliftende initiatieven en relevantie voor MER (bron: gemeente Oss, 2018)

Locatie	Aard	Relevant voor / meegenomen in MER
Dorpenweg 2 Macharen	Omschakeling van Bedrijf naar Wonen	Nee
Dorpenweg ongenummerd (nabij 21) Deursen-Dennenburg	Omschakeling van Bedrijf naar Wonen met kantoor aan huis	Nee
Eindstraat 18 Haren	Vestiging van een praktijk voor welzijn, cultuur en natuur bij bestaande burgerwoning	Nee
Elst 12 Geffen	Realiseren caravanstalling bij burgerwoning	Nee
Heistraat 10 Berghem	Uitbreiding van paardensport gerelateerde voorzieningen	Nee (niet meer paarden)
Herstraat 5 Megen	Omschakeling van Agrarisch naar Bedrijf	Nee
Hoogveldsestraat 5 Oijen	Uitbreiding rundveehouderij	Nee (niet meer vee)
Kesselsegraaf 12 Lith	Vormverandering bouwvlak ten behoeve van uitbreiding varkenshouderij	Ja (meer vee)
Koningsweg 2	Vergroten bestaande Woonbestemming	Nee
Langestraat 14 Dieden	Volledige omschakeling van Agrarisch naar Dag- en verblijfsrecreatie	Nee (minimale uitbreiding recrea
Leiweg 5c-7 Geffen	Uitbreiding bestaand bijenmuseum	Nee
Lutterstraat 2 Lithoijen/Vlierstraat 17 Oijen	Omschakeling van Agrarisch (overig) naar Bedrijf en van Agrarisch naar Wonen	Nee
Lutterweg 4a Oijen	Uitbreiding bouwvlak melkveehouderij	Ja (meer vee)
Maasdijk 11 Neerloon	Ontwikkeling van een landgoed	Nee
Mergental 1 Herpen	Woningsplitsing	Nee
Ossestraat 13 Macharen	Uitbreiding clubgebouw roeivereniging	Nee
Oude Molenweg 5 Herpen	Realisatie bedrijfswoning (Bedrijf)	Nee
Oude Molenweg 31 Herpen	Uitbreiding bestaande Woonbestemming	Nee
Parallelstraat 1 Oijen	Realisatie opslagloods waterschap	Nee
Platerstraat 5 Lith	Omschakeling van champignonkwekerij naar viskwekerij, met nevenactiviteit opslag.	Nee
Waatselaarstraat 3 Berghem	Legalisering bestaande voorzieningen paardenhouderij	Nee (geen uitbreiding activiteiten)
Waterstraat 3 Berghem	Recreactieve nevenactiviteiten bij Woonbestemming	Nee
Weisestraat 35 Lithoijen	Vormverandering agrarisch bouwvlak (geen uitbreiding)	Nee (niet meer vee)

Gebiedsbescherming

Bij uitbreiding moet voldaan worden aan de planologische voorwaarden die gelden voor aspecten met een gebiedsbescherming en zoals gesteld in de Verordening ruimte en opgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019. Deze voorwaarden beschermen waarden op het gebied van:

- Landschap (reliëf, openheid, aardkundige waarden e.d.);
- Cultuurhistorie (rijks-/gemeentemonumenten, provinciaal aangeduide cultuurhistorisch waardevolle vlakken, molenbiotopen, eendenkooien e.d.);
- Archeologie (archeologische monumenten);
- Natuur (o.a. bescherming Natura2000, NNB, GBM);
- Water (o.a. bescherming van waterwingebied, waterbergingsgebied, gebied reservering waterging, beschermde gebieden waterhuishouding).

De voorwaarden borgen dat ontwikkelingen geen wezenlijk/ongewenste negatieve effecten hebben op bovengenoemde waarden. Deze planologische gebiedsbescherming is meegewogen in de effectenbepaling en –beoordeling in dit plan-MER.

Uitgangspunt voor effectbepaling: maximale ontwikkeling

Er wordt in de effectenbepaling in het MER uitgegaan van de planologisch maximale ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit is inclusief nog niet benutte planologische ruimte, afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden en mogelijkheden voor omschakeling en nevengebruik.

Voorgenomen activiteit, alternatieven en scenarios

Conform de Wet milieubeheer dient in het plan-MER een motivatie te worden gegeven hoe met alternatieven is omgegaan. In het plan MER moeten sowieso twee situaties beschreven en onderzocht worden:

- Feitelijke situatie = huidige situatie=> de referentiesituatie zoals beschreven in H3;
- Maximale plansituatie = de (theoretisch) maximale ontwikkelingen die het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 mogelijk worden gemaakt
  => beschreven in dit hoofdstuk 4.

Wet-, regelgeving, uitspraken van de Commissie m.e.r. en Raad van State vereisen de beschouwing van de effecten van de maximale plansituatie ten opzichte van de feitelijke situatie. Ook al is dit naar verwachting geen realistisch scenario: de gemeente verwacht niet dat de maximale uitbreidingsmogelijkheden benut zullen worden.

Om de effecten van het loslaten van de aanduiding vee (het onderscheid tussen intensieve en grondgebonden veehouderij) te onderzoeken zijn in dit MER voor geur en luchtkwaliteit een aantal scenario’s onderzocht:

- Huidige situatie;
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

In het rapport Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant Noord/Gemeente Oss, 2017) zijn de uitgangspunten voor de scenario’s beschreven:

Huidige situatie

De huidige situatie bestaat uit de agrarische bedrijven die een agrarische bestemming en een bouwvlak hebben in het (voorontwerp)bestemmingsplan. Bedrijven die (momenteel) niet actief zijn, maar wel een agrarisch bouwvlak en vergunning hebben worden meegenomen in de milieuberekeningen (immers, deze bedrijven kunnen in de toekomst weer actief worden).
Voor de huidige situatie is uitgegaan van de huidig vergunde situatie. Dit kan afwijken van de feitelijke situatie. Het kan immers zo zijn dat er: meer dieren vergund zijn dan er daadwerkelijk gehouden. Dit leidt mogelijk tot een overschatting van de huidige situatie en daarmee een onderschatting van het planeffect. Verwacht wordt echter dat de overschatting beperkt zal zijn: de meeste veehouderijen houden het aantal dieren dat vergund is. De veehouderijen in een straal van 2 km om de gemeentegrens heen zijn meegenomen in de berekeningen.

Maximaal 1 (zonder omschakeling)

In het scenario Maximaal 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha (conform de mogelijkheden in de provinciale Verordening ruimte 2014 en wijziging 2017)[3] met uitzondering van bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij”. In Maximaal 1 wordt hierbij uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype. Op basis van kengetallen is ingeschat hoeveel dieren op 1,5 ha gehouden kunnen worden. Vervolgens is uitgaande van bekende (maximale) emissiefactoren per diersoort/staltype de geur- en fijn stofuitstoot berekend. Hierbij is uitgegaan van de eisen aan ammoniakemissie uit de provinciale Verordening natuurbescherming.
In Maximaal 1 is niet uitgegaan van onbeperkte uitbreiding tot 1,5 ha. De gemeentelijke geurnormen geven namelijk beperking aan uitbreiding als er geurgevoelige objecten (woningen) in de omgeving liggen. Hiermee is in de berekeningen rekening gehouden: uitbreiding is mogelijk tot de geurnorm op omliggende woningen wordt bereikt.
Voor de bedrijven in het gebied “beperkingen veehouderij” en bedrijven buiten de gemeentegrens is een standstill van de emissie aangehouden.

Maximaal 2 (met omschakeling);

In het scenario Maximaal 2 wordt net als in Maximaal 1 uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha.
In tegenstelling tot Maximaal 1 wordt hierbij echter niet uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype, maar van omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case). Hiermee wordt inzicht verkregen in het mogelijke effect van het loslaten van de aanduiding van het veetype. Voor geur wordt uitgegaan van omschakeling naar vleesvarkens[4], voor fijn stof naar leghennen. Ook wordt in Maximaal 2 het effect meegenomen van de omschakelingsmogelijkheid van akkerbouw naar veeteelt in het voorontwerpbestemmingsplan.
Voor de bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” is omschakeling en uitbreiding aangehouden tot volle bezetting van de bestaande bedrijfs-gebouwen. Hier geldt namelijk een verbod op toename van het oppervlakte bebouwing, maar is het in theorie wel mogelijk om (meer) vee te gaan houden.

---

[3] De Verordening ruimte geeft bij uitzondering mogelijkheid tot uitbreiding groter dan 1,5 ha. Dit alleen aan excellente / extra zorgvuldige veehouderijen. Deze uitzonderingsmogelijkheid is niet beschouwd in deze milieuberekeningen. Er wordt van uitgegaan dat veehouderijen die hiervan gebruik kunnen maken dusdanig zorgvuldig (moeten) zijn dat de extra uitbreiding niet leidt tot extra milieuhinder ten opzichte van de beschouwde uitbreidingsmogelijkheid tot 1,5 ha.

[4] Er is kennis genomen van het RIVM rapport (voorjaar 2018) over combi-luchtwassers en de conclusie dat het reducerende effect van combi-luchtwassers minder is dan voorheen gedacht. De ontwikkelingen op dit gebied worden gevolgd en er worden nieuwe geurberekeningen uitgevoerd op het moment dat de nieuwe emissiefactoren van combi-luchtwassers bekend zijn.

Ook bij Maximaal 2 wordt de uitbreiding begrensd door de gemeentelijke geurnormen. Voor de bedrijven in de naburige gemeenten is een standstill aangehouden.

Reëel 1 (zonder omschakeling);
In het scenario Reëel 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van een deel van de agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha. Dit op basis van het bestaande veetype. Het verschil met Maximaal 1 is dat in Reëel 1 rekening wordt gehouden met stoppende bedrijven (die meedoen aan de stoppersregeling) en dat rekening is gehouden met de 50% regeling vanuit geur (in overbelaste geursituaties mag een bedrijf uitbreiden, maar moet het investeren in schonere stalsystemen, zodat per saldo de geurbelasting afneemt).
Daarnaast is in scenario Reëel 1 uitgegaan van reëlere (in de praktijk meer gangbare dan de maximaal mogelijke) emissiefactoren zoals gehanteerd in scenario's Maximaal 1 en 2. Ook wordt uitbreiding niet alleen begrensd op de gemeentelijke geurnormen, maar ook op de (deels strengere) provinciale geurnorm.

Er is niet gerekend aan een reëel scenario uitgaande van een daadwerkelijke verwachte groei van de agrarische sector. Het is bekend dat niet alle agrarische bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden in de bestemmingsplanperiode van 10 jaar. Echter het is op voorhand niet in te schatten hoeveel bedrijven daadwerkelijk gaan uitbreiden en waar deze zich in het gebied bevinden. Reëel 1 geeft naar verwachting een goed beeld van waar bedrijven uit kunnen breiden en in welke mate.

Reëel 2 (met omschakeling).
Scenario Reëel 2 volgt scenario Reëel 1, maar dan uitgaande van uitbreiding met omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case).

Effecten en conclusies

Tabel S.3 geeft een samenvattend overzicht van de beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen binnen Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019, zoals beschreven in paragraaf 4.1 en uitgaand van de maximale planologische mogelijkheden, op de diverse aspecten conform het beoordelingskader beschreven in paragraaf 5.1 en de effectbeschrijvingen in de rest van hoofdstuk 5. De beoordeling is weergegeven in plussen en minnen (++ zeer positief effect, + positief effect, 0 positief noch negatief effect, 0/- neutraal tot enigszins negatief effect, - negatief effect, - - zeer negatief effect) ten opzichte van de referentiesituatie. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de effecten en de beoordeling ervan kort samengevat.

Tabel S.3: Samenvattend overzicht van de beoordeling van effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 (maximaal scenario) ten opzichte van de referentiesituatie

Thema	Aspect		Vee houderij	TOV	Recreatie	Kleine wind molens
Landschap	Landschappelijke structuur/elementen		0/-	-	0/-	0
	Ruimtelijk visuele kwaliteit		0/-	- -	0/-	--
	Aardkundige waarden		0/-	0	0	0
Cultuurhistorie	Beschermde waarden		0/-	-	0/-	0
	Niet beschermde waarden		0/-	-	0/-	0
Archeologie	Archeologische monumenten		0/-	0	0	0
	Overige archeologische waarden		0/-	0	0/-	0
Bodem	Bodemopbouw/waarden		0	0	0	0
	Bodemkwaliteit		0	0	0	0
Water	Opper vlakte water	Ruimtebeslag	0	0	0	0
		Infiltratie	0/-	0	0	0
		Waterberging	0	0	0	0
	Grond water	Waterwinning	0	0	0	0
		Beschermde gebieden	0	0	0	0
	Waterkwaliteit/KRW		0/-	0	0	0
Natuur	Beschermde gebieden: Natura 2000		-- / 0 (1)	0	0	0
	Beschermde gebieden: NNB		0/-	0/-	0/-	-
	Beschermde gebieden: Wav		- / 0 (1)	0	0	0
	Beschermde soorten		0/-	0/-	0/-	-
Verkeer	Verkeersintensiteiten/veiligheid		0/-	0	0/-	0
Geluid	Geluidhinder / gehinderden		0/-	0	0/-	0/-
Lucht	Uitstoot stikstof en fijn stof		-- (2)	0	0/-	0
Geur	Geurhinder / gehinderden		-- (2)	0	0	0
Licht	Lichthinder / gehinderden		0/-	0	0/-	0
Ext.veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico		0	0	0/-	0
Radar e.d	Radar, straalpaden, hoogspanning		0	0	0	0
Gezondheid.	Leefklimaat		- -(2)	0	0	0

++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, 0/- neutraal tot gering negatief,- enigszins negatief, - - negatief

(1) zeer negatief zonder maatregelen, neutraal met maatregelen

(2) Uitgaande van worst case scenario Maximaal 2, Maximaal 1: 0/-, Reeel 1: 0/-, Reeel 2: -

Algemeen

Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 is grotendeels planologisch conserverend . Het maakt de uitbreiding van veehouderijen, uitbreiding van TOV, kleinschalige recreatie en kleine windmolens mogelijk. Dit (grotendeels) conform de mogelijkheden binnen de vigerende bestemmingsplannen buitengebied, de provinciale Verordening ruimte en de Wet natuurbescherming.

Deze ontwikkelingen hebben effecten op het buitengebied. De effecten moeten echter in perspectief beschouwd worden: de ontwikkelingen zijn niet grootschalig, niet nieuw, sluiten aan op al bestaande ruimtelijke en functionele structuren en vinden niet plaats in “nog maagdelijk” gebied, maar in van oudsher agrarisch gebied.

Daarnaast is een aantal belangrijke waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water) planologisch beschermd in het bestemmingsplan. Ontwikkelingen ten koste van deze waarden zijn niet of niet zondermeer mogelijk en moeten vooraf worden getoetst en afgewogen (beschermingsregime). Ook zijn in delen van het buitengebied beperkingen opgenomen ten aanzien van ontwikkelingen: in gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” is uitbreiding van niet grondgebonden bedrijven niet toegestaan, in gebied met de aanduiding Groenblauwe mantel is (uitbreiding van) TOV niet toegestaan en worden extra eisen gesteld aan de uitbreiding van een agrarisch bouwvlak. Ook hiermee worden negatieve effecten voorkomen, dan wel beperkt.

Conform m.e.r.-methodiek is in dit MER eerst het effect onderzocht van de maximaal mogelijke ontwikkeling binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019. Het is echter hoogst onwaarschijnlijk dat deze ontwikkelingsruimte ook daadwerkelijk zal worden benut, waarschijnlijk gebeurt dit niet op alle locaties en niet in de volle planologische omvang. Voor milieuthema’s is een aantal scenario’s onderzocht om de effecten van het loslaten van de vee-aanduiding te onderzoeken en ook de effecten van een meer realistisch scenario in beeld te brengen.
Voor de andere thema’s is kwalitatief beschouwd of een realistisch scenario tot andere / minder effecten leidt. Tenslotte is nagegaan of de in het bestemmingsplan meeliftende concrete initiatieven wat betreft effecten passen in de generiek voor het plangebied als geheel beschreven effecten of tot andere effecten leiden.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 hebben wisselende effecten op het landschap. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden in:

A. de landschappelijke hoofdstructuur en
B. de ruimtelijk visuele kwaliteit van het landschap.

Ad A. Qua landschappelijke hoofdstructuur tasten ontwikkelingen op plangebied niveau niet de kwaliteiten van de landschapsstructuur of van de landschapstypologie aan.
In het buitengebied is sprake van een agrarisch landschap. Uitbreiding van veehouderijen en recreatie is een ontwikkeling die in principe in het een dergelijk functioneel agrarisch landschap past: er is al sprake van agrarische en recreatieve bedrijvigheid in het gebied. Het bestemmingsplan laat geen (nieuwe) gebiedsvreemde ontwikkelingen in het gebied toe.
Ook gaat het bestemmingsplan niet ten koste van landschappelijke hoofdstructuren. Het gaat slechts om uitbreidingen van reeds bestaande voorzieningen. Daarbij liggen de uit te breiden agrarische bedrijven op historisch agrarisch gebruikte gronden en sluiten aan op bestaande woon/boerderijlinten. Uitbreiding van de bedrijven leidt niet tot aantasting van aardkundige waarden. Lokaal kan uitbreiding van veehouderijen ten koste gaan van landschappelijke elementen en waarden. Tegenover het verlies van landschappelijke elementen staat de realisatie van nieuwe landschapselementen conform de landschappelijke inpassingsplicht en de landschapsinvesteringsregeling (bij de grotere ontwikkelingen).
Uitbreiding van TOV en bepaalde werken in het vergunningenstelsel kan wel ten koste gaan van landschappelijke structuren en elementen. Het negatief effect kan worden verminderd/voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling, voor het gehele buitengebied of in een zones rondom gebieden met landschappelijke waarden. Aandachtspunt hierbij zijn met name de ontwikkelingsmogelijkheden voor TOV in de provinciaal aangeduide aardkundig waardevolle gebieden.

Ad B. Uitbreiding van veehouderijen en recreatie kan lokaal een negatief effect hebben op openheid en zichtlijnen.
Uitbreiding van TOV, bepaalde werken in het vergunningenstelsel en kleine windmolens kan een negatief effect hebben op openheid en zichtlijnen. Dit met name in de open delen van het buitengebied. Het negatief effect kan worden verminderd / voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling, in het gehele buitengebied of in zones rondom gebieden met openheid en zichtlijnen.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen ander negatief effect op cultuurhistorische waarden dan de dan de hierboven al beschreven effecten op (cultuurhistorisch) landschap.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen wezenlijk effect op archeologische monumenten. Deze zijn planologisch beschermd. Ontwikkelingen kunnen (nog) niet-bekende archeologische waarden verstoren. Nader onderzoek bij vergunningverlening zal dit moeten uitwijzen. De delen van het buitengebied met (hoge) archeologische waarde zijn planologisch beschermd met een dubbelbestemming.

Bodem en water

Het effect van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op de bodem is gering. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra verzuring van de bodem of extra verschraling. Echter wet- en regelgeving borgt dat dit beperkt blijft.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten hebben op het oppervlakte- en/of grondwater. Uitbreiding van veehouderijen en recreatie leidt tot toename van oppervlakteverharding en daarmee afname van de mogelijkheid voor water om in de bodem te infiltreren. Wet- en regelgeving borgt echter dat dit negatieve effect teniet wordt gecompenseerd door bevordering van infiltratie ergens anders.

(Permanente) TOV kunnen een negatief effect hebben op grondwaterstanden. Het negatief effect kan worden verminderd/voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling. Dit voor het gehele buitengebied of in zones rondom gebieden, die gevoelig zijn voor verdroging.

Natuur

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben negatieve effecten op natuurwaarden in en rond het plangebied. In het plan-MER is er onderscheid gemaakt in effecten op :

- Natura 2000-gebieden (de Europees beschermde natuurgebieden);
- Wav-gebieden: de verzuringsgevoelige natuurgebieden (buiten de Natura2000-gebieden) die zijn aangewezen in de Wet ammoniak en Veehouderij;
- De overige beschermde natuurgebieden: de natuurgebieden die in de provinciale Verordening ruimte zijn aangeduid als Natuurnetwerk Brabant (NNB, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd);
- Beschermde plant- en diersoorten.

Natura 2000

Stikstof

Uitbreiding van veehouderijen leidt tot een toename van uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Omdat in de huidige situatie al sprake is van een overbelaste situatie (hogere stikstofwaarden dan de kritische waarde) is elke toename significant (wezenlijk) negatief.
Het bestemmingsplan is daarmee in strijd met de Wet natuurbescherming en onuitvoerbaar, tenzij aanvullende planologische maatregelen/ voorwaarden worden opgenomen.

Oplossing: voorwaarden aan uitbreiding veehouderijen
De gemeente Oss heeft daarom besloten om, in lijn met de bestemmingsplannen buitengebied elders, uitbreiding van agrarische bedrijven niet zondermeer planologisch toe te staan. Uitbreiding is alleen toegestaan als dit niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Tenzij voor de toename van stikstofdepositie een Natuurbeschermingswet-/Wet Natuurbescherming vergunning (dan wel aangehaakte vergunning) is verkregen of, voor niet vergunningsplichtige toenames, een melding is gedaan. Deze toenames zijn in het kader van de Wet natuurbescherming generiek passend beoordeeld dat ze niet leiden tot negatieve effecten op Natura 2000 gebieden

Uitvoerbaarheid stikstof-maatregelen

In het bestemmingsplan zal gemotiveerd moeten worden dat ontwikkeling zonder toename van stikstofuitstoot ook in de praktijk mogelijk (uitvoerbaar) is. In essentie komt deze vraag er op neer of bij de bestaande bedrijven nog ruimte bestaat om de huidige uitstoot terug te dringen. De zo “verdiende stikstofruimte' is dan beschikbaar voor uitbreiding.
Hier bestaan mogelijkheden voor: veel bestaande bedrijven hebben nog “oude” stalsystemen met een relatief hoge stikstofuitstoot. Door bij een uitbreiding niet alleen de nieuwe stal, maar ook de bestaande stal (-len) te voorzien van schonere stalsystemen kan bewerkstelligd worden dat er op bedrijfsniveau per saldo geen toename van stikstofuitstoot is.

PAS

De programmatische aanpak stikstof (PAS) biedt individuele veehouders mogelijkheden om ook bij toename van stikstofdepositie uit te breiden. Bij een toename kleiner dan 0,05 mol/ha/jr. is geen melding/vergunning vereist. Bij een toename beneden de 1 mol/ha/jr. volstaat een melding en is geen vergunning vereist. Dit zolang er nog “ontwikkelruimte” is voor projecten beneden de 1 mol toename. Voor grotere toenames kan ontwikkelruimte worden aangevraagd tegelijk bij de vergunningsaanvraag. Dit tot een maximum van 3 mol/ha/jr. en zolang er ontwikkelruimte beschikbaar is.
In het kader van een plan, zoals het bestemmingsplan, kan geen gebruik worden gemaakt van het PAS en de ontwikkelruimte die er gereserveerd is. Dit kan alleen op projectniveau. Maar het PAS draagt wel bij aan motivatie van de uitvoerbaarheid van uitbreiding voor individuele ontwikkelingen, omdat het laat zien dat individuele veehouders zelfs bij toename van stikstof, onder voorwaarden, kunnen uitbreiden.

Overige effecten op Natura 2000-gebieden

De ontwikkelingsmogelijkheden hebben geen andere wezenlijk negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

Natuur: Wav-gebieden

De beoordeling van de effecten op de zeer kwetsbare gebieden in de NNB, de zogenaamde Wav-gebieden, volgt de effectbepaling van de stikstof op Natura 2000-gebieden.
Zonder beperkingen en/of voorwaarden leidt uitbreiding van veehouderijen tot een toename van stikstofemissie en daarmee tot een negatief effect op Wav-gebieden.
De stikstofregeling in het bestemmingsplan beperkt echter niet alleen het stikstofeffect op Natura 2000-gebieden, maar tevens het stikstofeffect op Wav-gebieden.
Een stikstofregeling uitgaande van “geen toename van stikstofdepositie” kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op Wav-gebieden als deze dichterbij gelegen zijn dan Natura 2000-gebieden. De toename wordt echter beperkt geacht: grote toenames van stikstof zijn niet mogelijk gezien de beperkende werking van de nabije ligging van Natura 2000-gebieden.

Natuur: Overige NNB

Overige beschermde natuurgebieden zijn gezien de verweving van natuur en landbouw overal in het buitengebied een belangrijk aandachtspunt. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen leiden tot negatieve effecten. De gebiedsbeschermingsregeling in het bestemmingsplan voorkomt dat ontwikkelingen plaatsvinden in beschermde natuurgebieden. Er is daardoor geen sprake van ruimtebeslag in beschermde natuurgebieden.
De verstoring van beschermde natuurgebieden door uitbreiding van veehouderijen, TOV en recreatie is naar verwachting beperkt. Echter negatieve verstorende effecten zijn op voorhand niet geheel uit te sluiten. Dit is echter geen belemmering voor vaststelling van het bestemmingsplan. Er is geen sprake van wezenlijk negatieve effecten en bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan voldoende mogelijkheden voor maatregelen om negatieve effecten lokaal te voorkomen of te verminderen.

Natuur: Overige natuurwaarden

In het buitengebied zijn kwetsbare beschermde plant- en diersoorten aanwezig. Ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben hier mogelijk een negatief effect op. Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan echter voldoende mogelijkheden voor maatregelen om negatieve effecten lokaal te voorkomen of te verminderen. Er wordt dan ook niet verwacht dat het bestemmingsplan tot een wezenlijk negatief effect op beschermde plant- en diersoorten leidt. Ook kan de verplichte kwaliteitsverbetering landschap bij ontwikkelingen bijdragen aan een robuustere leefomgeving voor beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming staat daarmee de vaststelling en uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg. Kleine windmolens kunnen een negatief effect hebben op beschermde soorten (vleermuizen en vogels).

Verkeer en geluid

Het effect van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op verkeer en geluid is naar verwachting gering. Uitbreiding veehouderijen en recreatie leidt tot toename van verkeer en daarmee ook geluid op omwonenden, maar deze toename is beperkt. De toename van verkeer is relatief beperkt, de toename in geluidbelasting nauwelijks waarneembaar. Dit neemt niet weg dat omwonenden deze ontwikkelingen mogelijk als hinderlijk kunnen ervaren.

Luchtkwaliteit

De ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan leiden tot een toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De toename van uitstoot door de toename van verkeer (agrarisch en recreatief) is gering en blijft ver beneden de normen.

Uitbreiding van veehouderijen leidt worst case (scenario Maximaal 2, met loslaten vee-aanduiding en mogelijkheden voor omschakeling) tot een forse toename van uitstoot van fijn stof.
Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt wet- en regelgeving (o.a. provinciale Verordening ruimte) en beleid dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben, die beneden de normen blijven.
Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven bij elkaar, tot de norm, het gezamenlijke cumulatieve effect op de omgeving toe kan nemen. Dit betekent dat concentraties van fijn stof toe kunnen nemen. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties ónder de normen. Dit speelt bijvoorbeeld rond de Lithse Polder, waar in het agrarisch gebied relatief weinig woningen liggen die uitbreiding beperken. Agrarische bedrijven in de Lithse Polder kunnen hierdoor relatief veel groeien, waarmee de concentraties fijn stof op de omliggende kernen toenemen.

Een ongewenste toename van fijn stof kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en worden het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.
Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten, en dit kan leiden tot planschadeclaims.

Geur

Uitbreiding van veehouderijen leidt worst case (scenario Maximaal 2, met loslaten vee-aanduiding en mogelijkheden voor omschakeling) tot een forse toename van uitstoot van geur.
Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt wet- en regelgeving en beleid (o.a. provinciale Verordening ruimte en gemeentelijke geurverordening) dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben, die beneden de normen. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven bij elkaar, tot de norm, het gezamenlijke cumulatieve effect op de omgeving toe kan nemen. Dit betekent dat concentraties van geur. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties ónder de normen. Dit speelt bijvoorbeeld rond de Lithse Polder, waar in het agrarisch gebied relatief weinig woningen liggen die uitbreiding beperken. Agrarische bedrijven in de Lithse Polder kunnen hierdoor relatief veel groeien, waarmee de concentraties geur, fijn stof en endotoxinen op de omliggende kernen toenemen.
Een ongewenste toename van geur kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.
Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten, kan leiden tot planschadeclaims en wordt door veel gemeenten als politiek-maatschappelijk niet wenselijk geacht.

Specifiek voor geur is een alternatief het (verder) aanscherpen van de gemeentelijke geurnormering. Dit kan echter niet in het bestemmingsplan buitengebied, maar moet in een apart plan- en besluitvormingsspoor middels een herziening van de geurgebiedsvisie en geurverordening 2017.

Licht

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen leiden tot een toename van lichtuitstoot naar de omgeving. Dit kan bij uitbreiding van veehouderijen als gekozen wordt voor open stallen en bij realisatie van recreatieve voorzieningen. De toename is echter over het algemeen beperkt.

Externe veiligheid

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet tot bijzondere aandachtspunten vanuit externe veiligheid. Er worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt. Uitbreiding van recreatie zorgt voor een toename van gevoelige objecten, maar is over het algemeen zo kleinschalig dat het niet leidt tot externe veiligheidsrisico's.

Radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen, laagvlieggebied/routes

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet aandachtspunten vanuit radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvlieggebied/routes.

Gezondheid

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten hebben op gezondheidsaspecten voor omwonenden. Het bestemmingsplan maakt geen grote nieuwe ontwikkelingen met gezondheidsrisico's mogelijk. Wel biedt het uitbreidingsmogelijkheden aan veehouderijen. Negatieve effecten op gezondheid zijn hiermee niet uit te sluiten, zeker ook gezien het grote aantal veehouderijen in het buitengebied. Uitbreiding van veehouderijen leidt tot extra hinder in het buitengebied: verdere aantasting van het landschap, toename verkeer, toename geluid, toename geur, toename luchtverontreiniging, toename risico's endotoxinen en zoönosen. Dit geldt met name in het worst-case scenario (Maximaal 2 met loslaten aanduiding vee en omschakelingsmogelijkheden).
Het bestemmingsplan voorziet al in maatregelen die de negatieve effecten van uitbreiding van veehouderijen op gezondheid beperken (nog los van mogelijke toekomstige maatregelen volgend uit het VGO onderzoek):

- De uitbreiding van veehouderijen is aan voorwaarden uit de Verordening ruimte gebonden, o.a. maximaal tot 1,5 ha (inclusief bestaand) en voorwaarden uit de Verordening ruimte die gericht zijn op het voorkomen van een negatief effect op gezondheid (o.a. bovenwettelijke normen voor geur en fijnstof);
- De stikstofmaatregel ten behoeve van Natura 2000 leidt tot beperking van de uitstoot van ammoniak (belangrijkste bron van stikstof) en heeft daarmee een gunstig effect op het negatieve effect van ammoniak op de longfunctie.
- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

Daarnaast gelden waarborgen uit sectorale wetgeving (geur, geluid, luchtkwaliteit) en wordt bij individuele vergunningaanvragen getoetst aan de Handreiking Veehouderij en Gezondheid en het Handelingsperspectief Endotoxinen.

Een toename van gezondheidsrisico's kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en

rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten en dit , kan leiden tot planschadeclaims.

Meeliftende initiatieven

De in het bestemmingsplan meeliftende initiatieven hebben over het algemeen geen andere effecten dan degene de generiek voor het plangebied als geheel zijn beschreven. Lokaal/individueel zijn er aandachtspunten.

Aandachtspunten en afwegingen voor het bestemmingsplan en mogelijke mitigerende maatregelen

Onderstaand staan samenvattend de aandachtspunten/afwegingen/mogelijkheden voor mitigerende maatregelen (ter voorkoming / beperking van negatieve effecten) voor het bestemmingsplan:

Landschap

- Negatieve effecten op landschap worden voorkomen of beperkt door vertaling van de regels van de Verordening ruimte en de provinciale Regeling kwaliteitsverbetering landschap in het bestemmingsplan;
- Aanvullend is in het bestemmingsplan een voorwaarde opgenomen dat uitbreiding niet tot onevenredige aantasting van landschappelijke waarden mag leiden;
- Dit algemeen voor het gehele buitengebied of specifiek in een zone rondom gebieden met bijzondere landschappelijke waarden (zoals het aardkundig waardevol gebied).

Cultuurhistorie

- Monumentale waarden in het plangebied (rijks- en gemeentemonumenten) zijn al beschermd;
- Overige cultuurhistorische waarden zijn voornamelijk cultuurlandschappelijke: Voorwaarden over landschap voorkomen/beperken ook negatieve effecten op deze overige cultuurhistorische waarden. Deze zijn al opgenomen in het bestemmingsplan.

Archeologie

- Archeologische monumenten zijn beschermd in het bestemmingsplan;
- Gebieden met (hoge) archeologische verwachtingswaarde worden in het bestemmingsplan beschermd door een dubbelbestemming archeologie.

Bodem

- De effecten op bodem noodzaken niet tot het nemen van mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan.

Water

- Waterwaarden als waterlopen e.d. zijn beschermd in het bestemmingsplan.

Natuur: Natura 2000-gebieden

- Het effect van toename van stikstof vanuit uitbreidingen van veehouderijen (inclusief paardenhouderijen) op Natura 2000-gebieden kan en moet worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat uitbreiding alleen is toegestaan als het niet leidt tot toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden, tenzij dit is vergund in een Natuurbeschermingswet /Wet Natuurbescherming vergunning (dan wel aangehaakte vergunning) of, voor niet vergunningsplichtige toenames, een melding is gedaan .

Natuur: Wav-gebieden

- Het effect van toename van stikstofdepositie vanuit uitbreidingen van veehouderijen op Wav-gebieden kan worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat uitbreiding alleen is toegestaan als het niet leidt op Wav-gebieden. Is de praktijk is dit echter niet te handhaven: er bestaan geen normen en rekenmethodieken voor Wav-gebieden (zoals voor Natura 2000-gebieden) en conform de provinciale Verordening ruimte hoeft niet getoetst te worden op stikstofeffecten op NNB (waaronder Wav-gebieden)

Natuur: Overige beschermde natuurgebieden en beschermde plant- en diersoorten

- Het eventueel verdrogende effect van (permanente) teeltondersteunende voorzieningen op natuurwaarden kan worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat realisatie van teeltondersteunende voorzieningen alleen is toegestaan als het niet leidt tot een negatief hydrologische effect; Strikt genomen is deze voorwaarde niet nodig: in dit MER is geconcludeerd dat de uitbreidingsmogelijkheden voor TOV niet leiden tot een wezenlijk negatief hydrologisch effect.
- Bovenstaande voorwaarden kunnen algemeen gesteld worden in heel het plangebied of specifiek in zones rondom beschermde natuurgebieden.

Verkeer

- Om ongewenste toename van verkeer te voorkomen, is in de bestemmingsplanregeling een voorwaarde opgenomen dat een ontwikkeling niet tot onevenredige toename van verkeer mag leiden.

Geluid

- Met een voorwaarde voor verkeer wordt ook het effect op geluid en luchtkwaliteit beperkt.

Luchtkwaliteit

- Met een voorwaarde voor verkeer wordt ook het effect op geluid en luchtkwaliteit beperkt;
- Het effect op luchtkwaliteit door veehouderijen wordt beperkt door de eisen uit de Verordening ruimte voor fijn stof.
  Een toename van uitstoot van fijn stof kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

Geur

- Het effect op geur door veehouderijen wordt beperkt door de eisen uit de Verordening ruimte en gemeentelijke geurverordening.
- Een toename van uitstoot van geur kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

Externe veiligheid

- De effecten op externe veiligheid noodzaken niet tot het nemen van mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan.

Gezondheid

- Met het opnemen van mitigerende maatregelen/ voorwaarden voor hinderaspecten als verkeer, geluid, geur, luchtkwaliteit en licht worden ook de effecten op gezondheid voorkomen dan wel beperkt;
- Aanvullende mitigerende maatregelen/ voorwaarden voorgezondheid (bv zonering, afstandseisen) zijn planologisch vooralsnog nog niet vast te leggen. Dit omdat ze wetenschappelijk en juridisch (nog) onvoldoende te onderbouwen zijn;
- Gemonitord moet worden of en hoe op basis van de resultaten van het VGO-onderzoek maatregelen, landelijk en provinciaal beleid, wet- en regelgeving geformuleerd wordt ter beperking van negatieve effecten van veehouderijen op de gezondheid;
- Bij individuele aanvragen voor ontwikkeling wordt getoetst aan de Handreiking veehouderij en gezondheid van de GGD en het Handelingsperspectief endotoxinen van de provincie, omgevingsdiensten en GGD.

Leemten in kennis / monitoring en evaluatie

In de optiek van de gemeente is er voldoende informatie verzameld ten ondersteuning van de besluitvorming in deze fase van de planvorming. Uiteraard kunnen aspecten meer gedetailleerd worden onderzocht. Maar dit leidt volgens de gemeente niet tot andere argumenten voor de besluitvorming. In de optiek van de gemeente zijn er geen essentiële leemtes in kennis gevonden die van belang zijn voor de plan- en besluitvorming rond het bestemmingsplan. Dit betekent echter niet dat er geen aanbevelingen bestaan voor de vervolgprocedure(s).
Aanbevelingen voor de vervolgprocedure(s) zijn onder andere :

- Landschappelijke inpassing van uitbreiding van agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen en TOV.
- Monitoring natuurwaarden voorafgaand aan vergunningverlening en realisatie uitbreiding van agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen en TOV en kleine windmolens.
- Monitoring onderzoeken en beleidsvorming rond gezondheid en veehouderijen.

Invulling van de maatregelen wordt overigens grotendeels geborgd in eisen vanuit wet- en regelgeving voor de vervolgprocedures.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019

De gemeente Oss is voornemens om voor het gehele buitengebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen: “Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019’Dit nieuwe bestemmingsplan vervangt de drie vigerende bestemmingsplannen buitengebied:

- Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2010 (vastgesteld 1 juli 2010);
- Bestemmingsplan Buitengebied Maasdonk – 2012 (vastgesteld 29 januari 2013);
- Bestemmingsplan Buitengebied Lith – 2013 (vastgesteld 20 juni 2013).

Het nieuwe bestemmingsplan is een integrale herziening en heeft als doel de drie buitengebiedplannen te harmoniseren en het gehele buitengebied van één actuele regeling te voorzien.

Uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is een regeling die zoveel mogelijk aansluit op die van het meest actuele vigerende bestemmingsplan buitengebied, dat van Lith. De regeling kan echter niet zonder meer één op één worden overgenomen, vanwege:

- Gewijzigd beleidskader:
  - Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015;
  - Structuurvisie ruimtelijke ordening en Verordening ruimte Noord-Brabant;
  - Verordening natuurbescherming Noord-Brabant;
  - intrekken Reconstructiewet en Reconstructieplannen;
  - Nieuw gemeentelijk beleid ten aanzien van o.a. vrijkomende agrarische gebouwen (VAB), gezondheid in het buitengebied, recreatie en toerisme (deels nog in ontwikkeling)
- Voortschrijdend inzicht:
  - Ervaring met vigerende regeling
- Juridische redenen:
  - Veranderingen in bestemmingsplanstandaarden
  - Jurisprudentie: uitspraken van de Raad van State, bijvoorbeeld ten aanzien van de uitleg van de Wet Natuurbescherming

In het nieuwe bestemmingsplan wordt ook een aantal al concrete initiatieven (“meelifters”) opgenomen, mits voorzien van een complete en door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing.

Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015

Ter voorbereiding op het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is in 2015 allereerst de Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015 opgesteld en vastgesteld. In deze Structuurvisie is de gemeentelijke visie op het buitengebied geactualiseerd en geharmoniseerd voor het gehele buitengebied (vanuit de liggende structuurvisies buitengebied Oss, Maasdonk en Lith). In het kader van de Structuurvisie is een milieueffectrapport (MER) opgesteld om de effecten van de visie- en het beleidsvoornemens in beeld te brengen en te kunnen betrekken bij de besluitvorming.

Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss

Daarna is op basis van een Plan van Aanpak Bestemmingsplan Buitengebied (januari 2015) een Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss opgesteld en op 6 oktober 2015 vastgesteld. De Nota van Uitgangspunten vormt het startpunt en de basis voor het nieuwe bestemmingsplan. In de Nota van Uitgangspunten is de visie en het beleid, zoals verwoord in de Structuurvisie geconcretiseerd naar bestemmingsplanniveau.

Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Oss - 2016

Op basis van de Nota van Uitgangspunten is een voorontwerpbestemmingsplan opgesteld. Het voorontwerp is op 12 mei 2016 gepubliceerd en heeft zes weken ter inzage gelegen. Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn 146 inspraak- en vooroverleg-reacties ontvangen (zie verder paragraaf 1.2.3). Tegelijk met het voorontwerpbestemmingsplan is een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD, het startdocument van de m.e.r.-procedure) opgesteld en gepubliceerd. Op de NRD zijn geen inspraakreacties ontvangen (zie verder paragraaf 1.2.3).

Vertrekpunt voor het MER
Het voorontwerp-bestemmingsplan en de reacties erop zijn de basis voor het voorliggend milieu-effectrapport (MER)

Algemene uitgangpunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019

Het buitengebied verandert door allerlei sociaal-economische ontwikkelingen. De gemeente wil daarop zo goed mogelijk inspelen. Dat houdt onder meer in ruimte bieden voor een duurzame ontwikkeling van de agrarische sector, ook in bedrijfseconomische zin, voor de ambities op het gebied van recreatie en toerisme en voor natuurbehoud en –ontwikkeling. Ook de belangen van bewoning, economische activiteiten en van cultuurhistorisch erfgoed moeten tot hun recht kunnen komen. Gestreefd is naar een eigentijdse, evenwichtige afweging. Waarin het maatschappelijke veranderingsproces uit zal monden, is nog niet te zeggen. Vandaar dat getracht is om waar mogelijk de flexibiliteit in te bouwen om die dynamiek te kunnen volgen. Daarbij is waar mogelijk rekening gehouden met de geest van de Omgevingswet die in de maak is:

- procedures zo eenvoudig mogelijk houden
- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemeen belang bij de kwaliteit van de leefomgeving - flexibiliteit inbouwen om verantwoord te kunnen meeveren op de dynamiek van de ruimtelijke behoefte (flexibiliteitsbepalingen) zonder de rechtszekerheid voor de omgeving uit het oog te verliezen
- passende ruimtelijke initiatieven en innovatie mogelijk maken en stimuleren.

Het doel van het bestemmingsplan ‘Buitengebied Oss - 2019’ is het bieden van een actueel, helder, leesbaar, uitvoerbaar, eenduidig en handhaafbaar planologisch juridisch beleidskader voor het totale buitengebied van de gemeente Oss. Het nieuwe bestemmingsplan is gericht op het beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe kwaliteiten en functies. Het nieuwe bestemmingsplan krijgt een juridische regeling voor min of meer gestandaardiseerde situaties. Maar dit betekent niet dat plannen die hieraan niet voldoen, per definitie niet voorstelbaar zijn. Voor die ontwikkelingen kan een zelfstandige planologische procedure uitkomst bieden.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Belangrijk beleidsmatig uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan is de Verordening ruimte Noord-Brabant, met name de gewijzigde beleidslijn ten aanzien van veehouderijen (zie navolgend kader).

Kader Verordening ruimte Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft de provincie Noord-Brabant een partiële herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de bijbehorende Verordening ruimte vastgesteld. De Verordening ruimte geeft invulling aan de beleidsmatig ingezette koerswijzigingen van de provincie. Met name voor de regels in het buitengebied is de Verordening ruimte aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van eerdere Verordeningen. Belangrijkste wijziging is de implementatie en uitwerking van de beleidslijn "Transitie naar zorgvuldige veehouderij". Centraal in deze beleidslijn staat het motto "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd". Er wordt alleen nog ontwikkelruimte aan veehouderijen geboden als daarmee een ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. Hieraan is een aantal voorwaardelijke bepalingen gekoppeld: o.a. voeren van dialoog met omgeving, landschappelijke kwaliteitsverbetering minimaal 10% van het bouwvlak, voldoen aan (bovenwettelijke) eisen ten aanzien van fijn stof, geur. Om te mogen uitbreiden moet een minimale score van 7 gehaald worden op de zogenaamde “Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij” (BZV). Ontwikkelruimte blijft in principe beperkt tot 1,5 ha. Onder uitzondering is uitbreiding buiten de 1,5 ha mogelijk.

Op 7 juli 2017 is de Verordening gewijzigd, o.a. om een versnelling in de transitie naar zorgvuldige veehouderij te bewerkstellingen. In Oost- en Midden-Brabant mogen veehouderijen met “hokdieren”(varkens, pluimvee e.d.) alleen uitbreiden als tegelijk binnen het zogenaamde “stalderingsgebied” verouderde leegstaande stallen worden gesloopt. De BZV is vereenvoudigd en de normscore verhoogd naar 7,25. Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Daarnaast wil de provincie mestbewerking zoveel mogelijk concentreren op industrieterreinen, de regels voor lokale mestbewerking zijn aangepast.
De provinciale Verordening natuurbescherming is tevens aangescherpt om de ammoniakuitstoot door de veehouderij sneller en vergaand terug te dringen. De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld (2022 in plaats van 2028) voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd.

In het bestemmingsplan worden de bepalingen van de Verordening ruimte doorvertaald in de regels. Deze vormen daarmee ook de basis voor de effectbepaling in het plan-MER.

Bestemmingsplan Buitengebied en Wet natuurbescherming

Belangrijk ander aandachtspunt is een bestemmingsplanregeling die én ruimte geeft voor agrarische ontwikkeling én past binnen het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (zie onderstaand kader).

Kader Veehouderij - stikstofdepositie – Natura 2000

Conform de Wet natuurbescherming mogen activiteiten geen significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bestemmingsplannen die deze activiteiten vastleggen mogen niet worden vastgesteld. In het plangebied ligt geen Natura2000-gebied, in de omgeving wel. Een deel van deze gebieden is gevoelig voor stikstofdepositie, al in de huidige situatie liggen de achtergrondwaarden hoger dan de kritische depositiewaarden. Uitbreiding van veehouderijen leidt, zonder beperkende maatregelen, tot toename van stikstofemissie en daarmee tot toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Dit is, ook bij geringe toename, een significant negatief effect, gezien de "overspannen" situatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van stikstof. Met maatregelen kan de stikstofdepositie worden verminderd, dan wel worden voorkomen. Maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Deze problematiek speelt in een groot deel van Nederland.
Het Rijk heeft een landelijk dekkende oplossing voorbereid in de vorm van PAS, Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (per 1 juli 2015 in werking getreden). PAS moet er toe leiden dat EN tegemoet wordt gekomen aan de eisen van Natura 2000 EN er ontwikkelingsruimte blijft bestaan. Dit o.a. door een stelsel van generieke maatregelen om de stikstofemissie terug te dringen (o.a. door afspraken met de agrarische sector) en het treffen van maatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf. Echter de PAS gaat over concrete activiteiten en handelingen, het regelt niets voor bestemmingsplannen. Gemeenten zijn al enige tijd op zoek naar een juridisch houdbare oplossing, die werkbaar is en binnen de kaders van de wet toch mogelijkheden biedt.
De momenteel meest plausibele methode is het opnemen van een voorwaardelijke bepaling aan bouwen en/of gebruik dat uitbreiding niet mag leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied ten opzichte van Natuurbeschermingswet-/Wet natuurbeschermings vergunde situatie of de feitelijke bestaande situatie..

Bestemmingsplan Buitengebied en gezondheid

Naast de uitvoerbaarheid in het kader van de Wet natuurbescherming is gezondheid een actueel en relatief nieuw thema in bestemmingsplannen buitengebied. In het bestemmingsplan wordt daarom aandacht besteed aan het aspect gezondheid.

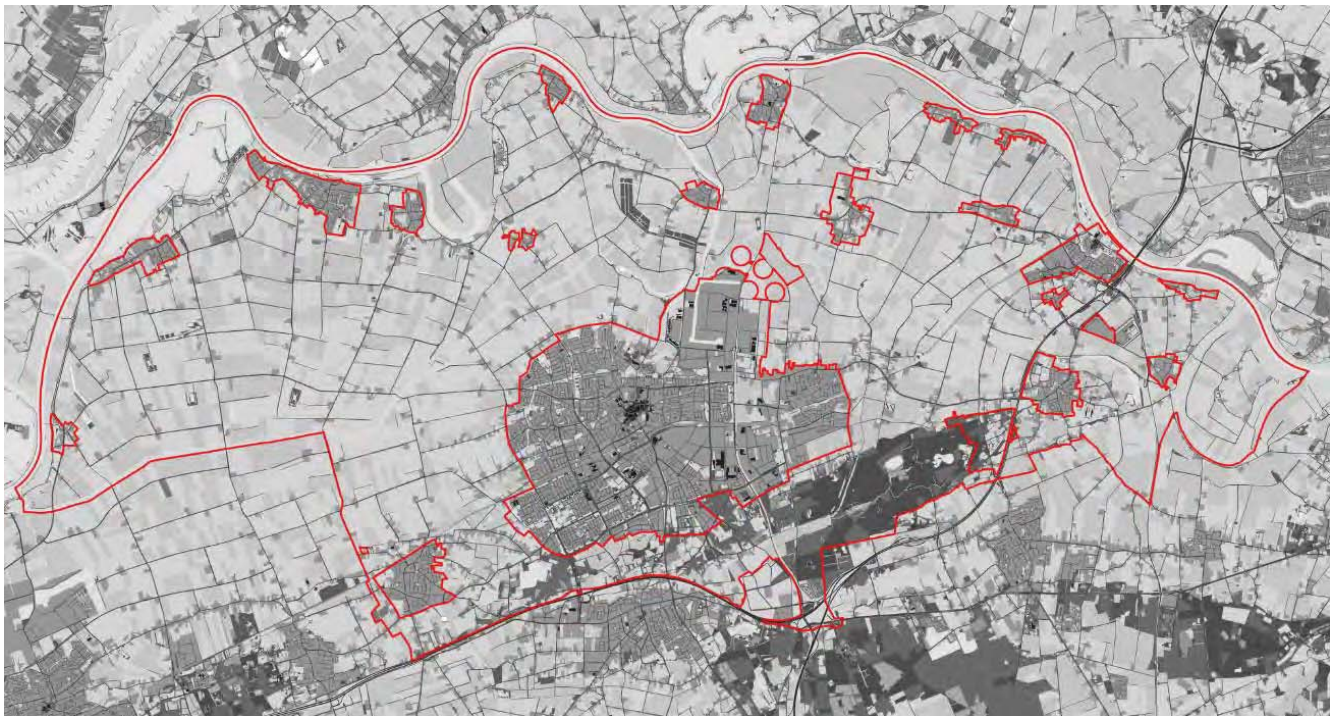
Plangebied

Het plangebied voor het bestemmingsplan “Buitengebied Oss – 2019” omvat het gehele buitengebied van Oss, met uitzondering van (figuur 1.1):

- de kernen: Het Wild, Maren-Kessel, Lith, Geffen, Lithoijen, Teeffelen, Oijen, Oss, Macharen, Megen, Berghem, Haren, Dieden, Demen, Deursen-Dennenburg, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Overlangel en Neerloon
- Bedrijventerreinen Vorstengrafdonk, Elzenburg-De Geer en De Bulk;
- Vakantiepark en recreatieve poort Herperduin – 2013’ en de zone Oss – Berghem;
- Circuit Nieuw Zevenbergen;
- Windpark Elzenburg – De Geer.

Deze kennen een eigen dynamiek en vragen om eigen afwegingen. Hier zijn recent bestemmingsplannen voor gemaakt, dan wel in ontwikkeling.

Het plangebied wordt in het westen, noorden en oosten begrensd door de Maas (tevens provinciegrens). Aan de “overzijde” liggen de Gelderse gemeenten Maasdriel, West Maas en Waal, Druten, Wijchen en Heumen. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de gemeenten ’s-Hertogenbosch, Bernheze, Landerd en Grave. Een deel van de zuidgrens wordt gevormd door de A50/A59. Oss kent een groot oppervlak buitengebied, dat voor een groot deel agrarisch in gebruik is. Oss kent ca. 322 veehouderijen, met een relatief groot aandeel varkens- en pluimveehouderijen en melkveehouderijen. Naast de agrarische functie is recreatie een belangrijke functie in het buitengebied, met name langs de Maas aan de noordzijde en in de bosgebieden aan de zuidzijde. In het plangebied zijn diverse NNB (Natuurnetwerk Brabant, het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de nieuwe naam voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) gebieden gelegen: met name de uiterwaarden langs de Maas en de bosgebieden in het zuiden. Landschappelijk kent Oss een indeling in vijf gebieden ieder met een eigen karakteristiek en gebruik, van noord naar zuid: Uiterwaarden, oeverwal, komgebied, dekzandrand en dekzandrug.



Figuur 1.1: Plangebied en plangrens Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 (bron: gemeente Oss, 2018)

1.2 Plan-m.e.r.-procedure

1.2.1 Waarom een plan-m.e.r.?

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r.-procedure te doorlopen en een MER op te stellen.

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, een bestemmingsplan of een vergunning. Of en zo ja welke verplichtingen gelden ten aanzien van een m.e.r. is vastgelegd in de Wet Milieubeheer en het Besluit m.e.r. Vanuit twee sporen kan sprake zijn van verplichtingen ten aanzien van een m.e.r.:

- De voorgenomen activiteit komt voor in het Besluit m.e.r.;
- Voor de voorgenomen activiteit moet een passende beoordeling worden opgesteld, omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten zijn op Natura 2000-gebieden.

M.e.r.-verplichting vanuit Besluit m.e.r.
In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C- activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

De m.e.r.-procedure is van toepassing bij (C-) activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook (D-) activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven, waarvoor door bevoegd gezag moet worden beoordeeld of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Voor deze activiteiten dient een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Tevens wordt onderscheid gemaakt tussen project-m.e.r. en plan-m.e.r. Een project-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan concrete besluiten. Een plan-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan plannen die concretere vervolgtrajecten mogelijk maken die m.e.r.(beoordelings)plichtig zijn en daarmee dus kaderstellend zijn.

M.e.r.-verplichting vanuit Natura 2000
Wanneer niet op voorhand kan worden uitgesloten dat een voorgenomen activiteit significant negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebied, volgt uit de Wet Natuurbescherming dat een passende beoordeling moet worden opgesteld. Uit de Wet Natuurbescherming en de Wet Milieubeheer volgt dat dan (ook) een plan-m.e.r. procedure doorlopen worden.

Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 en Besluit m.e.r.
Het bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 is grotendeels planologisch conserverend van aard, maar maakt (onder voorwaarden) uitbreiding mogelijk van agrarische bedrijven. Het betreft voornamelijk het opnieuw bestemmen van (nog niet benutte) uitbreidingsmogelijkheden uit de vigerende bestemmingsplannen. Dit is planologisch als conserverend te zien, maar m.e.r.-technisch wordt dit gezien als opnieuw te beschouwen ontwikkeling. Hieruit volgen verplichtingen ten aanzien van een m.e.r.

Voor deze uitbreidingsmogelijkheden moet in het kader van de (individuele) vergunnings-aanvraag mogelijk een m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen, onder andere afhankelijk van de aard en omvang van de uitbreiding. In de m.e.r.- of m.e.r.-beoordelings-procedure worden de effecten van de individuele uitbreiding onderzocht en in het kader van de vergunningaanvraag afgewogen.

Omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor deze (mogelijk) m.e.r.-plichtige activiteiten, moet voor het bestemmingsplan als geheel een plan-m.e.r.-procedure worden doorlopen. In de plan-m.e.r.-procedure worden op het niveau van het plangebied als geheel de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan onderzocht en afgewogen.
Hierbij maakt het niet uit of de ontwikkelingsmogelijkheden rechtstreeks of middels een afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid mogelijk worden gemaakt. Belangrijk uitgangspunt in een plan-m.e.r.-procedure voor een bestemmingsplan buitengebied is dat de maximale effecten van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt, worden onderzocht. Dit om onderschatting van effecten te voorkomen.

Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 en Natura 2000

In de omgeving van het plangebied bevinden zich Natura 2000-gebieden. Hoewel sommige van deze gebieden op enige afstand van het plangebied zelf liggen, kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Dit vanwege het aanwezig zijn van stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden en het feit dat uitbreiding van agrarische bedrijven in het plangebied leidt tot een toename van stikstofuitstoot. Er wordt daarom een passende beoordeling opgesteld. Deze leidt ook tot de verplichting een plan-m.e.r.-procedure te doorlopen.

Samenvattende conclusie ten aanzien van m.e.r.

Samengevat kan gesteld worden dat het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019 voorziet in (agrarische) ontwikkelingen, waarvoor verplichtingen ten aanzien van een m.e.r. bestaan. Aangezien het bestemmingsplan hiervoor kaderstellend is en ook omdat in het kader van het bestemmingsplan een passende beoordeling moet worden opgesteld, betekent dit dat een plan-m.e.r. procedure moet worden doorlopen.

Scopeplan-m.e.r.: onderzoek op gebiedsniveau, niet op inrichtingsniveau

In de plan-m.e.r.-procedure wordt het gehele plangebied en de effecten van ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan beschouwd. De focus ligt echter op die gebieden, waar ontwikkelingen mogelijk zijn en die ontwikkelingen waarvan verwacht wordt dat ze een (wezenlijk) effect hebben op de omgeving. Het effectenonderzoek wordt gedaan op het niveau van het buitengebied als geheel. Er wordt daarom een zeker abstractieniveau gekozen. De effecten-beschouwing geeft daarmee geen gedetailleerde analyse op inrichtings-/perceelsniveau. Dit gebeurt in vervolgprocedures voor individuele ontwikkelingen.

1.2.2 Procedure en inhoudelijke eisen aan een plan-m.e.r.

Een m.e.r. bestaat uit een aantal procedurele stappen en producten. Het startdocument van de procedure is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, in het vervolg aangeduid met 'notitie' of 'NRD'. Het eindproduct van de m.e.r.-procedure is een milieueffectrapport (MER).

De m.e.r. procedure kent de volgende procedurele eisen:

- Openbare *kennisgeving* van het voornemen;
- *Raadpleging* van de betrokken bestuurlijke organen en adviseurs over de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r.;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen;
- Advies Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau (optioneel);
- Opstellen milieueffectrapport;
- Openbaar maken MER en opsturen aan de wettelijke adviseurs & Commissie m.e.r;
- Bieden van de mogelijkheid om zienswijzen op het MER in te dienen;
- Toetsingsadvies Commissie m.e.r;
- Besluit nemen inclusief motivatie hoe de m.e.r. in de planvorming is betrokken en bekendmaking besluit;
- Evaluatie van effecten tijdens en na realisatie.

Conform artikel 7.7 van de Wet milieubeheer bevat een plan- MER tenminste een beschrijving van:

- hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd (probleem en/of doelstelling);
- de voorgenomen activiteit en redelijkerwijs te beschouwen alternatieven;
- overzicht van eerder vastgestelde plannen (beleidskader);
- de bestaande toestand van het milieu alsmede de te verwachten ontwikkeling (referentiesituatie ofwel huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied);
- de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en een vergelijking van de gevolgen met de bestaande toestand (effecten);
- van maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu te voorkomen (mitigerende maatregelen), te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- een overzicht van leemten in kennis;
- Samenvatting.

Conform artikel 1.1, lid 2 lid onder a van de Wet milieubeheer worden onder gevolgen voor het milieu in ieder geval verstaan: "gevolgen voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen, van water, bodem en lucht en van landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden en van beheersing van het klimaat, alsmede de relaties ertussen".

Sinds de wijziging van de Wet milieubeheer (mei 2017) is hier in artikel 7.1 lid 6 aan toegevoegd: In afwijking van artikel 1.1, tweede lid, onder a, onder gevolgen voor het milieu verstaan gevolgen voor het fysieke milieu, waaronder de kwetsbaarheid voor risico's op zware ongevallen of rampen, gezien vanuit het belang van de bescherming van:

1. de bevolking en de menselijke gezondheid;
2. de biodiversiteit, met bijzondere aandacht voor op grond van de Flora- en faunawet en de Wet Natuurbescherming beschermde habitats en soorten;
3. land, bodem, water, lucht en klimaat;
4. materiële goederen, het cultureel erfgoed en het landschap;
5. de samenhang tussen de onder a tot en met d genoemde factoren.

1.2.3 De plan-m.e.r.-procedure

Kennisgeving

De kennisgeving is het bekend maken van het voornemen voor het ruimtelijk plan met de daarbij horende m.e.r. procedure aan een ieder die met de plannen te maken gaat krijgen of die hierin geïnteresseerd is.

Voor het Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 is kennisgegeven van het project en de start van de m.e.r.-procedure. Conform wettelijke eisen is in de kennisgeving aangegeven:

- Aankondiging besluit en m.e.r.-procedure;
- Welke stukken, waar en wanneer ter inzage;
- Wie mag wanneer en op welke manier zienswijzen inbrengen;
- Dat geen advies van de commissie m.e.r. is gevraagd.

Raadpleging

Na de kennisgeving heeft raadpleging plaatsgevonden. Raadpleging is het inwinnen van advies over de effecten die moeten worden beschouwd in het plan-MER en op welke wijze het detailniveau moet worden beschreven. De raadpleging is gekoppeld aan het vooroverleg in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan. Hiervoor worden door de gemeente Oss de volgende bestuurlijke en maatschappelijke organisaties geraadpleegd:

- Provincie Noord-Brabant;
- Omliggende gemeenten;
- Ministeries;
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE);
- Ministerie van Defensie;
- Rijkswaterstaat;
- Waterschap
- Brandweer (regionaal).

De gemeente Oss heeft er voor gekozen de betrokken bestuurlijke instanties te raadplegen door middel van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Ter inzage legging

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau, die voorafgaand aan dit MER geschreven is, heeft van 12 mei 2016 tot en met 22 juni 2016 zes weken ter inzage gelegen. Eenieder is gelegenheid geboden hierop een zienswijze in te dienen. Er zijn geen reacties op het NRD ontvangen. Er zijn wel twee inhoudelijke vragen gesteld over het voorontwerp-bestemmingsplan 'Buitengebied Oss - 2016':

- Motivatie van de in het voorontwerpbestemmingsplan voorgestelde stikstofmaatregel;
- Motivatie van de in het voorontwerpbestemmingsplan voorgestelde beperking uitbreidingsmogelijkheden pluimveehouderij.

Dit MER bevat de gevraagde motivatie: stikstof in paragraaf 5.2.1 (effecten op Natura 2000-gebiedenen bijlage 3 Passende beoordeling) en beperking pluimveehouderij in paragraaf 5.4.2 (luchtkwaliteit) en 5.4.3.(gezondheid).
Verder zijn er ook vragen gesteld om bepaalde afwegingen en onderwerpen in het MER mee te nemen

Insprekers vragen om in het plan-MER nader te onderzoeken welke verschillende mogelijkheden er juridisch zijn om het volgens de Natuurbeschermingswet 1998 vergunde recht en de ontwikkelingsmogelijkheden die het PAS biedt, te integreren in de planregels. En hierbij ook aandacht te besteden aan de extra lasten voor bedrijven.

In het inspraakverslag is hierover het volgende opgenomen: "De gevraagde afweging hoort niet in een MER thuis. Het MER met de bijbehorende milieuonderzoeken toont alleen aan dat een stikstof-/ammoniakmaatregel in het bestemmingsplan nodig is. In de toelichting bij het bestemmingsplan en in de besluitvorming over het bestemmingsplan, motiveren wij en de gemeenteraad de afweging hoe we hier in het bestemmingsplan mee omgaan".

De mogelijkheden om vergunde rechten en/of ontwikkelingsmogelijkheden die het PAS biedt op te nemen in het bestemmingsplan is aan wettelijke regels en jurisprudentie gebonden. Natuurbeschermingswetvergunningen (tot 1 januari 2017) en Wet natuurbescherming vergunningen (na 1 januari 2018) kunnen conform jurisprudentie als basis voor het vergunde stikstofrecht dienen (in plaats van feitelijk bestaand) te zien als ze :
- Onherroepelijk zijn. Vergunningen in procedure zijn nog niet afgewogen en geven juridisch gezien (nog) geen recht)
- 1 op 1 overgenomen zijn in het bestemmingsplan: aan te tonen door in het bestemmingsplan een lijst met de vergunningen op te nemen
- ze voorzien zijn van een passende beoordeling.

Hetzelfde geldt, conform jurisprudentie, ook voor zogenaamde aangehaakte vergunningen
Of meldingen hetzelfde recht hebben als vergunningen is nog niet bevestigd in jurisprudentie. Hetzelfde geldt voor ontwikkelingen waarvoor geen melding hoeft te worden gedaan en geen vergunning te worden aangevraagd (omdat het effect kleiner is dan 0,05 mol/ha/jaar). Deze kunnen daarom nog niet juridisch robuust in de planregeling worden opgenomen.

Nog niet onherroepelijk vergunden stikstofruimte uit het PAS kan niet opgenomen worden in de planregeling. Voor deze ontwikkelingen is nog niet duidelijk of ten tijde van aanvraag stikstofruimte (nog) beschikbaar is. De raad kan hierdoor niet bij vaststelling borgen dat er geen effect optreedt, iets wat juridisch niet mag (vaste jurisprudentie).

Advies Commissie m.e.r
De gemeente heeft besloten de Commissie m.e.r. niet in het voortraject te raadplegen over reikwijdte en detailniveau. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zijn relatief beperkt. Daarnaast is de gemeente van mening voldoende inzicht te hebben in de te onderzoeken aspecten en aandachtspunten ten behoeve van de afweging en besluitvorming.

Aanpassingen MER ten opzichte van NRD
Het MER volgt grotendeels de aanpak zoals gepresenteerd in de NRD. Een aantal aspecten is aangepast naar aanleiding van voortschrijdend inzicht:

- Het overzicht van agrarische bedrijven is gecheckt en geactualiseerd.
- Op verzoek van de gemeenteraad zijn gezondheidsaspecten als geur, fijn stof en endotoxinen berekend.
- De herzieningen in 2016 en 2017 van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en Verordening ruimte zijn betrokken.

1.2.4 Vervolg plan-m.e.r. procedure

Op basis van het VOBP, de NRD en de reacties op het VOBP die betrekking hebben op milieuonderwerpenis dit plan-MER opgesteld.

Vertrekpunt voor het MER
Het voorontwerp-bestemmingsplan en de reacties erop zijn de basis voor het voorliggend milieueffectrapport (MER)

In het rapport zijn de resultaten van de verschillende onderzoeken opgenomen en zijn de effecten op de verschillende milieuthema's beschreven.
Het plan-MER wordt na afronding gekoppeld aan de procedure van het ontwerp bestemmingsplan.
Het plan-MER richt zich met name op die milieueffecten die relevant zijn voor de ontwikkelingen zoals die worden vastgelegd in het gekoppelde bestemmingsplan.
Het plan-MER worden na vrijgave door het bevoegd gezag samen met het ontwerp bestemmingsplan gepubliceerd en zes weken ter inzage gelegd. Eenieder kan in deze periode een reactie geven op het plan-MER en het ontwerp bestemmingsplan.
De in het kader van de NRD benaderde betrokken bestuurlijke partijen worden apart aangeschreven voor een reactie op het plan-MER. Ook wordt de Commissie m.e.r., een onafhankelijk toetsende commissie, gevraagd om een toetsingsadvies uit te brengen op het plan-MER. De reacties en adviezen worden door bevoegd gezag in de verdere bestemmingsplanprocedure meegenomen.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk twee (en bijlage 1) van dit MER gaat in op het voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' relevante beleidskader. De referentiesituatie komt in hoofdstuk drie aan bod en wordt gevolgd door een beschrijving van de voorgenomen activiteiten in hoofdstuk vier. Naast de voorgenomen activiteiten wordt in dit hoofdstuk beschreven hoe in dit MER met alternatieven is omgegaan. Vervolgens wordt in hoofdstuk vijf beschreven welke effecten de voorgenomen activiteiten hebben. Het MER wordt besloten met een slotbeschouwing/conclusie in hoofdstuk 6. In de bijlagen wordt achtergrondinformatie gegeven (beleidskader, gezondheidsaspecten in het buitengebied, de passende beoordeling en berekeningen van geur, fijn stof, stikstof en endotoxinen).

In dit MER wordt een aantal termen veelvuldig gebruikt.

- m.e.r. staat voor milieueffectrapportage en wordt gebruikt om de procedure aan te duiden;
- MER staat voor milieueffectrapport, een belangrijk onderdeel van de m.e.r.-procedure;
- Plangebied is het gebied dat ruimtelijk-planologisch wordt vastgelegd in het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019';
- Studiegebied is het gebied waar de voorgenomen activiteiten effecten hebben. De omvang van het studiegebied varieert per thema: voor een aantal criteria is het studiegebied sec het gebied van de ontwikkeling zelf, voor andere criteria kan sprake zijn van uitstralingseffecten en is het studiegebied groter.

2 Beleidskader

2.1 Overzicht beleidskader

Er zijn diverse beleidskaders relevant voor het plan-MER. In bijlage 1 van dit plan-MER worden de belangrijkste beleidskaders toegelicht, voor zover relevant geacht voor dit plan-MER bij het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019'.

In dit hoofdstuk wordt samengevat ingegaan op de belangrijkste beleidskaders:

- Europese en nationale natuurwetgeving;
- provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en Verordening ruimte;
- gemeentelijk ruimtelijk beleid.

Tabel 2.1: Beleidskader

Beleidsniveau	Kader
Europees	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdragen van Bonn en Bern Europese Kaderrichtlijn Water, Verdrag van Malta
Nationaal	Wetten: Wet op de ruimtelijke ordening, Wet milieubeheer, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Erfgoedwet, Wet Natuurbescherming, Wet luchtkwaliteit, Waterwet, Wet vervoer gevaarlijke stoffen, Wet geurhinder en veehouderij, Wet ammoniak en veehouderij
	Besluiten: Besluiten Externe veiligheid (inrichtingen, buisleidingen, vervoer gevaarlijke stoffen), Nationaal Bestuursakkoord Water, Besluit en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), NSL, PAS
	Nota's: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Nationaal Milieubeleidsplan, Nota waterbeleid 21e eeuw, Nationaal Waterplan
Provinciaal en regionaal	Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2017)
	Verordening ruimte (2017)
	Provinciale Verordening natuurbescherming (2017)
	Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (2015)
	Cultuurhistorische Waardenkaart (2010)
	Handreiking Kwaliteitsverbetering Landschap (2012)
Lokaal	Structuurvisie Buitengebied (2015)
	Toekomstvisie Oss op weg naar 2020 (2004)
	Structuurvisie Oss 2020
	Nota Landschapsbeleid 2015
	Erfgoednota
	Geurgebiedsvisie 2013
	Mobiliteitsvisie
	Gemeentebrede energievisie (2017)
	Externe veiligheidsbeleid (2017)

2.2 Europees beleid

Natura 2000 / Wet Natuurbescherming

Om bijzondere natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000: een netwerk van Europese natuurgebieden. Nederland kent een internationale verantwoordelijkheid voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Een Natura 2000-gebied is gebaseerd op de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn. Dit zijn twee richtlijnen van de Europese Unie die in Nederland zijn verwerkt in de Wet natuurbescherming. De Vogelrichtlijn heeft als doel de bescherming van alle in het wild levende vogelsoorten en hun leefgebied binnen het gebied van de EU. Het doel van de Habitatrichtlijn is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en half natuurlijke habitatten en wilde flora en fauna in de EU. Nederland kent ca. 160 Natura 2000-gebieden.
Activiteiten gelegen in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden. Ook activiteiten die zich (ver) buiten een Natura 2000-gebied afspelen, kunnen mogelijk schade aanbrengen.
De Wet natuurbescherming-wet bepaalt dat activiteiten geen significante negatieve effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Vergunningen voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden gegeven, plannen die kader stellend zijn voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden vastgesteld. Indien (significant) negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld.

2.3 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, maart 2012 vastgesteld) geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en op de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden.
In de structuurvisie maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen. Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd:

- Vergroten van de concurrentiekracht door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
- Waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit de hoofddoelen volgt een aantal nationale belangen, voor de Herziening van belang zijn:

- Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- Ruimte voor een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
- Ruimte voor behoud en versterking van (inter-) nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Dit leidt tot een nationale ruimtelijke hoofdstructuur waarin de nationale belangen zijn vastgelegd. Brabantse opgaven relevant voor de Herziening zijn:

- Het borgen van de waterkwaliteit en zoetwatervoorziening;
- Tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) NNN, inclusief Natura 2000-gebieden.

NNN, NNB en EHS
Het netwerk van beschermde natuurgebieden in Nederland heeft lange tijd Ecologische Hoofdstructuur geheten (EHS). In 2015 is door het ministerie een nieuwe naam geïntroduceerd: Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie Noord-Brabant noemt vanaf oktober 2016 haar deel van de NNN: Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, worden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), dat op 30 december 2011 in werking is getreden, geborgd. Voortaan moeten gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigings- of uitwerkingsplannen, maar ook bij projectuitvoeringsbesluiten (Crisis- en herstelwet) rekening houden met het Barro. In het Barro wordt een aantal projecten die van Rijksbelang zijn, genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn:

- De mainportontwikkeling van Rotterdam;
- De bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren;
- De bescherming en behoud van de Waddenzee;
- De bescherming en behoud van enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam;
- De uitoefening van defensietaken.

In 2012 is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen:

- Veiligheid op Rijks vaarwegen;
- Toekomstige uitbreiding van infrastructuur;
- De elektriciteitsvoorziening;
- De ecologische hoofdstructuur);
- De veiligheid van primaire waterkeringen;
- Reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas;
- Maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer;
- Duurzame verstedelijking.

In het Barro zijn verschillende regels opgenomen voor de bescherming van de nationale belangen. Voor het plangebied geldt dat in het Barro regels zijn opgenomen inzake de uitoefening van defensietaken.

Wet natuurbescherming

Natuurwaarden worden op gebiedsniveau en op soortenniveau beschermd. De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van de beschermde Natura 2000-gebieden en in hoofdstuk 3 de bescherming van soorten.

De Wet natuurbescherming bepaalt dat activiteiten geen significante negatieve effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Vergunningen voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden gegeven, plannen die kader stellend zijn voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden vastgesteld. Indien (significant) negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld.

De Wet natuurbescherming beschermt een groot aantal in Nederland voorkende planten- en diersoorten. De wet verbiedt handelingen of ontwikkelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. De varianten worden beoordeeld op effecten op aantasting van leefgebieden van beschermde soorten en effecten op populaties van beschermde soorten, in het bijzonder op populaties van vogels en vleermuizen.

Programmatische aanpak stikstof (PAS)

Het Rijk werkt samen met de provincies, de landbouwsector en de natuur beherende organisaties aan een landelijke aanpak voor de stikstofproblematiek op de Natura 2000-gebieden. Dit onder de naam PAS, Programma Aanpak Stikstof. Het PAS heeft als doel enerzijds invulling te geven aan de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en anderzijds ontwikkelingen met toename van stikstofdepositie mogelijk te maken.

Dit door een stelsel van generieke maatregelen:

- Beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf;
- Generieke maatregelen om de uitstoot van stikstof te verkleinen (o.a. door afspraken met de landbouwsector over inzet van modernere staltechnieken).

Daarnaast wordt ingespeeld op de trendmatige daling van de achtergrondconcentratie door schonere technieken.

Per Natura 2000 gebied is bepaald wat generieke maatregelen aan "stikstof-winst" opleveren en wat er, met andere woorden, aan "ontwikkelruimte" beschikbaar is. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden en inmiddels een aantal keer herzien.

Voor bestemmingsplannen heeft het PAS geen directe invloed. Het PAS gaat over activiteiten en handelingen (vergunningen). Of het PAS wel gebruikt kan worden in de motivatie voor bestemmingsplannen is (nog) juridisch onduidelijk.

Sinds het voorjaar van 2016 liggen zaken betrekking hebbend op het PAS voor bij de Raad van State. In mei 2017 heeft de Raad van State prejudiciële vragen gesteld over het PAS aan het Europese Hof. Op 3 mei 2018 heeft een zitting bij het Europese Hof plaatsgevonden. In juli 2018 wordt een advies van het Europese Hof verwacht, na de zomer een uitspraak.

2.4 Provinciaal beleid

2.4.1 Structuurvisie Ruimte

Inleiding

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie 2010 - Partiële herziening 2014 vastgesteld. De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant en is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. In de Agenda van Brabant zijn de opgaven voor de provincie voor de komende jaren en de rol die de provincie daarin neemt beschreven.
Door allerlei ontwikkelingen en wensen gaat de provincie meer dan voorheen duurzaam en zorgvuldig om met de ruimte. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant.
In het licht van deze opgaven is het vigerende ruimtelijke beleid bekeken. De conclusie is dat een groot deel van het provinciale ruimtelijke beleid nog steeds actueel is en daarom ongewijzigd blijft. Voorbeelden zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik, het verantwoord omgaan met de natuurlijke basis, het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden en het concentratiebeleid voor niet grondgebonden veehouderijen (voorheen intensieve veehouderijen genoemd).

In de structuurvisie benoemt de provincie haar (dertien) provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. De wijze waarop de provincie deze ruimtelijke belangen behartigt, is uitgewerkt in vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen en stimuleren. Er zijn vier ruimtelijke structuren, die de provinciale ruimtelijke structuur vormen.
1. de groenblauwe structuur,
2. het landelijk gebied,
3. de stedelijke structuur,
4. de infrastructuur.

Landelijk gebied

Voor wat betreft het landelijk gebied wil de provincie de volgende vier doelen bereiken:

1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie

De provincie biedt ruimte aan een breed georiënteerde plattelandseconomie met een menging van functies met ontwikkelingsmogelijkheden voor land- en tuinbouw, toerisme en recreatie en verbreding van agrarische activiteiten met streekproducten, zorgverblijven en recreatief verblijf. De landbouw, toerisme en recreatie zijn belangrijke dragers van de plattelandseconomie. Deze ontwikkeling sluit aan de op toenemende vragen vanuit de Brabantse samenleving (de stad) om het buitengebied meer te kunnen gebruiken voor andere functies. Maar sluit ook aan bij de behoefte aan het behoud van de voorzieningen die belangrijk zijn voor de leefbaarheid van het platteland en haar bewoners. Het platteland vervult bovendien een belangrijke rol als uitloopgebied voor de bewoners van de dorpen en steden en voor een kleinschalige zorgeconomie. De provincie vindt het belangrijk dat de ruimtevraag voor verdere versterking en ontwikkeling van de (verbrede) landbouw en de vraag naar waterberging, recreatie en toerisme, natuur, landschap en voorzieningen in het landelijk gebied in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld.

2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling

De provincie wil ruimte bieden voor verdere ontwikkeling en schaalvergroting van de land- en tuinbouw. De landbouw in Noord-Brabant is een innovatieve sector die in staat is om goed in te spelen op de veranderende economische en maatschappelijke context. Er zijn in Noord-Brabant vormen van landbouw die worden gekenmerkt door innovatie en specialisatie met schaalvergroting. Dat doet zich in Noord-Brabant vooral voor bij glastuinbouw, niet grondgebonden veehouderij (voorheen intensieve veehouderij genoemd), rundveehouderij, akkerbouw, vollegronds tuinbouw en boomteelt. Het bieden van ontwikkelingsruimte aan deze sectoren is belangrijk voor de economische positie van Noord-Brabant en de economische kennisclusters.

3. Een duurzame land- en tuinbouw

Bij het bieden van ontwikkelingsruimte stelt de provincie als voorwaarde dat de agrarische sector zich op duurzame wijze ontwikkelt. Belangrijke aspecten daarbij zijn zorgvuldig ruimtegebruik, volksgezondheid, dierenwelzijn, milieubelasting, duurzame energieopwekking en efficiënt energiegebruik. Duurzame landbouw produceert met respect voor natuurlijke processen, mede door een duurzaam beheer van bodem, water en lucht. Verduurzaming van de landbouwproductie (zoals minder meststoffen, antibiotica en een positieve energiebalans) biedt op termijn economische voordelen voor zowel de ondernemers als de samenleving. De landbouwsector is aan zet om innovatief op deze nieuwe benaderingswijze in te spelen. De voorwaarden voor duurzaamheid zullen zich in de komende jaren verder ontwikkelen en gestalte krijgen.

4. Versterking van het landschap

Ontwikkelingen in het landelijk gebied leveren een bijdrage aan de versterking en beleving van het landschap, bijvoorbeeld door investeringen in de fijnmazige groenblauwe dooradering van het platteland, in het cultuurhistorisch erfgoed en in de versterking van de recreatieve structuur.

Belangrijkste aandachtspunten uit de Structuurvisie

Ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap

Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. In de verordening is als hoofdregel opgenomen dat ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit vergt een actieve instelling van iedereen die bij een ontwikkeling betrokken is. Essentieel daarbij is dat de basis van Noord-Brabant op orde blijft: er wordt verantwoord omgegaan met bodem, water, natuur en cultuurhistorische waarden. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap. De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit omvat dat:

- Er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- Er rekening wordt houden met de omgeving;
- De ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied en wordt uitgewerkt in de Verordening ruimte.

Zorgvuldig ruimtegebruik

De provincie wil dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Dit heeft als doel de mogelijkheden in bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten en nieuw ruimtebeslag zoveel mogelijk te voorkomen. Dit betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Pas als hier geen mogelijkheden zijn of de kwaliteiten van de geplande ontwikkeling hier niet bij passen, wordt er in de omgeving gezocht naar de best mogelijke plek om nieuwe ruimte aan te snijden. Voor het stedelijk gebied is dit principe uitgewerkt in de ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Voor het landelijk gebied wordt een vergelijkbare werkwijze uitgewerkt. Daarbij geldt dat het bieden van nieuwe planologische ruimte aan ontwikkelingen (al dan niet met bouwmogelijkheden) in beginsel niet mogelijk is.
De verwachting is dat veel agrarische bedrijven in de nabije toekomst de bedrijfsvoering beëindigen. Daardoor ontstaat veel ruimte voor hergebruik op de vrijkomende locaties. De provincie ondersteunt het zorgvuldig ruimtegebruik ook door herstructurering en hergebruik van verouderde locaties in het stedelijk gebied te stimuleren en door sanering van ongewenste functies in het buitengebied, bijvoorbeeld glastuinbouwbedrijven in kwetsbare gebieden of veehouderijen rondom de natuur en stedelijke gebieden. Hiervoor zet de provincie ook andere instrumenten in zoals financiële middelen door het Brabantse Herstructurerings Bedrijf (BHB), Ruimte voor Ruimte en uit de investeringsagenda zoals bijvoorbeeld voor erfgoedcomplexen en de Landschappen van Allure.

Rekening houden met de omgeving

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt ook in dat ruimtevragers rekening houden met de kwaliteiten van de omgeving en omliggende functies. Gebiedskenmerken en omliggende waarden, gebaseerd op de lagenbenadering, zijn leidend bij de vraag 'waar' en 'hoe' de nieuwe ruimte wordt aangesneden. De ruimtelijke onderbouwing van een ontwikkeling geeft aan hoe is omgegaan met de ambities zoals verwoord in de structuren en in de gebiedspaspoorten. Hierbij wordt een relatie gelegd tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de gebiedskenmerken van de plek. Een ontwikkeling past ook bij de aanwezige functies in de omgeving of het gewenste toekomstbeeld van een gebied. Bijvoorbeeld de aanwezigheid van omliggende woonfuncties levert vanuit milieu of volksgezondheid beperkingen op. Een ontwikkeling past bij de maat, schaal en functie van zijn omgeving. Mobiliteitsaspecten en een goede ontsluiting maken deel uit van deze afweging.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. Dit uitgangspunt geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied én buiten de ecologische hoofdstructuur en maakt de principes van ontwikkelingsplanologie toepasbaar. Voor (planmatige) stedelijke ontwikkelingen bestaat deze zogenaamde rood-met-groen regeling al langer. De provincie heeft dit beleid verbreed naar overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.
Concreet betekent dit dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat. Daardoor wordt aantasting van de basiskwaliteit (bodem, water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden voorkomen. Ontwikkelingen die passen bij de aard, schaal en functie van het landelijk gebied, zoals agrarische en recreatieve ontwikkelingen en kleinschalige dienstverlening zijn mogelijk. Ook de ontwikkeling van andere (rode) functies is onder voorwaarden mogelijk. De ruimtelijke onderbouwing van een besluit geeft aan welke bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en hoe dit is geborgd. In principe gaat de provincie uit van de realisering van een fysieke prestatie

op de projectlocatie en/of de directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de vorming van een gemeentelijk of regionaal landschapsfonds een optie.
De provincie werkt in de Verordening ruimte een regeling uit. Hierbij wordt uitgegaan van een compacte regeling die ruimte biedt aan gemeenten voor maatwerk. Daarnaast ondersteunt de provincie gemeenten in het op gemeentelijk niveau toepassen van dit principe. Daarvoor worden aan het regionaal ruimtelijk overleg werkgroepen landschap verbonden. Deze hebben als doel ervaringen uit te wisselen, de kwaliteitsverhogende maatregelen in het landschap op elkaar af te stemmen en om desgewenst te komen tot gezamenlijke investeringsprogramma's in het landschap. Het Brabants expertisecentrum ruimtelijke kwaliteit (BERK) biedt ondersteuning door samen met in- en externe partijen te werken aan ruimtelijke kwaliteit en landschap bij actuele ruimtelijke vraagstukken.
De provincie zal de effecten van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik en de kwaliteitsverbetering van het landschap op de daadwerkelijke ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant monitoren. Dit gebeurt onder andere door jaarlijks aan gemeenten te vragen hoe is omgegaan met de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap in ruimtelijke besluiten.

De transitie naar zorgvuldige veehouderij

De transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020 verdient in de visie van de provincie specifieke aandacht. De Brabantse veehouderij vervult een koploperpositie in de wereld en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de economische positie van Brabant. Anderzijds zijn de grenzen voor groei van de sector bereikt. De gevolgen van de hoge mens-dierdichtheid voor de fysieke leefomgeving en het landschap zijn groot. Het is de wens om de veehouderij in evenwicht te brengen met zijn omgeving zodat een verantwoord woon-, werk- en leefklimaat wordt verkregen. Maar ook economisch is de stap naar een duurzame en innovatieve veehouderij nodig omdat het huidige verdienmodel, dat nog vaak gericht is op schaalvergroting en kostenminimalisatie, niet langer houdbaar is. De overlast van het productieproces op milieu- en leefomgeving moeten definitief opgelost worden. Daarom kiest Brabant voor een nieuwe weg waarbij de groei van de sector wordt beperkt en ontwikkeling naar een duurzame en innovatieve veehouderij wordt gestimuleerd. Om de steeds verdergaande schaalvergroting te keren, is het vanuit economisch perspectief nodig om alternatieven te ontwikkelen voor groei, bijvoorbeeld door economische meerwaarde/toegevoegde waarde van producten en kennis te generen. Belangrijke randvoorwaarde bij ontwikkeling van de veehouderij is dat deze zorgvuldig is, dus zorgt voor een goed niveau van volksgezondheid, een goede kwaliteit van de fysieke leefomgeving en een goede diergezondheid en -welzijn. Een snelle signalering van risico's en het beheersbaar maken van de risico's zijn daarbij van belang Daarnaast wil de provincie gemeenten ondersteunen bij het aanpakken van overbelaste situaties; dit zijn locaties of gebieden waarin vanwege de (cumulatie van) uitstoot van milieuhinderlijke stoffen geen sprake meer is van een goed woon- en leefklimaat. Een duurzame veehouderij heeft verder nadrukkelijk aandacht voor het dier; het dierenwelzijn en de diergezondheid wordt verder bevorderd. Tot slot worden de grondstoffenkringlopen (op West-Europees niveau) gesloten; grondstoffen voor eiwitrijk voedsel komen meer dan voorheen uit Europa en door het terugwinnen van fosfaat uit mest wordt de fosfaatkringloop gesloten. Om de transitie naar een duurzame of zorgvuldige veehouderij te bevorderen, zijn in ieder geval maatregelen op bedrijfsniveau nodig. Daarnaast wordt bezien of ook de inrichting van het landelijk gebied hieraan bijdraagt.

2.4.2 Verordening ruimte

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de Verordening ruimte vastgesteld, op 19 maart is deze in werking getreden. Ten opzichte van de Verordening ruimte 2012 omvat de Verordening ruimte diverse wijzigingen. Deze hebben in hoofdzaak betrekking op:

- Wijzigingen vanwege het rijksbeleid: met de vaststelling van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is het rijksbeleid gewijzigd.
- Wijzigingen vanwege het landbouwbeleid: deze hebben in hoofdzaak betrekking op het beleid voor veehouderijen en de transitie naar zorgvuldige veehouderij en het beleid rond mestverwerking.
- Wijzigingen vanwege het natuurbeleid: deze wijziging heeft met name betrekking op het compensatiebeleid.

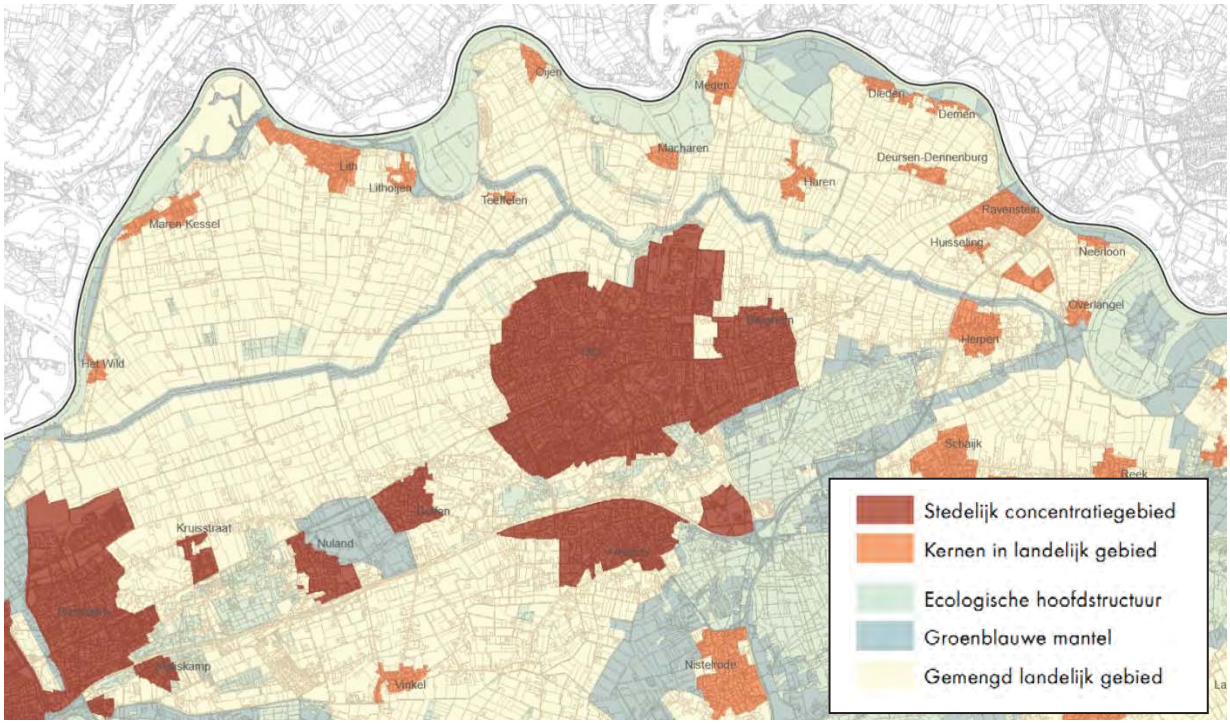
Het bestemmingsplan “Buitengebied Oss – 2019” is binnen de kaders van de Verordening ruimte opgesteld. Vanuit de Verordening ruimte zijn de navolgende aspecten van belang voor het bestemmingsplan:

- Bevordering van ruimtelijke kwaliteit (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap);
- Stedelijke ontwikkeling;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Water;
- Groenblauwe mantel;
- Aardkunde en cultuurhistorie;
- Gemengd landelijk gebied;
- Zorgvuldige veehouderij;
- Glastuinbouw;
- Niet-agrarische ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied.

Het plangebied is grotendeels aangewezen als gemengd landelijk gebied , met als primaire functie landbouw (figuur 2.1). De Maasuiterwaarden, het bosgebied Herperduin en enkele lokale natuurgebieden zijn aangewezen als Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. De centraal door het plangebied lopende Hertogswetering en de gebieden om de EHS zijn aangewezen als Groenblauwe Mantel. De kernen zijn aangeduid als stedelijk concentratiegebied (Oss, Berghem, Geffen) of kernen in het landelijk gebied (overige kernen). Deze maken echter geen onderdeel uit van het plangebied.

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

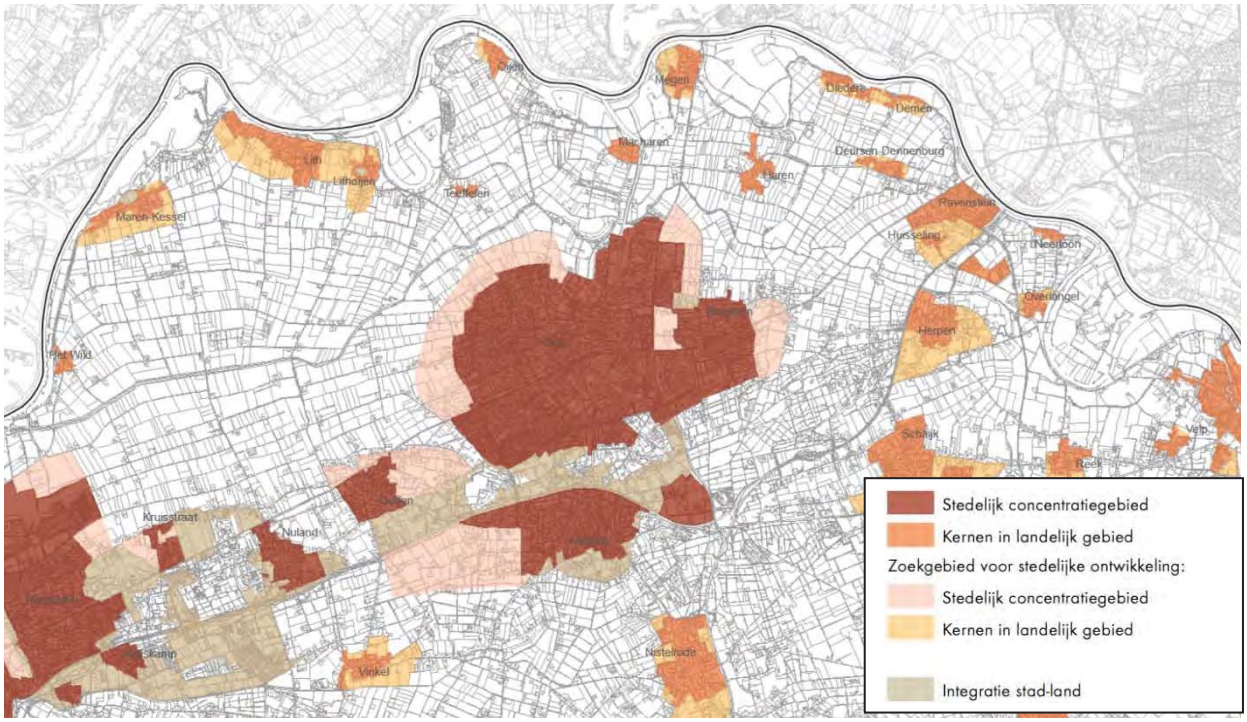
De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. Dat betekent dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een bijdrage dienen te leveren aan de kernkwaliteiten van Brabant en dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Ook wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken.



Figuur 2.1 Structurenkaart Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Stedelijke ontwikkeling

Het provinciale beleid is al jaren gericht op het bundelen van de verstedelijking. Dit betekent dat het leeuwendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in de stedelijke concentratiegebieden (bestaand stedelijk gebied van de grotere kernen). Nieuw ruimtebeslag buiten deze gebieden kan slechts als inbreiding of herstructurering niet tot de mogelijkheden behoren, en dan in de zogenaamde zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling. Verder regelt de Verordening ruimte dat woningbouw (artikel 4.3) en aanleg van bedrijventerreinen en kantorenlocaties (artikel 4.4 en met 4.6) onderdeel worden van bindende afspraken in de vier regionale ruimtelijke overleggen. Daaraan nemen de gemeenten, waterschappen en de provincie deel.
Delen van het plangebied zijn aangewezen als zoekgebied voor stedelijke ontwikkelingen (figuur 2.2.). De kernen zelf zijn aangeduid als stedelijk concentratiegebied of kernen in het landelijk gebied en vallen niet onder het buitengebied. Rond de kernen zijn zones aangewezen als zoekgebied stedelijke ontwikkeling. Hieraan wordt echter geen invulling gegeven in het bestemmingsplan ‘Buitengebied Oss – 2019’.



Figuur 2.2 Stedelijke ontwikkeling Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Groenblauwe structuur

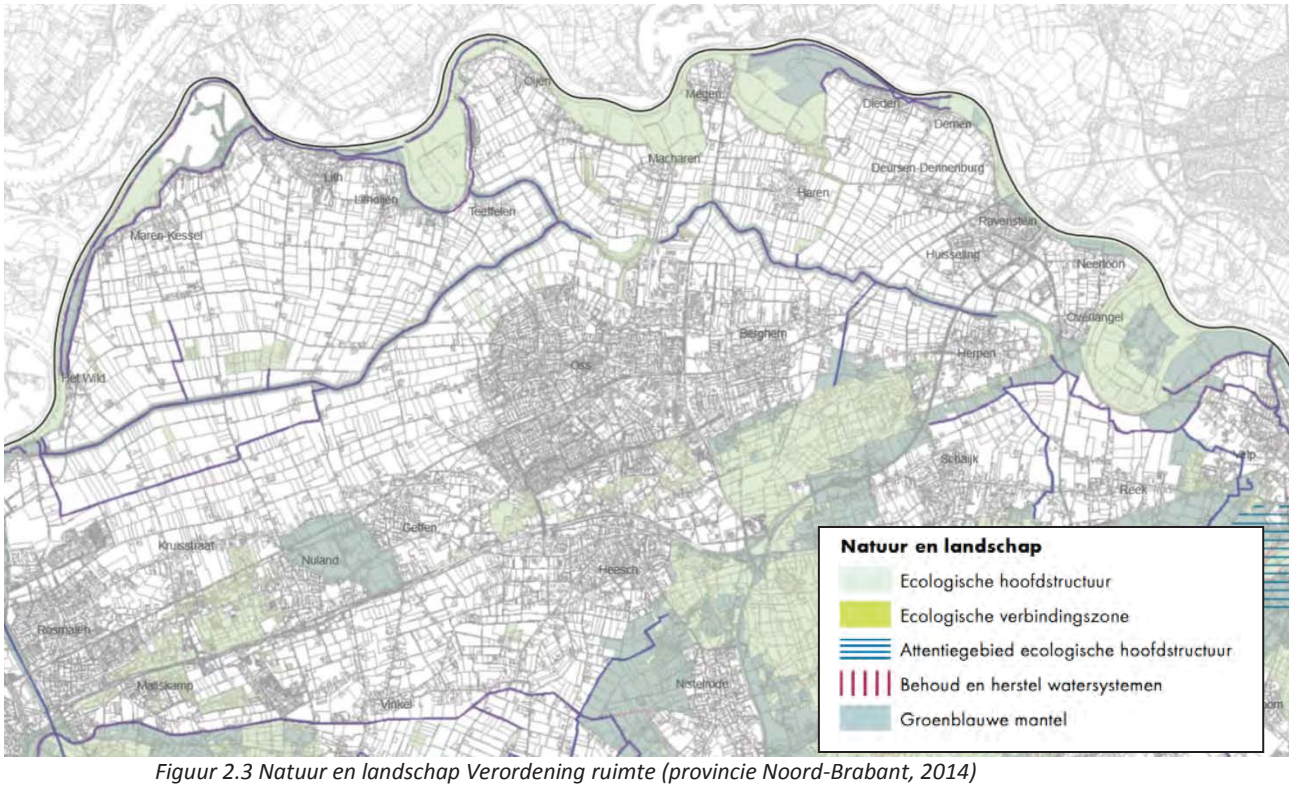
De groenblauwe structuur valt in twee gedeelten uiteen: de Ecologische Hoofdstructuur (tegenwoordig ook Natuur Netwerk Nederland geheten) en de Groenblauwe Mantel (figuur 2.3).

Ecologische hoofdstructuur

Het kerngebied natuur en water bestaat uit de ecologische hoofdstructuur met inbegrip van de ecologische verbindingszones en waterstructuren zoals beken en kreken. Dit kerngebied omvat de bestaande natuurgebieden, waaronder de Natura 2000-gebieden, en de gebieden die nog omgevormd moeten worden naar natuur en nu nog vaak in agrarisch gebruik zijn. In de Verordening ruimte zijn al deze gebieden begrensd. Ter bescherming van de aanwezige waarden is bepaald dat deze strekken tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Zolang inrichting en beheer van natuur nog niet zeker zijn, worden bestaande rechten echter gerespecteerd. Indien sprake is van aantasting van de aanwezige waarden door activiteiten in of buiten de ecologische hoofdstructuur geldt een compensatieplicht. Voor ecologische verbindingszones en de attentiegebieden gelden afwijkende regels.
Voor wat betreft het plangebied zijn de Maasuiterwaarden, het bosgebied Herperduin en enkele lokale natuurgebieden aangewezen als Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd.

Groenblauwe Mantel

De Groenblauwe Mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. De beheergebieden NNB liggen binnen de Groenblauwe Mantel evenals de groene gebieden binnen én nabij bestaand stedelijk gebied. In de Groenblauwe Mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Ook recreatieve en toeristische bedrijven zijn binnen de Groenblauwe Mantel aanwezig. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water, waterbeheer en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Nieuwe ontwikkelingen binnen de Groenblauwe Mantel zijn mogelijk als deze bestaande functies respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van die functies. Onder deze voorwaarden kunnen grondgebonden agrarische bedrijven in de Groenblauwe Mantel ook uitbreiden. Andere agrarische bedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha. Voor niet-grondgebonden veehouderijen en glastuinbouwbedrijven gelden specifieke regels. Teeltondersteunende kassen zijn in de Groenblauwe Mantel niet toegestaan en andere permanente teeltondersteunende voorzieningen moeten binnen het bouwblok worden opgenomen.
In het plangebied zijn de centraal door het plangebied lopende Hertogswetering en de gebieden om de NNB zijn aangewezen als Groenblauwe Mantel.



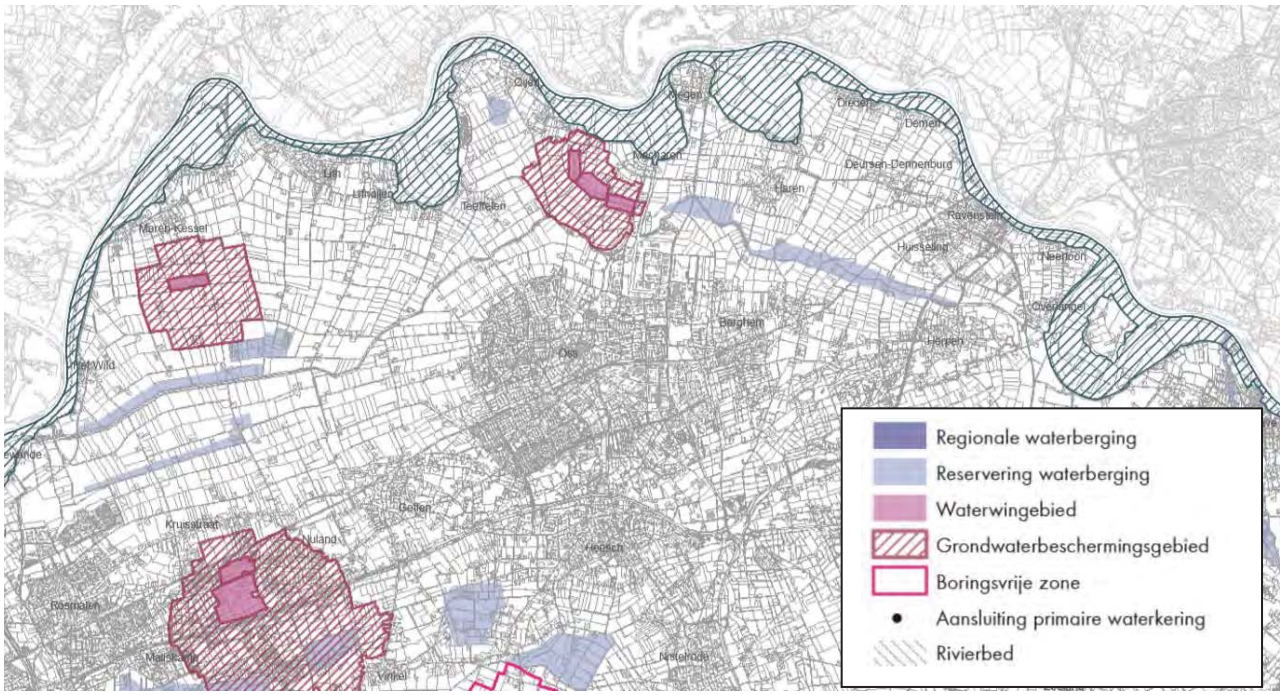
Figuur 2.3 Natuur en landschap Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Water

De Verordening ruimte bevat regels voor:

- Regionale waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden waterberging. Hierbij is het doel te zorgen voor behoud van het waterbergend vermogen, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing en ophoging van gronden;
- Beschermingszones voor grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening (waterwingebied, 25- en 100-jaarszone en boringvrije zone). Hierbij is het doel te zorgen voor bescherming van de kwaliteit van het grondwater, onder andere door beperkingen aan stedelijke en agrarische ontwikkelingen;
- Zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen. Hierbij is het doel te zorgen voor voldoende ruimte voor watersysteemherstel, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing, oppervlakteverhardingen en ophoging van gronden;
- Hoogwaterbescherming. Hierbij is het doel te zorgen voor bescherming van de primaire waterkering en tegengaan van activiteiten in de bodem rondom de aansluiting primaire waterkering die kunnen leiden tot het ondermijnen van de waterkerende functie. In het winterbed en de lange-termijnreservering winterbed is het doel te zorgen voor behoud van het stroomvoerend en bergend vermogen van de rivier, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing.

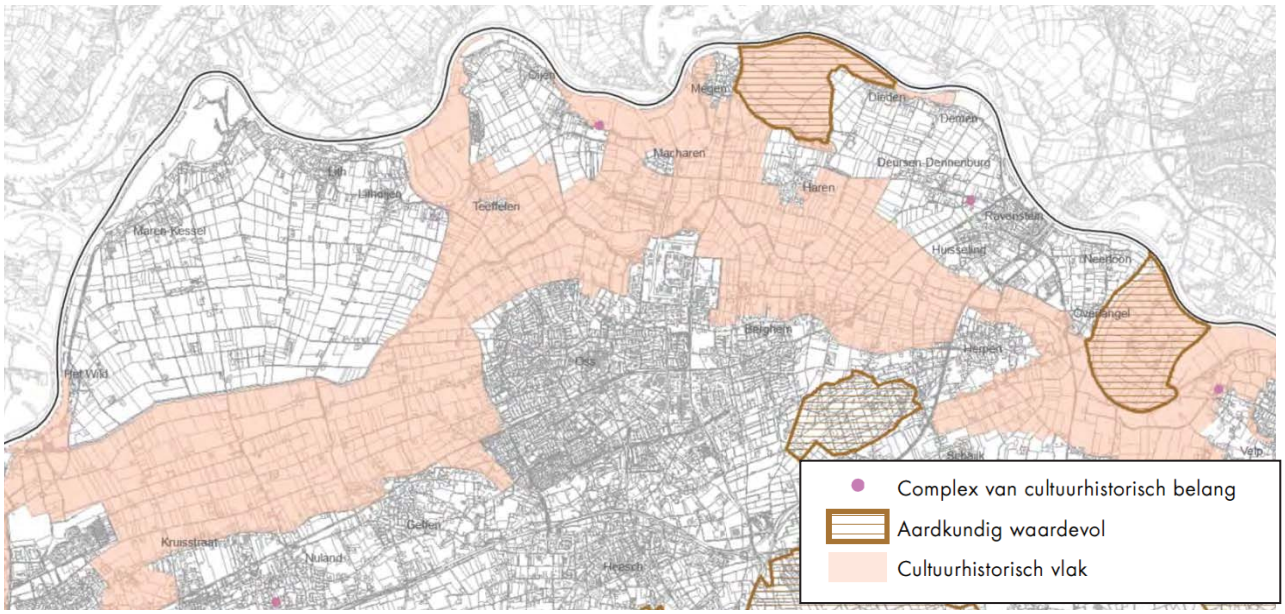
Het plan bevat twee waterwingebieden (ten zuiden van Maren-Kessel en ten zuiden van Macharen en Oijen) met daar omheen een grondwaterbeschermingsgebied (figuur 2.4).
De Maasuiterwaarden zijn aangewezen als rivierbed. Delen van de Hertogswetering en enkele lokale gebieden zijn aangewezen als reserveringsgebied waterberging.



Figuur 2.4 Water Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Aardkunde en cultuurhistorie

Met behulp van de Verordening ruimte wil de provincie aardkundig waardevolle gebieden en cultuurhistorische vlakken beschermen, vanwege de onvervangbaarheid van de aanwezige waarden. Het centrale en oostelijke deel van het plangebied is aangewezen als cultuurhistorisch vlak (Beerse Overlaat). Delen van de Maasuiterwaarden en het bosgebied Herperduin zijn aangewezen als aardkundig waardevol gebied (figuur 2.5). Tevens zijn in het plangebied twee complexen van cultuurhistorisch belang aangegeven: kasteel van Oijen en klooster Soeterbeeck in Ravenstein.

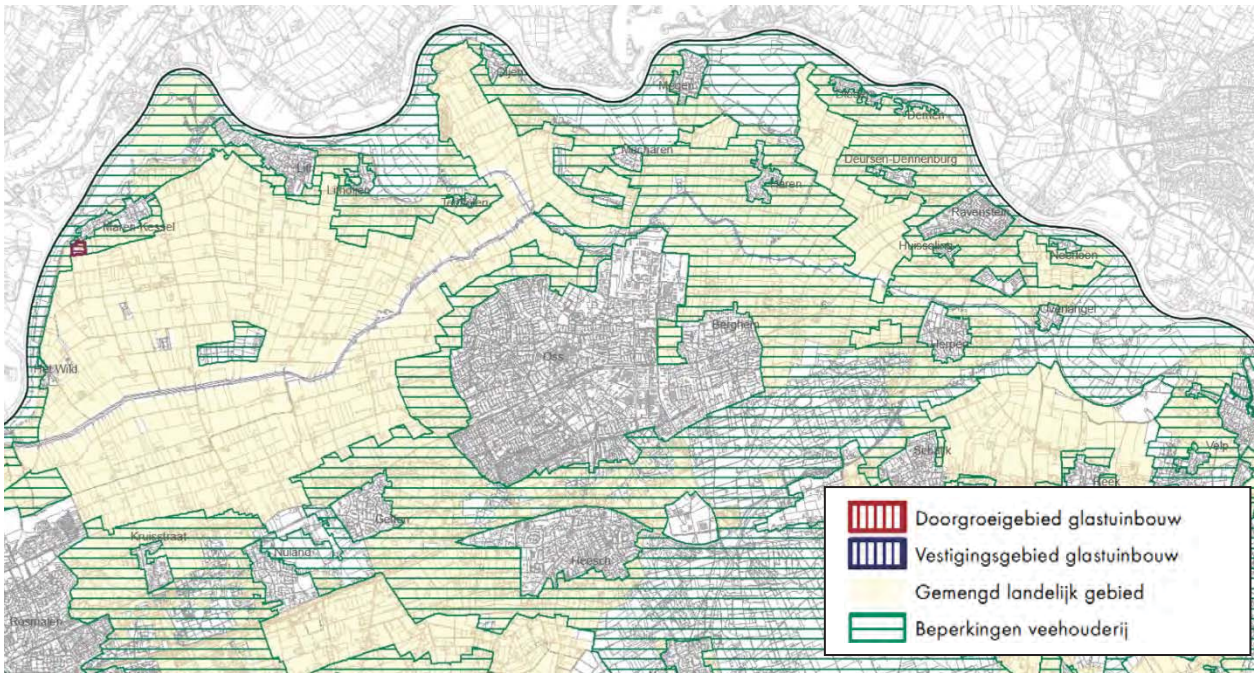


Figuur 2.5 Aardkunde en cultuurhistorie Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Gemengd landelijk gebied

Het gemengd landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur en het bestaand stedelijk gebied en biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Land- en tuinbouw zijn daarbij de grootste ruimtegebruikers. Tevens zijn daar gebieden aangewezen waar teeltondersteunende kassen zijn toegestaan. Er zijn regels opgenomen die bepalen dat integrale bestemmingsplannen voor het agrarisch gebied een onderscheid maken tussen een gebied waar de ontwikkeling van een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd en een gebied voor een in hoofdzaak agrarische economie. In deze laatste categorie vallen in ieder geval de landbouw-ontwikkelingsgebieden voor de (zorgvuldige) veehouderij en gebieden waar teeltondersteunende kassen zijn toegestaan. Gemeenten moeten zo op basis van een voorgenomen ontwikkeling van het agrarisch gebied een keuze maken voor een gebied waarbinnen verschillende functies met elkaar in evenwicht worden ontwikkeld, agrarische functies in samenhang met andere functies worden uitgeoefend en een gebied waar primair de agrarische functies worden behouden en versterkt en waar menging met andere functies wordt voorkomen. Agrarische bedrijven mogen in het agrarisch gebied uitbreiden. Permanente teeltondersteunende voorziening waaronder kassen tot 5000 m² zijn binnen het bouwblok toegestaan. In de gebieden die daarvoor specifiek zijn aangewezen, zijn binnen het bouwblok kassen tot 1,5 ha toegestaan. Andere agrarische bedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha en voor veehouderijen en glastuinbouwbedrijven blijft ook hier gelden wat specifiek daarover in de Verordening ruimte is geregeld.

Het plangebied is grotendeels aangeduid als gemengd landelijk gebied. Het centrale en oostelijke deel van het plangebied, alsmede de Maasuiterwaarden en de oeverwal en zones rond de stad hebben de aanduiding beperkingen veehouderij (figuur 2.6). In het plangebied is geen doorgroei- en/of vestigingsgebied glastuinbouw aangewezen.



Figuur 2.6 Landbouw Verordening ruimte (provincie Noord-Brabant, 2014)

Glastuinbouw

In de Verordening ruimte zijn ten behoeve van de glastuinbouw doorgroeigebieden en vestigingsgebieden begrensd. In deze gebieden dient zich de glastuinbouw in Brabant te concentreren. In de vestigingsgebieden zijn nieuwe glastuinbouwbedrijven toegestaan. In de doorgroeigebieden ligt de nadruk op verdere ontwikkeling van bestaande glastuinbouwbedrijven. Nieuwe bedrijven zijn hier slechts onder voorwaarden toegestaan. Een glastuinbouwbedrijf buiten de aangewezen gebieden mag maximaal een omvang hebben van 3 hectare netto glas.
In het plangebied is geen doorgroei- en/of vestigingsgebied glastuinbouw aangewezen.

Niet-agrarische ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied

De Verordening ruimte geeft algemene regels voor een aantal niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied. De ontwikkeling van diverse niet-agrarische activiteiten is onder voorwaarden toegelaten in de agrarische gebieden en in de groenblauwe mantel. Om de ruimte voor de agrarische sector ook naar de toekomst toe te bewaren, is het wenselijk strijdige functies te beperken. Algemeen uitgangspunt is dat gebruik wordt gemaakt van bestaande bebouwing, veelal vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing. De regels hebben betrekking op het wonen in het buitengebied, waaronder ook de ontwikkeling van ruimte-voor-ruimtekavels en kwaliteitsverbetering in bebouwingsconcentraties en landgoederen. Daarnaast zijn er regels voor diverse andere niet-agrarische ontwikkelingen. Afwijkende regels zijn er voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch verwante bedrijven, horecabedrijven en maatschappelijke voorzieningen, recreatiewoningen, dagrecreatie, kleinschalige vrijetijdsvoorzieningen, lawaaisporten en windturbines.

2.5 Herzieningen Structuurvisie en Verordening ruimte

De Structuurvisie en Verordening ruimte worden regelmatig gewijzigd/herzien. De laatste wijzigingen zijn de “veegronde 2016” en de “wijziging 2017”.

Veegronde 2016

In de veegronde 2016 zijn o.a. de voor het buitengebied relevante onderwerpen vastgelegd:

- Naamswijziging Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in Natuurnetwerk Brabant (NNB);
- Bepaling dat binnen gebouwen dieren -al dan niet in hokken- alleen op de grond gehouden mogen worden, onverlet voorzieningen voor dierenwelzijn, met uitzondering van volière- en scharrelstallen voor legkippen waar ten hoogste twee bouwlagen gebruikt mogen worden;
- Aanpassing bepalingen ten aanzien van externe werking op Natuurnetwerk Brabant:
  Een bestemmingsplan dat is gelegen buiten het Natuur Netwerk Brabant en leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant *anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water*, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels)
- Aanpassing van de eisen aan natuurcompensatie;
- Aanpassing van de ruimte voor ruimte regeling;
- Aanpassing van de regeling voor landgoederen.

Wijziging 2017

In de wijziging 2017 zit de provincie Noord-Brabant in op versnelling van de transitie naar zorgvuldige veehouderij. Hiervoor zijn o.a. de voor het buitengebied relevante onderwerpen vastgelegd:

- Staldering:
  Een systeem van ‘staldering’ in Oost- en Midden-Brabant moet een verdere belasting van gebieden met een hoge veedichtheid voorkomen en tegelijkertijd leegstand van stallen tegengaan. Een veehouder mag binnen ‘zijn’ stalderingsgebied uitsluitend nieuwe dierenverblijven bouwen als hij binnen datzelfde gebied verouderde dierenverblijven die in gebruik zijn, sloopt. Voor iedere 10 m² nieuwe stal moet 11 m² bestaande stal gesloopt worden. Staldering geldt alleen voor “hokdieren” (varkens, pluimvee e.d.), vooralsnog niet voor melkvee, schapen en nertsen. Dit o.a. omdat voor melkvee landelijk beleid in voorbereiding is (wet melkvee, fosfaatwet).
- Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij
  De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is vereenvoudigd en de normscore gaat omhoog (7,25 in plaats van 7). Dat betekent dat bedrijven meer moeite zullen moeten doen om aan de BZV te kunnen voldoen en om uit te kunnen breiden
- Ruimte voor excellerende bedrijven
  Ondernemers die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha)
- Nieuw mestbeleid
  De provincie wil emissie uit mest minimaliseren en mestbewerking daarom zoveel mogelijk concentreren op industrie-/bedrijventerreinen. Lokaal wordt mestbewerking onder voorwaarden toegestaan: bij samenwerkende melkrundveehouderijen tot maximaal 25.000 ton, bij agrarisch technische hulpbedrijven en als nevenactiviteit bij veehouders in gemengd landelijk gebied als de mest via pijpleidingen wordt aangevoerd en 50% van het volume van de mest wordt bewerkt tot loosbaar water.

2.5.1 Verordening natuurbescherming

Op 29 maart 2013 heeft de provincie de Verordening stikstof en Natura 2000 vastgesteld. Doel van de Verordening stikstof en Natura 2000 is het verminderen van de stikstofuitstoot op Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant. Veehouders die een nieuwe stal willen bouwen of een stal geheel of gedeeltelijk willen renoveren, moeten aan de verordening voldoen en moeten hun plannen laten beoordelen door de provincie. Dit gebeurt via het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming bij de provincie of via een melding bij het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de gemeente. Tijdens de beoordeling wordt getoetst of er bij nieuwbouw of renovatie voldoende technieken ingezet zijn om de uitstoot te beperken. Bijvoorbeeld de inzet van luchtwassers. Een deel van de overmatige stikstofuitstoot kan 'gesaldeerd' worden.

De provincie heeft op 1 juli 2015 de eisen voor de uitstoot van ammoniak voor veehouderijstallen aangepast. Dit is gelijktijdig met het in werking treden van het landelijke Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Verordening schrijft voor dat veehouders de best beschikbare stallen toepassen wanneer ze uitbreiden. Dit draagt bij aan het terugdringen van de ammoniakbelasting van de Natura 2000-gebieden. In het convenant stikstof en Natura 2000 is afgesproken om regelmatig de emissie eisen aan te scherpen. De nieuwe regels zijn opgenomen in bijlage 2 van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

Op 30 juni 2015 heeft de provincie de provinciale Brabantse Beleidsregel PAS vastgesteld. Hierin zijn afspraken vastgelegd over de verdeling van de zogenaamde vrije stikstofontwikkelingsruimte (segment 2 in het PAS). De afspraken zijn:

- Er wordt in de planperiode van het PAS voor een project niet meer dan 3 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte vergund;
- Provincie behoudt zich het recht voor vergunde ruimte die niet binnen twee jaar is gebruikt, terug in te nemen of te verminderen;
- Bij de verdeling van de ontwikkelingsruimte geldt de volgorde van ontvangst van de aanvraag;
- De beschikbare ontwikkelingsruimte wordt gelijk verdeeld over de PAS-planperiode;
- Voor 4 zeer stikstofgevoelige habitattypen wordt niet meer dan 0,05 mol/ha/jr. ontwikkelingsruimte vergund. Dit zijn de habitattypen: H7110A-actieve hoogvenen, H7120ah/ZGH7120ah herstellende hoogvenen en H3110 zee zwakgebufferde vennen. (Noot: in de praktijk betekent geldt dit voor de Natura 2000-gebieden Kampina – Oisterwijkse vennen, Stabrechtse Heide, Groote Peel en Deurnsche Peel & Mariapeel.

Bovenstaand beleid ten aanzien van stikstof is in januari 2017 overgenomen in de Verordening natuurbescherming, de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming. In de Verordening is in aanvulling op bovenstaand beleid opgenomen dat bestaande (verouderde) stallen uiterlijk in 2028 moeten voldoen aan de (strengere) emissie-eisen ten aanzien van ammoniak. Daarnaast is het uitrijden van mest en beweiding vrijgesteld van vergunningverlening (dat stond in de Natuurbeschermingswet, maar is in de Wet natuurbescherming overgeheveld naar de provincie).

In juli 2017 is tegelijk met de wijziging van de Verordening ruimte de Verordening natuurbescherming aangepast. Dit om de emissie van ammoniak door veehouderijen versnelt terug te dringen.

- Ammoniakuitstoot terugdringen
  De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Bovendien wordt de reikwijdte van deze emissievoorschriften uitgebreid tot rundvee en geiten.
- Oude stallen sneller aanpassen
  Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd. Bedrijven die nu al voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting moeten uiterlijk op 1 januari 2022 (was: 2028) voldoen aan de Verordening natuurbescherming. Uiterlijk op 1 januari 2020 moeten ze daarvoor een ontvankelijke en vergunbare aanvraag hebben ingediend. Stallen die nu nog niet aan het landelijke Besluit emissiearme huisvesting voldoen, moeten uiterlijk op 1 januari 2020 zijn aangepast. Deze stallen moeten dan ook voldoen aan de strengere normen van de Verordening natuurbescherming.
- Loslaten principe intern salderen binnen een bedrijf
  Met de wijziging van de Verordening natuurbescherming moet op dierplaatsniveau voldaan worden aan de emissie-eisen uit de Verordening in plaats van op bedrijfsniveau.

2.6 Gemeentelijk beleid

2.6.1 Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015

Uitgangspunten

Door het college van B&W van Oss zijn op 3 maart 2015 uitgangspunten vastgesteld voor de Structuurvisie Buitengebied Oss 2015 en het (later op de stellen) Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2016. Dit o.a. op basis van een eerste concept Structuurvisie en de concept Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2016. De Nota van uitgangspunten en de Ontwerp Structuurvisie zijn op 16 april 2015 opiniërend in de gemeenteraad van Oss besproken. De belangrijkste uitgangspunten voor de Structuurvisie zijn:

- Het beleid uit de vigerende Structuurvisie Buitengebied Lith 2010 wordt als uitgangspunt gehanteerd;
  Dit is, samen met het Bestemmingsplan Buitengebied Lith - 2013, het meest recente buitengebied-beleid binnen de gemeente Oss. Het past bij de moderne manier van denken over en kaders stellen in het Buitengebied.
- Er wordt onderscheid gemaakt voor de agrarische ontwikkelingsmogelijkheden in de verschillende komgebieden;
  De kommen, het grootschalig open gebied tussen Maas/kernen en de stad Oss biedt de meeste (doorgroei)mogelijkheden voor agrarische bedrijven. De goede agrarische locaties in dit gebied dienen behouden te blijven. Andere delen van het kom- en buitengebied zijn kwetsbaarder en/of minder geschikt. De bouwvlakken zijn kleiner en er meer mogelijkheden voor omschakeling en nevenactiviteiten geboden.
- Er wordt terughoudend omgegaan met woningbouw in bebouwingsconcentraties;
- Er ligt een flink aantal verzoeken voor woningbouw in het buitengebied. De mogelijkheden voor woningen zijn echter beperkt. Het buitengebied heeft geen woningbouwopgave. Woningbouw kan alleen als samen met kwaliteitsverbetering.
- De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) wordt niet toegepast binnen bestaand ruimtebeslag, maar alleen bij uitbreiding van de vierkante meters dierenverblijven;

Daarnaast hanteert de gemeente de volgende algemene uitgangspunten: De gemeente wil:

- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemene belang bij de kwaliteit van de leefomgeving;
- flexibiliteit bieden daar waar dat mogelijk is;
- geen aanduidingen in het bestemmingsplan opnemen die geen juridische status maar enkel informatieve waarde hebben;
- sectorale belangen alleen opnemen als er ook een duidelijk ruimtelijk belang is;
- de bestaande maatvoering van bouw- en bestemmingsvlakken van de geldende bestemmingsvlakken overnemen (met uitzondering van concreet genoemde situaties);
- nieuwe gewenste ontwikkelingen meenemen als deze voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Doelstelling Structuurvisie

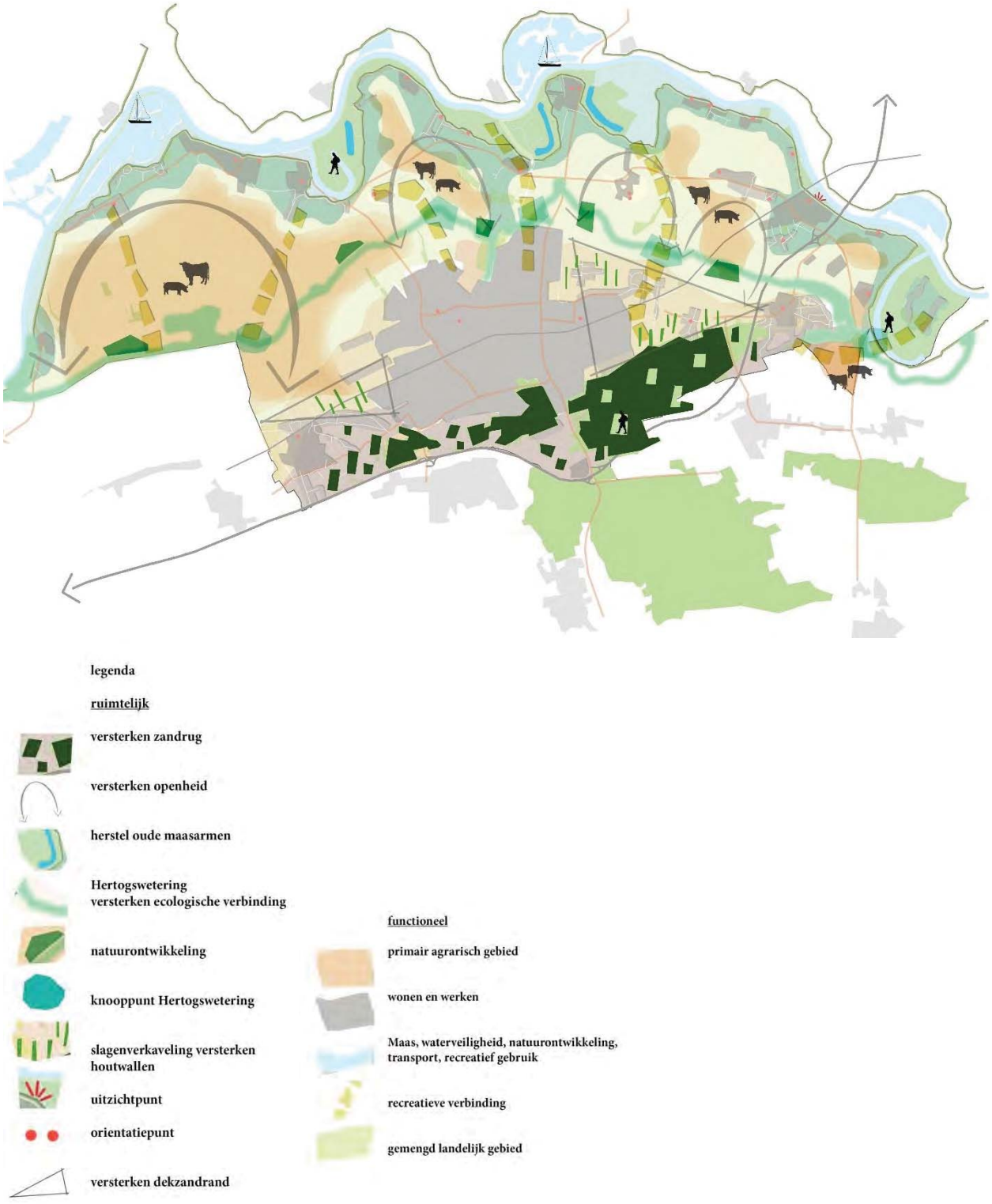
Met de Structuurvisie wil de gemeente Oss een robuuste en duurzame ruimtelijke structuur voor een vitaal en multifunctioneel buitengebied realiseren, resulterend in:

- een versterking van de ruimtelijke identiteit met aandacht voor verscheidenheid, ruimte en landelijkheid;
- behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische structuren en elementen;
- een versterking van de aanwezige landschapstypen: uiterwaarden, oeverwal, komgebied, dekzandrand en dekzandrug;
- het bieden van ruimte voor waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit;
- een vitaal buitengebied, waar een goed evenwicht is tussen alle aanwezige functies: landbouw, recreatie, natuur, water, wonen, etc.;
- gebieden met blijvende ruimte en mogelijkheden voor (grondgebonden) landbouw, met name binnen het primaire agrarisch gebied;
- voldoende afstand tussen slecht verenigbare functies zoals wonen en niet grondgebonden veehouderij (voorheen intensieve veehouderij genoemd);
- de instandhouding van de leefbaarheid door middel van het zorgvuldig en afgewogen bieden van ruimte aan nieuwe economische dragers;
- nieuwe impulsen voor toerisme en recreatie, met bijzondere aandacht voor versterking van de recreatie in het Maasgebied en het ontwikkelen van aantrekkelijke uitloopgebieden met natuur en recreatie nabij de stad Oss en recreatieve verbindingen tussen kernen op afstand van de Maas en de Maasdijk.

Ontwikkelingsvisie

Figuur 2.7 geeft schematisch de ontwikkelingsvisie voor het buitengebied weer. Hoofdelementen van de ontwikkelingsvisie zijn:

- Versterken landschapstypen;
- Versterken multifunctioneel karakter;
- Ruimte voor natuur en water;
- Ruimte voor ontwikkeling landbouw;
- Ruimte voor ontwikkeling recreatie;
- Ruimte voor wonen en werken (niet-agrarisch).



Figuur 2.7 Ontwikkelingsvisie buitengebied van Oss
(bron: Concept Ontwerp Structuurvisie Buitengebied Oss, gemeente Oss, 2015)

Versterken landschapstypen

De bestaande landschappen zijn het uitgangpunt. Belangrijke landschappelijke waarden moeten worden behouden. De identiteit van en het contrast tussen de 5 landschapstypen binnen Oss (uiterwaard, overwal, komgebied, dekzandgebied, dekzandrug) moeten worden versterkt. Ontwikkelingen moeten passen in het landschap. Meer specifiek per landschapstype:

- Uiterwaarden: behoud en versterking natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden: een open tot halfopen landschap met (ruimtelijk-visuele) binding met de Maas, herstel van de oude Maasarmen, behoud van (baken)bomen. Er is ruimte voor recreatie mits niet strijdig met natuur- en waterdoelstellingen. Het perspectief voor de landbouw is beperkt. Wonen en werken in de uiterwaarden is ongewenst.
- Oeverwallen: behoud en versterking landschappelijke en cultuurhistorische waarden: o.a. dijkenstructuur, waardevolle doorzichten vanaf de dijk, openheid tussen kernen, kleinschaligheid. Ruimte voor ontwikkeling van natuur, landschap(selementen) en nieuwe landgoederen. Ruimte voor (verdere) verweving waterveiligheid, wonen, agrarische bedrijvigheid, natuur en recreatie. Beperkt ontwikkelingsperspectief voor landbouw, verwachte omschakeling naar met name vrijetijdseconomie. Ruimte voor recreatieve ontwikkelingen, mits goed ingepast.
- Komgebieden: behoud en versterking agrarische functie binnen landschappelijke waarden (openheid, verkavelingspatroon, contrasten met omgeving, weteringen, kades) en natuurwaarden (weidevogelgebied). Ruimte voor recreatief medegebruik;
- Dekzandgebied: herstel, behoud en versterking landschappelijke waarden: kleinschaligheid, slagenverkaveling, bomensingels;
- Dekzandrug: herstel, behoud en versterking landschappelijke waarden: beslotenheid, bebossing, kampenlandschap.

Ontwikkelingen moeten passen in het landschap en bijdragen aan het behoud of herstel en versterking van landschappelijke kwaliteiten, o.a. middels de Regeling Kwaliteitsverbetering Landschap (Noord-Brabant) en het Stimuleringskader beeldkwaliteit (Oss).

Landschappelijke waarden krijgen in (het later op te stellen) bestemmingsplan een beschermende regeling:

- Bescherming van aardkundig en bodemkundig waardevolle gebieden met een aanlegvergunningstelsel;
- Bescherming microreliëf in de uiterwaarden met een aanlegvergunning;
- Sloopverbod voor panden met cultuurhistorische waarden (onder andere MIP-panden);
- Bescherming van cultuurhistorisch waardevolle elementen (opgenomen in het gemeentelijke Erfgoedplan en de provinciale cultuurhistorische waardenkaart) met een aanlegvergunningstelsel;
- Bescherming van de provinciale 'cultuurhistorische vlakken' (onder andere Beerse Overlaat). Omdat de waarde hiervan vooral de openheid is, wordt voor de bescherming van deze waarde aangesloten bij het normale aanlegvergunningstelsel dat bedoeld is ter bescherming van de waarde 'openheid' van het komgebied;
- Bescherming van de provinciale complexen van cultuurhistorisch belang (kasteel van Oijen en klooster Soeterbeeck in Ravenstein) door het overnemen van de geldende bestemming of door andere ontwikkelingen toe te staan die een bijdrage leveren aan het behoud van het complex;
- Bescherming van landschappelijke waarden zoals open gebieden, akkercomplexen, terpen, houtwallen, bosjes, zandpaden, solitaire (monumentale) bomen, verkavelingspatronen, oude watergangen (rivierarmen) met een aanlegvergunningstelsel;
- Bij een ontwikkeling waarbij landschappelijke inpassing is vereist, moet de toe te passen beplanting inheems zijn en passen binnen het betreffende landschapstype;

- Bescherming van gebieden met (hoge) archeologische waarden door middel van het opnemen van de (verwachtings)waarden op de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan in combinatie met een aanlegvergunningenstelsel.

Versterken multifunctioneel karakter

Het buitengebied is allang niet meer alleen voor de boeren, maar ook recreanten, (nieuwe) bewoners en ondernemers. Dit multifunctionele karakter moet versterkt worden rekening houdend met de diversiteit aan gebruikers en op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast.

Ruimte voor natuur en water

Met name in de uiterwaarden, langs de Hertogswetering, in de Maashorst en op overige delen van de dekzandrug wordt ingezet op de ontwikkeling van natuur. Dit in de vorm van EHS bos en natuurgebied (in natuurontwikkelingsgebieden als Herperduin en de Rijsvennen) en ecologische verbindingszones (langs de weteringen en tussen Herperduin en overige delen Maashorst).

Natuurwaarden en waterdoelen krijgen een beschermende regeling in het (later op te stellen) bestemmingsplan:

- planologische bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur; de geldende niet-natuurbestemming wordt opgenomen voor gebieden binnen de EHS als natuurontwikkeling nog niet heeft plaatsgevonden. Ook krijgt het bestemmingsplan een wijzigingsregeling voor een wijziging naar natuur;
- planologische regeling op basis van de geldende bestemming en bescherming van de ecologische verbindingszones. Ook krijgt het bestemmingsplan een wijzigingsregeling ten behoeve van de ecologische verbindingszones;
- overige bos- en natuurgebieden en ecologische verbindingszones krijgen een planologische bescherming, rekening houdend met de natuurlijke, landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden;
- Bescherming van het weidevogelgebied met een aanlegvergunningstelsel;
- Aparte bestemmingsregeling voor de eendenkooien;
- Bebouwing in natuurgebieden is alleen toegestaan in de vorm van beheergebouwen voor zeer grote natuurgebieden en verder in de vorm van bouwwerken geen gebouw zijnde als bankjes en informatiepanelen. Verder is onder strikte voorwaarden een vogelkijkhut of iets dergelijks in de (nabijheid van de) uiterwaarden acceptabel;
- Behoud, bescherming en versterking van houtwallen, singels, hagen, (gerief)bosjes, boomgroepen, solitaire monumentale bomen en erfbeplanting met een aanlegvergunningstelsel (Behalve als de bomen landschappelijk ongewenst zijn);
- Binnen het weidevogelgebied bij landschappelijke inpassing weinig of geen hoge beplanting toepassen;
- Aanlegvergunningstelsel binnen de ‘groenblauwe mantel.
- Grotere oppervlaktewateren en hoofdwatergangen met zijtakken zoals deze zijn opgenomen in de Keur van het Waterschap, krijgen een waterhuishoudkundige bestemmingsregeling, inclusief onderhouds- en beschermingszone gelet op het waterschapsbelang;
- Aanlegvergunningstelsel voor ingrepen die de waterhuishouding in de directe omgeving van de natuurterreinen beïnvloeden;
- Bescherming van gebied ‘reservering waterberging’
- Bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied, o.a. middels een aanlegvergunningenstelsel;
- Bescherming van het rivierbed en de primaire keringen;
- Aanlegvergunningstelsel voor het dempen van sloten.

Ruimte voor ontwikkeling landbouw

De agrarische sector is volop in beweging. Hoe deze zich zal ontwikkelen is niet bekend, wel dat de toekomst van boeren zal veranderen. De landbouw zal van groot belang blijven in het buitengebied, als voedselproducent, proeftuin voor innovaties en als beheerder en beeldbepalende drager van het landschap. De gemeente Oss wil agrarische bedrijven in het buitengebied reële ontwikkelingsmogelijkheden (blijven) bieden, binnen de randvoorwaarden die het (met name provinciale) beleid biedt.

Er wordt in het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden onderscheid gemaakt in gebieden en type agrarische bedrijvigheid. In bepaalde gebieden en voor bepaalde agrarische bedrijfstakken wordt meer ruimte geboden voor ontwikkeling dan in/voor andere.

In de structuurvisie staat dat in het gemengd landelijk gebied het onderscheid tussen grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij wordt losgelaten. In het voorontwerp van bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2016 is dit zo ook opgenomen.

Ontwikkelingsmogelijkheden

Uitbreiding van een agrarisch bedrijf mag alleen op een “goede” locatie, een zogenaamde “uitbreidingslocatie” (voorheen “duurzame locatie” genoemd, maar deze term is inmiddels provinciaal geschrapt). Een uitbreidingslocatie is “een bestaand agrarisch bouwvlak met een zodanige ligging dat het zowel vanuit milieuoogpunt (ammoniak, stank en dergelijke) als vanuit ruimtelijk oogpunt (natuur, landschap en dergelijke) verantwoord is om ter plaatse uit te breiden”. Uit de concrete onderbouwing van een locatie moet blijken dat:

1. zuinig ruimtegebruik wordt toegepast door aan te sluiten bij bestaande bebouwing of, al dan niet door herschikking, optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte;
2. de beoogde ontwikkeling zowel vanuit milieuoogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijnstof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, aanvaardbaar is.
3. toepassing is gegeven aan de vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap.

Vanuit de optiek van zuinig ruimtegebruik worden alleen ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan “reële” agrarische bedrijven of bedrijven die zich daar naar toe ontwikkelen. Reëel is hierbij gedefinieerd als een minimaal omvang van 10 NGE en jaarrond de arbeidsbehoefte of -omvang van ten minste een halve volledige arbeidskracht met daarbij passend jaarinkomen.

De gemeente hecht aan verduurzaming van de agrarische sector, volgt hierin de provinciale Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) en past deze conform het provinciaal beleid niet alleen toe op uitbreidingen buiten het bouwvlak, maar ook op nieuwe dierverblijven binnen het bouwvlak mits sprake is van uitbreiding van het aantal vierkante meters dierenverblijf.

Verder gelden de volgende uitgangspunten voor uitbreiding van agrarische bedrijven:

- Alle voorzieningen van een agrarisch bedrijf (dus ook sleuf- en mestsilo’s, erfverharding e.d.) moeten binnen het agrarische bouwvlak worden gerealiseerd. Alleen binnen het bouwvlak mag worden gebouwd;
- Nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf is in principe niet toegestaan;
- De uitbreidingsmogelijkheden van het bouwvlak van een agrarisch bedrijf zijn afhankelijk van de zonering waarbinnen het bedrijf is gelegen (zie hieronder);
- Omschakeling van een (grondgebonden) melkveehouderij naar een (niet grondgebonden) veehouderij is niet mogelijk binnen het gebied beperking veehouderij, in andere gebieden kan dat wel;

- Binnen de provinciale zonering 'beperkingen veehouderij' hebben alleen echt grondgebonden agrarische bedrijven nog groeimogelijkheden. De niet-grondgebonden veehouderij heeft hier te maken met een 'slot op de muur'. Een (vollegronds)teeltbedrijf en een grondgebonden veehouderij zijn op ieder agrarisch bouwvlak toegestaan;
- Een (vollegronds)teeltbedrijf mag onder de voorwaarden van de BZV omschakelen naar een veehouderij;
- Glastuinbouw is alleen toegestaan op een bouwvlak dat als zodanig is aangeduid. Uitbreiding is mogelijk tot 3,5 ha, waarvan 3 ha glas; Omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf is niet toegestaan; (In het buitengebied van Oss is dit minder relevant: er komen maar twee glastuinbouwbedrijven voor en die doorlopen momenteel separaat een procedure voor uitbreiding).
- Nevenactiviteiten zijn ondersteunend aan de agrarische bedrijfsvoering, er moet een substantiële agrarische tak zijn op een agrarisch bedrijf;
- Buiten het primair agrarisch gebied krijgt de verbrede landbouw meer ontwikkelingskansen, mits er een goed evenwicht is tussen economische, milieutechnische en landschappelijke aspecten.

Paardenbakken
Paardenbakken zijn toelaatbaar in het buitengebied, binnen het bouwvlak en, onder voorwaarden ook buiten het bouwvlak. Verlichting van paardenbakken is alleen toegestaan binnen het bouwvlak.

Teeltondersteunende voorzieningen
Ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen gelden de volgende uitgangspunten:
- Permanente teeltondersteunende voorzieningen mogen alleen op het bouwvlak worden opgericht (in principe onbeperkt);
- Het bouwen van een teeltondersteunende kas kan alleen via een binnenplanse afwijkingsregeling.
- Tijdelijke teeltondersteundende voorzieningen (gedefinieerd als maximaal 8 maanden) die als bouwwerk kunnen/moeten worden beschouwd (zoals tijdelijke tunnels) zijn toelaatbaar tot een hoogte van maximaal 0,5 meter in het komgebied en tot een hoogte van maximaal 4,5 meter in het overige gebied. Deze teeltondersteunende voorzieningen zijn niet rechtstreeks toegestaan, maar met een binnenplanse afwijking.
- Tijdelijke teeltondersteundende voorzieningen die geen bouwwerk zijn, hebben in de uiterwaarden, op de oeverwal en op de zandgronden vanwege de mogelijke gevolgen voor het landschap een aanlegvergunning nodig. Lage tijdelijke voorzieningen kan men zonder aanlegvergunning in het komgebied realiseren.
- Er geldt geen maximum oppervlak voor tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen.

Biovergisting/covergisting/mestbewerking
Biovergisting/covergisting/mestbewerking bij en ten behoeve van het eigen bedrijf wordt toegestaan.

Specifiek per landschapstype
Uiterwaarden
Het perspectief voor de landbouw is beperkt. Er liggen geen bouwvlakken en veel van de landbouwgronden liggen in de EHS/NNB. Bestaande rechten worden gerespecteerd.

Oeverwallen
Buiten de kernen en bebouwingsconcentraties heeft de oeverwal tegenwoordig nog steeds een overwegend agrarische functie. Door de nabijheid van de kernen en de op de oeverwal

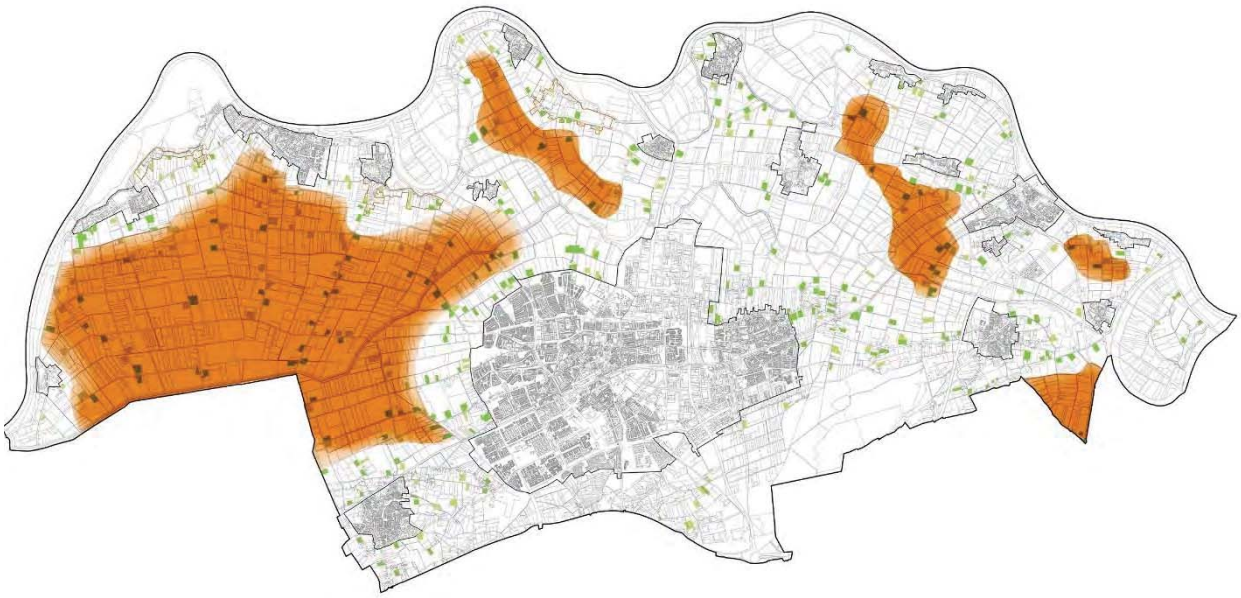
toegenomen burgerwoningen is het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt. Verwacht wordt dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien.
Een groot deel van de oeverwal is gelegen binnen de provinciale zonering 'beperkingen veehouderij'. Dit betekent dat alleen echt grondgebonden agrarische bedrijven daar nog groeimogelijkheden hebben. De niet-grondgebonden veehouderij heeft te maken met een 'slot op de muur'. Ook omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is niet toegestaan.

Komgronden

De komgebieden hebben in hoofdzaak een agrarische functie. Grote delen vormen het primair agrarisch gebied. De landbouw heeft nog volop kansen in het komgebied. In het komgebied dat deel uitmaakt van het primair agrarisch gebied wordt gestreefd naar het behoud van duurzame bedrijfslocaties. Dit is nodig om agrarische bedrijven op te vangen die zich wensen te verplaatsen vanwege restricties op de huidige locatie. Er wordt weinig ruimte geboden aan nieuwe niet-agrarische functies. Hiermee wordt voorkomen dat nieuwe functies de ontwikkelings-mogelijkheden van duurzame agrarische locaties beperken en wordt geborgd dat agrarisch geschikte locaties duurzaam beschikbaar blijven.
Enkele delen van de Oijense, Osse/ Harense en Ravensteinse polder zijn in de provinciale Verordening ruimte aangeduid als gebieden waar beperkingen gelden voor veehouderij. Deze maken geen deel uit van het primair agrarisch gebied. Deze gebieden liggen vooral rond de kernen en bebouwingsconcentraties. De ontwikkelmogelijkheden van agrarische bedrijven zijn hier beperkt. Dit betekent ook dat er meer mogelijkheden zijn voor niet-agrarische activiteiten. Gedacht wordt aan bedrijvigheid die aan het buitengebied is gebonden, recreatieve voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid die qua karakter en uitstraling past bij het gebied.

Dekzandgebied

Grote delen van de dekzandrand zijn in de Verordening ruimte aangeduid als gebied beperkingen veehouderij. Voor de veehouderij geldt hier dus het zogenaamde slot op de muur. Het toekomstperspectief voor de veehouderij is daardoor beperkt in dit gebied. Enkel de echt grondgebonden veehouderij heeft nog uitbreidingsmogelijkheden.
Naast de beperkingen van het provinciale beleid zorgen ook de toegenomen burgerwoningen ervoor dat het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt is.



Figuur 2.8 Primair agrarisch gebied in het buitengebied van Oss
(bron: Structuurvisie Buitengebied Oss, gemeente Oss, 2015)

Er wordt verwacht dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien. In het beleid voor vrijkomende agrarische bebouwing worden de mogelijkheden voor en randvoorwaarden bij omschakeling van agrarisch bedrijven gegeven.
Omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is binnen het gebied beperkingen veehouderij niet toegestaan. Uitzondering hierop vormen de delen van de dekzandrand die tot het primair agrarisch gebied horen.
De op de dekzandrand aanwezige akker- en tuinbouwbedrijven kennen de beperkingen van het provinciale beleid niet. Het toekomstperspectief van deze agrarische bedrijven is dan ook beter. Op de dekzandrand worden mogelijkheden gezien voor de ontwikkeling van een enkel landgoed, vooral als deze gekoppeld kan worden aan een groot natuurgebied als Herperduin.

Dekzandrug

Op de dekzandrug zijn nog maar weinig agrarische bedrijven aanwezig. Het gehele gebied is in de Verordening ruimte aangeduid als gebied beperkingen veehouderij. Voor de veehouderij geldt hier het slot op de muur. Het toekomstperspectief voor de veehouderij is daardoor beperkt in dit gebied. Enkel de echt grondgebonden veehouderij heeft nog uitbreidingsmogelijkheden.
Ook het toegenomen aantal burgerwoningen op de dekzandrug zorgt ervoor dat het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt is.
Verwacht wordt dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie en natuurlijk ondernemen worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien. In het beleid voor vrijkomende agrarische bebouwing worden de mogelijkheden voor en randvoorwaarden bij omschakeling van agrarisch bedrijven gegeven.

Ruimte voor ontwikkeling recreatie

De grote recreatieve potentie van het buitengebied moet beter benut worden. De gemeente biedt ruime mogelijkheden voor recreatieve ontwikkelingen, in het bijzonder langs de Maas. Maar ook in de overige gebieden wil de gemeente het toerisme en de recreatie (verder) ontwikkelen en stimuleren, zoals dagrecreatie, (kleine) verblijfsaccommodaties, natuurbeleving, agrotoerisme en nieuwe verbindingen (bijvoorbeeld om de stad Oss beter met de Maas te verbinden).

Uiterwaarden

Er is ruimte voor recreatie als extensieve nevenfunctie en voor recreatief medegebruik.
De Lithse Ham en de jachthaven in de oude Maas bij Lithoijen zijn hotspots waar de meer intensieve watergebonden recreatie en verblijfsrecreatie plaats vinden. De Lithse Ham krijgt naast de bestaande (intensieve) recreatiefunctie ook een functie voor natuur. Uitbreiding van de recreatieve functie moet passen binnen schaal, karakter en draagvlak van de omgeving. De gemeente ziet kansen voor de doorontwikkeling van de pleziervaart in de kleinere jachthavens en aanlegsteigers en staat open voor initiatieven voor watergebonden recreatie. Initiatieven moeten afgestemd zijn op aanwezige waarden en passen binnen alle waterregelgeving. Tenslotte kunnen ook evenementen een plek hebben in de uiterwaarden. Er worden hiervoor op voorhand geen nieuwe locaties voor aangewezen. Maar in afweging tussen de aard en omvang van het evenement en de ruimtelijk-functionele draagkracht van de plek, kan ruimte worden geboden aan nieuwe initiatieven.

Oeverwallen

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie, het gebied is en blijft één van de gemeentelijke speerpunten voor toerisme en recreatie. Er worden ruime mogelijkheden geboden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen en voor nieuwe toeristisch-recreatieve functies (wel bij voorkeur met een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur).

Komgronden

Binnen de komgebieden zijn wel mogelijkheden voor recreatie, maar de ambitie is lager dan bijvoorbeeld op de oeverwal. Het struinen langs de weteringen en voormalige kades zou verder ontwikkeld kunnen worden. Door de ecologische waarden moet dit echt een extensief karakter houden. Bij agrarische bedrijven in het primair agrarisch worden slechts kleinschalige routegebonden recreatieve nevenactiviteiten mogelijk gemaakt. Omschakeling naar een recreatiebedrijf is daar ongewenst.
In de gebieden die door de provincie zijn aangeduid als ‘gebied beperkingen veehouderij’ worden daarentegen wel meer mogelijkheden voor recreatieve activiteiten geboden.
Het is een uitdaging om de kernen op afstand van de Maas, waaronder Oss, beter te verbinden met de Maas. Hiervoor moeten aantrekkelijke routes door het komgebied worden gerealiseerd. Naast de Maasband bij Oss, bieden ook de voormalige dwarsdijken hiervoor mogelijkheden.

Dekzandrand

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie op de dekzandrand. Het heeft een belangrijke functie als (stedelijk) uitloopgebied, maar kan ook aantrekkelijker gemaakt worden voor andere recreanten. De verschillende karakteristieke bebouwingsconcentraties, het afwisselende landschap en de nabijheid van de grote natuurgebieden bieden goede kansen voor verdere ontwikkeling van toerisme en recreatie.
De Structuurvisie biedt mogelijkheden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen. Nieuwe toeristisch-recreatieve functies

hebben bij voorkeur een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur in de regio. Initiatieven moeten altijd goed ingepast worden. De regeling kwaliteitsverbetering van het landschap kan ondersteunend werken, bijvoorbeeld door de aanleg van recreatieve routes of herstel van oude paden.

Dekzandrug

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie op de dekzandrug, maar niet overal kan alles. Zo staat in de kern van Herperduin de ecologische functie voorop en is daar alleen echte extensieve recreatie passend. De meer intensieve vormen van recreatie hebben een plek aan de randen, bijvoorbeeld het natuurspeelbos. Zo zou Herperduin, maar ook andere natuurgebieden, verder omzoomd kunnen worden met natuurlijk-recreatieve functies. Functies die recreatie in een natuurlijke setting bieden.
De recreatieve waarde van de Geffense Plas is in de huidige situatie onvoldoende benut. Het vormt tevens een belemmering in de verbinding Geffense Bosjes – zuidelijke geledingszone. De gemeente staat open voor initiatieven die de kwaliteiten van de plek versterken en beter benutten. Een ontwikkeling aan en van deze plas moet bijdragen aan zowel de recreatieve als de natuurlijke waarde van het gebied.
De Landerij VanTosse krijgt door de verrijking met nieuwe en bijzondere functies een nog belangrijkere rol als stedelijk uitloopgebied. Het afwisselende landschap, de routestructuren, het agrarisch landschapsbeheer, de exclusieve woonmilieus en het klooster maken het gebied aantrekkelijk om te recreëren. De verbinding met de Geffense Bosjes kan nog verbeterd worden. Tezamen vormen deze gebieden het Osse deel van de Maashorst. Samen met betrokken partijen uit onze en omliggende gemeenten wordt gewerkt aan de ontwikkeling van dit Landschap van Allure.
Ook buiten de grote natuurgebieden heeft de dekzandrug een belangrijke functie voor recreatie. Maar het kan nog aantrekkelijker worden gemaakt voor recreanten. De gemeente biedt mogelijkheden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen. Afhankelijk van de ligging ten opzichte van de natuur kan er meer of minder ruimte worden geboden voor de meer intensieve recreatieve functies. Initiatieven moeten altijd goed ingepast worden. De regeling kwaliteitsverbetering van het landschap kan ondersteunend werken, bijvoorbeeld door de aanleg van recreatieve routes of herstel van oude paden.

Ruimte voor wonen en werken (niet-agrarisch)

Wonen

Het buitengebied heeft geen volkshuisvestelijke doelstelling. Uitgangspunt is dat nieuwe burgerwoningen in het buitengebied niet gewenst zijn. Aan de andere kant bestaat er wel degelijk een behoefte aan écht landelijk wonen: vrijstaande woningen in het landelijk gebied. Een deel van die behoefte kan opgelost worden door voormalige agrarische bedrijfswoningen waarbij het bedrijf al volledig is gesaneerd, of door al bestaande burgerwoningen. Aanvullend kan slechts in zeer specifieke gevallen afgeweken worden van het principe dat geen medewerking wordt verleend aan nieuwvestiging van burgerwoningen.
Naast nieuwbouw, kunnen ook burgerwoningen ontstaan door omschakeling. Bijvoorbeeld van een voormalige agrarische bedrijfswoning. In beginsel is deze omschakeling voorstelbaar, op voorwaarde dat omliggende bedrijven niet in hun mogelijkheden worden beperkt.

Oss – West

Ondanks de (ten tijde van het opstellen van de structuurvisie) crisis is en blijft er een woningbouwopgave voor het stedelijk concentratiegebied van Oss, een opgave die niet alleen binnen de bestaande stad worden opgelost. Een deel van die opgave zou nog steeds in het gebied Oss-West gerealiseerd kunnen worden. Dat betekent dat in dat gebied terughoudend moet worden omgegaan met nieuwe functies en andere ruimtelijke ontwikkelingen.

Werken (niet-agrarisch)

Nieuwvestiging van niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied is niet gewenst en daarom uitgesloten. Ontwikkelingsruimte in het buitengebied blijft beperkt. Er zijn wel mogelijkheden voor omschakeling van agrarische bedrijven naar niet-agrarische bedrijvigheid of van al bestaande niet-agrarische bedrijven naar andere niet-agrarische bedrijvigheid. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kwaliteit van het landschap (landschaps-investeringsregeling). De uitbreidingsmogelijkheden van niet-agrarische bedrijven zijn zeer beperkt of niet aanwezig indien het bedrijf reeds een bepaalde grootte heeft bereikt. Uitbreiding van bestemmingsvlakken is in principe niet mogelijk.

3 Referentiesituatie

3.1 Inleiding

Referentiesituatie

De effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zijn bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie in het plangebied tijdens de planperiode van het bestemmingsplan (10 jaar) zonder de ontwikkelingen in het bestemmingsplan zelf. De referentiesituatie is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het plangebied.

Referentiesituatie = huidige situatie + autonome ontwikkeling

Referentiesituatie: situatie in het plangebied tijdens de planperiode (10 jaar) zonder de ontwikkelingen in het bestemmingsplan

Huidige situatie: bestaande / feitelijke situatie in het plangebied

Autonome ontwikkelingen: andere ontwikkelingen in het plangebied dan de ontwikkelingen die deel uitmaken van het bestemmingsplan

De effecten van de ontwikkelingen van het bestemmingsplan zijn niet vergeleken met de huidige situatie (2018), maar met het eindjaar van de planperiode van het bestemmingsplan: 2029 (uitgaande van vaststelling van het bestemmingsplan in 2019).
Uitzondering hierop is de bepaling van effecten op Natura 2000-gebieden. Deze effecten zijn bepaald ten opzichte van de huidige situatie (2018)[5], zoals gesteld in de Wet natuurbescherming.

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie: eerst algemeen voor het gebied als geheel, daarna thematisch. Hierbij is vooral gericht wordt op die delen van het buitengebied waar ontwikkelingen voorzien zijn en/of waar effecten verwachten worden.
De volgende hoofdonderwerpen worden onderscheiden:

- Landschap en cultuurhistorie (inclusief archeologie): landschappelijke en cultuurhistorische karakteristieken en waarden in het buitengebied;
- Bodem en water;
- Natuur: Natura 2000, NNB en beschermde plant- en diersoorten;
- Ruimtelijke en functionele structuur: landbouw, wonen, werken (niet agrarisch) en recreatie;
- Leefbaarheid en gezondheid: met name de effecten van geur en fijn stof, de mogelijke invloed op de gezondheid van omwonenden en hinderaspecten als verkeer, geluid, luchtkwaliteit, lichthinder en externe veiligheid.

[5] De huidige situatie is de situatie zoals vergund in een Natuurbeschermingswetvergunning / Wet natuurbescherming vergunning of bij het ontbreken van een dergelijke vergunning de feitelijk bestaande planologisch legale en daadwerkelijk gerealiseerde situatie ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan. Dit wordt bepaald aan de hand van de milieuvergunde situatie gecheckt met en eventueel gecorrigeerd aan CBS-cijfers/(mei)tellingen.

3.2 Kenschets plangebied

Zoals al in hoofdstuk 1 is beschreven omvat het plangebied voor het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' het gehele buitengebied van Oss, met uitzondering van de kernen, bedrijventerrein De Bulk, Vakantiepark Herperduin, Circuit Nieuw Zevenbergen en windpark Elzenburg – De Geer (zie figuur 1.1 en 1.2). Het plangebied wordt in het westen, noorden en oosten begrensd door de Maas (tevens provinciegrens). Aan de "overzijde" liggen de Gelderse gemeenten Maasdriel, West Maas en Waal, Druten, Wijchen en Heumen. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Landerd en Grave. Een deel van de zuidgrens wordt gevormd door de A50/A59.

Oss kent een groot oppervlak buitengebied, dat voor een groot deel agrarisch gebruikt is. Oss kent ca. 322[6] veehouderijen, met een relatief groot aandeel varkens- en pluimveehouderijen en melkveehouderijen. Naast veehouderijen ligt ook een aantal andere agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven in het plangebied. Naast de agrarische functie is recreatie een belangrijke functie in het buitengebied, met name langs de Maas aan de noordzijde en in de bosgebieden aan de zuidzijde.

Landschappelijk kent Oss een indeling in vijf gebieden ieder met een eigen karakteristiek en gebruik. Van noord naar zuid worden onderscheiden:

- Uiterwaarden: voornamelijk water, natuur en recreatie;
- Oeverwal: bewoning in kernen, gemengd gebruik: agrarisch, recreatief, overig;
- Komgebied: grootschalig agrarisch;
- Dekzandrand: de stad Oss, bewoning in kernen, gemengd gebruik: agrarisch, recreatief, overig;
- Dekzandrug: voornamelijk bos, natuur en recreatie.

In het buitengebied is geen Natura 2000-gebied gelegen, dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Nederrijn ten noorden van het plangebied. In het plangebied zijn diverse NNB-gebieden: met name de uiterwaarden langs de Maas en de bosgebieden in het zuiden. Daarnaast zijn ecologische verbindingszones aangeduid, waarvan de oostwest-lopende Hertogswetering de meest prominente is.

In het plangebied zijn diverse waterlopen (waaronder KRW-waterlichamen) gelegen alsmede twee drinkwaterwingebieden en enkele gebieden reservering waterberging.

[6] In de Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) werd nog gesproken over 400 agrarische bedrijven. Ten behoeve van dit MER is een actueel overzicht van veehouderijen gemaakt: dat zijn er ca 323.

3.3 Autonome ontwikkelingen

In en rond het plangebied kunnen autonome ontwikkelingen spelen, ontwikkelingen die ook zonder het bestemmingsplan effect kunnen hebben op het plangebied. Voor het plan-MER is het van belang om na te gaan of de ontwikkelingen zoals voorgesteld in het bestemmingsplan:

- Belemmerd worden door autonome ontwikkelingen;
- Belemmeringen kunnen vormen voor autonome ontwikkelingen;
- Tot cumulatie van effecten met autonome ontwikkelingen kunnen leiden.

Autonome ontwikkelingen zijn te onderscheiden in:

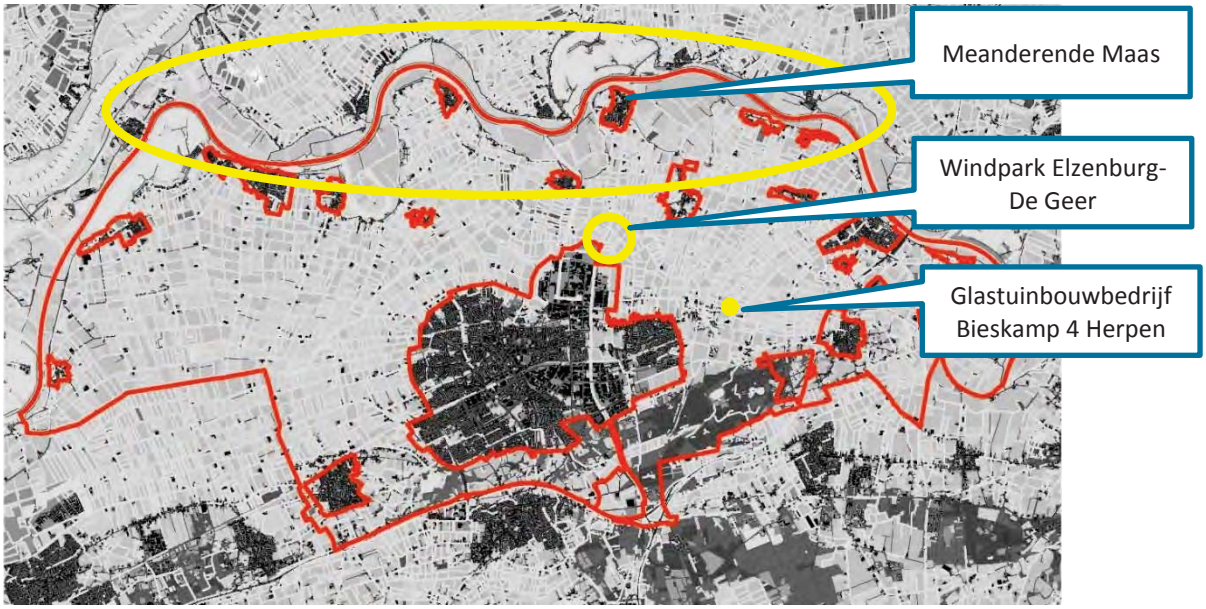
- Trendmatige- en/of beleidsmatige ontwikkelingen: bijvoorbeeld ontwikkelingen in de landbouw, groei/krimp bevolking;
- Zeker toekomstige ontwikkelingen: concrete ruimtelijke ontwikkelingen zoals vastgelegd in (vastgestelde) ruimtelijke besluiten;
- (Nog) Onzekere toekomstige ontwikkelingen: ontwikkelingen zoals voorzien/voorgesteld in beleidsstudies, structuurvisies e.d., maar die nog geen status hebben, nog niet zijn vastgesteld en daarmee nog niet concreet zijn.

In het plan-MER kan/hoeft alleen rekening gehouden worden met zekere toekomstige ontwikkelingen, niet met (nog) onzekere toekomstige ontwikkelingen of algemene trendmatige en/of beleidsmatige ontwikkelingen.

De concrete autonome ontwikkelingen zijn (figuur 3.1):

- Uitbreiding van glastuinbouwbedrijf Bieskamp 4 te Herpen van 2,5 ha naar 3 ha. Hiervoor loopt een separate planologische procedure;
- De ontwikkeling van een windmolenpark op en ten noorden van bedrijventerrein Elzenburg-De Geer. Hiervoor is een MER opgesteld en wordt een separate planologische procedure doorlopen;
- Daarnaast is beleid in ontwikkeling voor duurzame energiebronnen als windmolens en zonneparken. Dit kan leiden tot aparte bestemmingsplanprocedures in het plangebied;
- Meanderende Maas: Waterveiligheidsproject (dijkversterking, rivierverruiming en andere gebiedsontwikkeling van natuur, recreatie, cultuurhistorie en economie). Hiervoor wordt een aparte MER opgesteld.

Autonoom vinden ontwikkelingen plaats in de landbouwsector. Deels het gevolg van al ingezette trends, deels het gevolg van voorgenomen rijks- en provinciaal beleid. De tendens en verwachting is dat het aantal veehouderijen in het buitengebied zal afnemen en dat de blijvende bedrijven groeien (schaalvergroting). Met deze trendmatige ontwikkeling kan in dit MER geen rekening worden gehouden: het MER beschouwt, conform wet- en regelgeving en jurisprudentie, de maximale planologische ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Met eventuele stoppende bedrijven kan m.e.r.-technisch pas rekening gehouden worden als deze daadwerkelijk gestopt zijn, de vergunningen zijn/worden ingetrokken en het bouwvlak een andere bestemming krijgt in het bestemmingsplan.



Figuur 3.1: Autonome ontwikkelingen in en rond plangebied Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 (bron ondergrond: Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015)

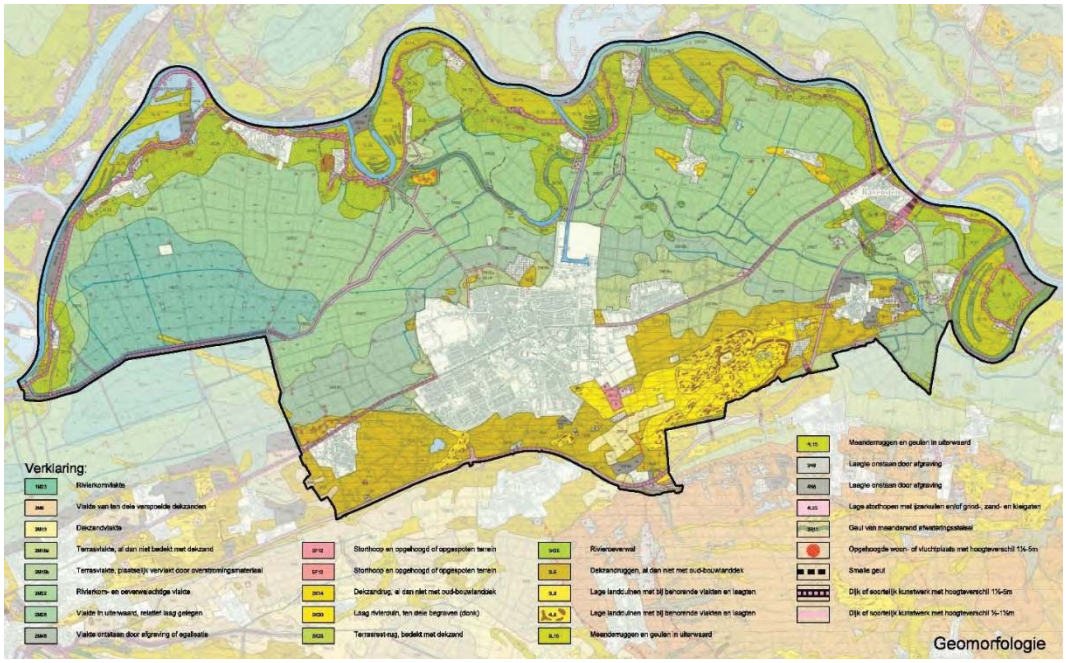
3.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

3.4.1 Landschappelijke ontwikkeling, geologie en geomorfologie

Ontstaansgeschiedenis

De verschijningsvorm van het huidige landschap is het resultaat van ingrepen van de mens in de geologische / geomorfologische uitgangssituatie. Het landschap is in de loop der tijd meerdere malen aangepast aan de veranderende behoeften van de maatschappij. Ook in de toekomst zullen natuurontwikkeling, de aanleg van recreatieve voorzieningen en veranderingen in de agrarische bedrijfsvoering transformaties van het landschap teweeg brengen.

Landschappelijk gezien bestaat de gemeente uit twee delen: het noorden bestaat uit het laaggelegen, natte rivierenlandschap van de Maas. Het zuidelijke deel bestaat uit het hooggelegen, droge dekzandlandschap. Verdergaande differentiatie binnen deze twee deelgebieden heeft geleid tot een gevarieerd landschap met vijf landschapstypen. De vijf landschapstypen zijn in eerste instantie geologisch ontstaan en vervolgens verder vormgegeven door de mens. Figuur 3.2 geeft de geomorfologie van het plangebied weer.



Figuur 3.2 Geomorfologie van het plangebied

Dekzandlandschap

De oorsprong van het Osse landschap ligt in de geologische tijdperken Pleistoceen en Holoceen. In de voorlaatste ijstijd in het Pleistoceen (het Saalien) schoven grote gletsjers landijs vanuit het noorden gedeeltelijk over Nederland, tot aan de stuwwallen bij Nijmegen. De oorspronkelijke noordwaartse loop van de Oermaas werd geblokkeerd en de rivier zocht zich vlechtend een weg naar het westen. Tijdens de laatste ijstijd werd zand door de wind over grote delen van Noord-Brabant verspreid. De uitgestrekte zandvlakte die hiermee ontstond wordt het oude dekzand genoemd. Dit dekzand komt aan de zuidzijde van de gemeente aan de oppervlakte. Dit hoger gelegen droge gedeelte van de gemeente is in twee landschapstypen te onderscheiden: dekzandrug en dekzandrand. Dit betreffen respectievelijk de hoge gedeelten en de overgang van het dekzand naar het rivierenlandschap. De bodem bestaat hier uit zand en de geomorfologische kaart (figuur 3.9) maakt hier onderscheid tussen de ‘dekzandrug’ (3K14) en de zogenaamde ‘terrasvlakte’ (2M18).Het dekzandgebied bestaat uit zandgronden, al dan niet met kalk, en al dan niet met een kleidek (op de overgang).

In het noordelijke gedeelte van de gemeente Oss ligt het Pleistocene dekzand veel lager. Hier heeft de Maas in de loop der eeuwen diverse afzettingen over het zand aangebracht. In het Holocene tijdperk matigde het klimaat zich en werd ook de rivier de Maas rustiger en een breeduit meanderende regenwaterrivier. De rivier bleef in deze tijd zijn loop in westelijke richting behouden.

Rivierenlandschap

In het Holoceen, de huidige warmere en nattere periode na de ijstijden, heeft vegetatie het zand vastgelegd en is het dekzandlandschap doorsneden door beken

De Maas heeft als grootschalig landschappelijk element aanzienlijke invloed op het landschap: het bepaalt de ordening en de structuur en draagt in belangrijke mate bij aan het ruimtelijk beeld van het gebied. Kenmerkend is de zonering van de verschillende landschapstypen parallel aan de

rivier. Van noord naar zuid: de rivier met uiterwaarden, de oeverwal en de komgronden. De hoge delen van het rivierengebied (de oeverwallen) en het overgangsgebied van zand naar klei waren van oudsher populaire vestigingsplaatsen.

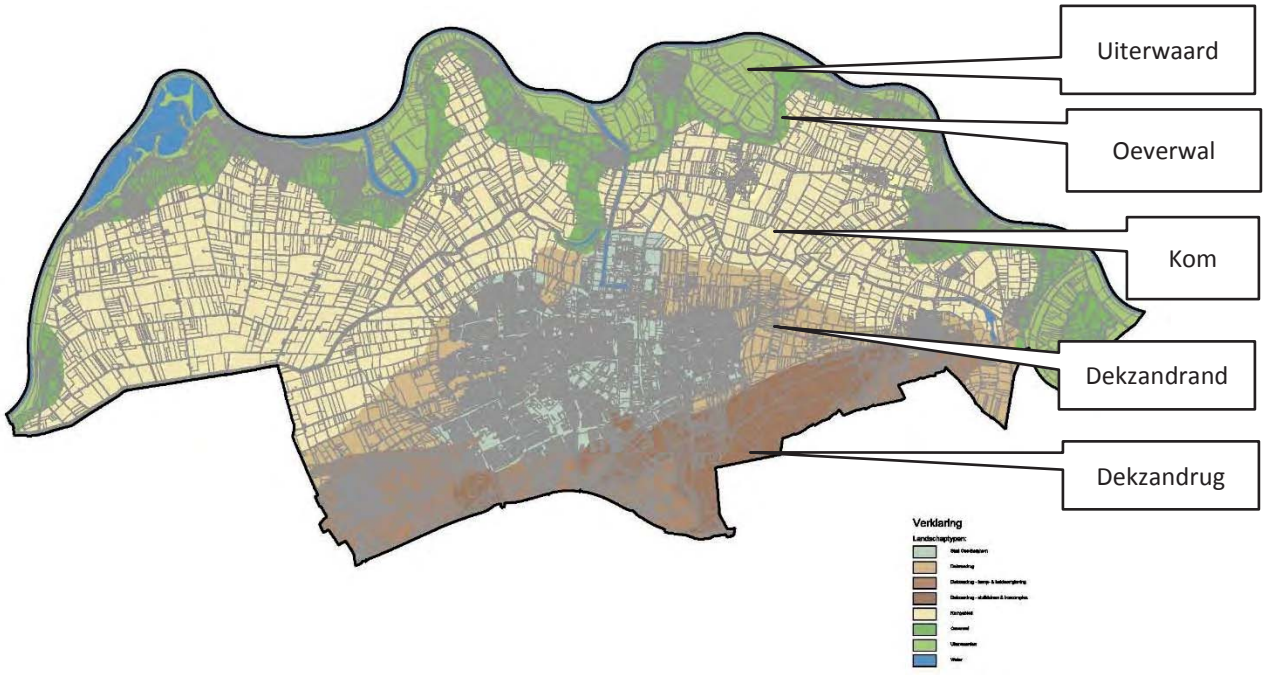
In het rivierengebied zette de zich regelmatig verplaatsende de rivier Maas tijdens overstromingen zand en klei af. De grote zwaardere zand- (en klei) deeltjes werden dicht bij de oever afgezet. De kleine lichte kleideeltjes werden tijdens de overstroming op grotere afstand van de rivierbedding gedeponeerd. Zo ontstonden de oeverwallen en de komgronden.

De uiterwaarden bestaan grotendeels uit ‘meanderruggen en geulen in uiterwaard’ (3L15) en ‘geulen van meanderend afwateringsstelsel’ (2R11). Binnendijks liggen achtereenvolgens rivieroeverwal (3K25), rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (2M22) en rivierkomvlakte (1M23).

3.4.2 Landschappelijke structuur en landschapstypen

De gemeente Oss kent een duidelijke ruimtelijke opbouw in verschillende landschappelijke eenheden. In het plangebied worden vijf hoofdgebieden onderscheiden, die grofweg van noord naar zuid elkaar opvolgen (figuur 3.3):

- uiterwaarden;
- oeverwal;
- komgebied;
- dekzandrand;
- dekzandrug.



Figuur 3.3 Landschapstypen gemeente Oss.

De karakteristieken van de vijf gebieden zijn onderstaand opgesomd. Een meer uitgebreide beschrijving van de karakteristieken is opgenomen in het bestemmingsplan.

Uiterwaarden

- Reliëfrijk (microreliëf) en overwegend open;
- Afwisseling van landbouw en grootschalige natte natuurgebieden;
- Weinig tot geen bebouwing;
- Restgeulen, al dan niet watervoerend;
- Resten van geulen en rillen van kronkelwaarden.

Oeverwal

- Oeverwal als hoger gelegen rug in het landschap;
- Kleinschalig en halfopen landschap ;
- Oude verkaveling nog herkenbaar, blokvormig;
- Afwisseling van grasland, bouwland, boomgaarden, lintbebouwing en kleine kernen;
- Dijk als continu element, soms voorzien van beplanting met wielen en dijkhuizen;
- Kernen liggen als kralen aan het snoer van de dijk op de oeverwal.

Komgebied

- Laaggelegen, kleiige gebieden tussen oeverwal en dekzandrand in;
- Grootschalig open tot zeer open landschap;
- Rationeel (regelmatig en rechtlijnig) verkavelingspatroon, m.n. noord-zuid gericht;
- Eendenkooien;
- Resten van het systeem van de Beerse Overlaat met (dwars)dijken en kades;
- Hertogswetering;
- Donken (of rivierduinen), waarop kernen ontstaan zijn (grotendeels buiten het plangebied).

Dekzandrand

- Overgangszone van het lagergelegen kleigebied naar de hogergelegen dekzandrug;
- Hoge verstedelijkingsdruk, grote delen worden ingenomen door de kernen;
- Oude (onregelmatige) verkavelingspatronen, kleinschalig landschap direct rond de kernen;
- Half open, half besloten landschap met houtwalstructuren en oude boerderijen;
- Agrarische zone verder van de kernen: grootschalige land- en tuinbouwpercelen;
- Grote mate van kwel met bijbehorende structuur van lange, smalle percelen.

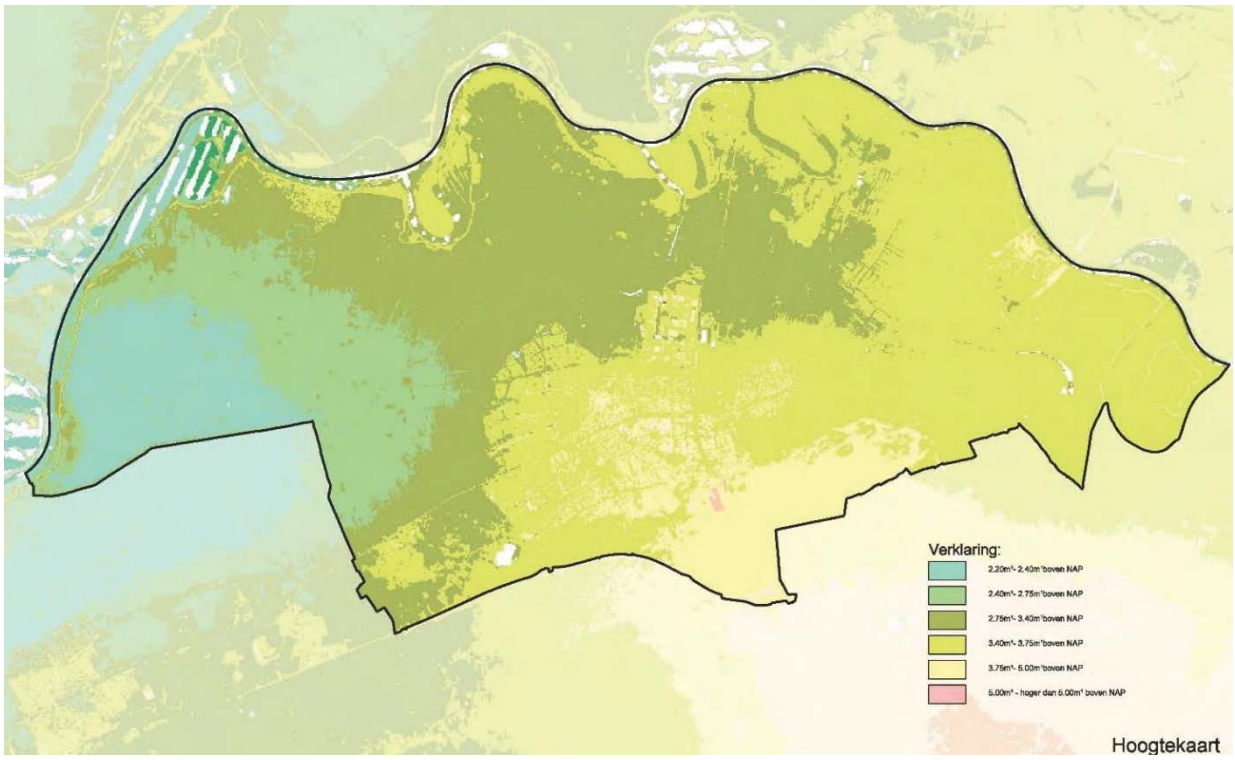
Dekzandrug

- Voedselarme zandgronden uiteenlopend van vochtig tot droog;
- Voormalige woeste grond;
- Boscomplex en stuifduinen (Herperduin en Geffense Bosjes);
- Agrarisch gebruik in kamp- en heideontginningen (kleinschalige ontginningen in het bos);
- Vennen waar een ondoordringbare laag in de ondergrond aanwezig is (bijv. Groot Ganzenven en Rijsvennen).

Landschapstypen versterken

De bestaande landschappen zijn het uitgangspunt. De vijf landschapstypen in de gemeente Oss (uiterwaard, oeverwal, komgebied, dekzandrand en dekzandrug) worden versterkt. Dit betekent dat ingezet wordt ingezet op versterking van de identiteit van de landschapstypen en het contrast tussen de landschappen. Het is belangrijk dat elk landschapstype zijn eigen identiteit behoudt. Ontwikkelingen moeten in het landschap passen. Belangrijke landschappelijke waarden worden daarbij benut als inspiratiebron voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met deze visie wordt voor de verschillende landschapstypen gestreefd naar het volgende:

- De uiterwaard bezit belangrijke natuur- en landschappelijke waarden. De oude Maasarmen kunnen hier teruggebracht worden.
- De oeverwal heeft hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De open groene ruimte tussen de kernen moet bewaard blijven. In dit kleinschalige gebied wordt ruimte geboden aan ontwikkeling van natuur en landschap. Landschapselementen als houtwallen en –singels kunnen worden toegevoegd.
- Het komgebied vormt een sterk ontwikkeld landbouwgebied met een grote landschappelijke openheid en een bijzondere functie voor weidevogels. De openheid wordt versterkt en, waar nodig, hersteld. De Beerse Overlaet wordt zichtbaarder gemaakt door de randen te accentueren. De weteringen vormen belangrijke dragers in het gebied. De cultuurhistorisch waardevolle dwarsdijken en kades worden waar mogelijk hersteld en kunnen recreatieve routes vormen
- De smalle slagenverkaveling van de dekzandrand wordt waar mogelijk hersteld. Op de kavelgrenzen worden hakhoutsingels aangeplant. Zo krijgt het gebied haar kleinschaligheid terug.
- De hoge ligging van de dekzandrug wordt geaccentueerd met beplanting. Het kampenlandschap wordt waar mogelijk met kleine bosjes verdicht, terwijl in de beslotenheid van de bossen open plekken worden gecreëerd.



Figuur 3.4 Hoogtekaart gemeente Oss.

Drie ruimtelijke dragers

Het Osse landschap is sterk oost-west georiënteerd: alle belangrijke dragers in het buitengebied lopen in oost-west richting. De noord-zuid georiënteerde structuur is hieraan ondergeschikt. In het gebied komen drie ruimtelijke dragers voor: de Maas, de Hertogswetering en de dekzandrug. Hieronder worden deze uitgewerkt.

1. Drager de Maas

De Maas is de belangrijkste drager van het rivierengebied. De uiterwaarden met zijn oude rivierarmen horen bij de Maas, evenals de oeverwal en het komgebied. De rivier zelf heeft een grote aantrekkingskracht. Het zicht op en vanaf de Maas is waardevol.

2. Drager de Hertogswetering

In het laagste deel van het open komgebied loopt de Hertogswetering. Deze oost-west lijn is belangrijk voor de afwatering van het gebied. Ook is het een belangrijke ecologische verbindingszone (in ontwikkeling). Het aantal natuurelementen dat gekoppeld is aan de Hertogswetering wordt uitgebreid. Hierdoor vindt verdere natuurontwikkeling plaats. Langs de Hertogswetering kan gewandeld worden. Daar waar recreatieve (fiets)routes de Hertogswetering kruisen, kunnen op kleine schaal knooppunten ontstaan.

3. Drager de dekzandrug

De hoger gelegen dekzandrug, met hoogteverschillen en waardevolle natuurgebieden, is een belangrijke drager van het gebied. In het verleden lagen er uitgestrekte heidevelden. Op veel plaatsen is bos in de plaats gekomen van deze heidevelden. In de bossen kunnen deze heidevelden worden teruggebracht. Dit kan ook met de zandverstuivingen en kleine weilandjes. Hierdoor ontstaat een gevarieerd landschap. Het is wenselijk om op het overige deel van de dekzandrug de oorspronkelijke beslotenheid terug te brengen. Door de aanleg van bosjes en houtwallen kan hier het kleinschalige mozaïeklandschap worden hersteld. De hoge ligging van de dekzandrug wordt hierdoor geaccentueerd.

3.4.3 Aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn gewaardeerde structuren in de bodem (geomorfologie en geologie) die belangrijke informatie bevatten over de opbouw van de bodem en het landschap. Aardkundig waardevolle gebieden worden door de provincie aangewezen. Bescherming van de waarden vindt in Noord-Brabant plaats via de Verordening ruimte.

In het oostelijk deel van het plangebied heeft de provincie Noord-Brabant drie aardkundig waardevolle gebieden aangewezen (zie figuur 3.5):

- Diedensche Uiterdijk
- Keentsche Uiterwaard
- Grote Koolwijk.

In het westelijk deel van het plangebied liggen geen aardkundig waardevolle gebieden.



Figuur 3.5 Aardkundig waardevolle gebieden (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

Diedensche Uiterdijk en Keentsche Uiterwaard
De Diedensche Uiterdijk en de Keentsche Uiterwaard betreffen beide een Maasmeander die kunstmatig van de huidige Maas werd afgesneden: de Diedensche Uiterlijk in de 19de eeuw en de Keentsche Uiterwaard in de periode 1930-1940. Beide gebieden liggen in de huidige uiterwaarden van de Maas en worden nog overstroomd bij extreme hoogwaterstanden. Op de kronkelwaard, binnen de oude meanderbocht, is zeer herkenbaar een stelsel van kronkelwaardruggen en tussenliggende laagten te zien. Het betreft een voorbeeld van een recente grote Maasmeander met duidelijk ontwikkelde typische fluviatiele landvormen[7] (vnl. kronkelwaardruggen en restgeulen). Voor de Diedensche Uiterdijk zou verdere ontwikkeling erop gericht moeten zijn het kwetsbare microreliëf in het gebied (beter) te beschermen. Overigens staat dit op gespannen voet met de noodzaak tot afgraving in het kader van Ruimte voor de Rivieren de Keentsche Uiterwaard vindt natuurontwikkeling en rivierverruiming plaats, waarbij een deel van de opgevulde Maasmeander is uitgegraven.

Grote Koolwijk (Herperduin)
Grote Koolwijk betreft een relatief klein bos- en heidegebied, bestaande uit landduinen en markante stuifzandwallen met enkele vennen in de laagste delen. Dit gebied bevindt zich in het dekzandlandschap aan de zuidzijde van de gemeente en maakt deel uit van natuurgebied Herperduin. Het gebied bestaat bijna uitsluitend uit landduinen met bijhorende vlakten en laagten. Het gebied vormt een zeer mooi en gaaf voorbeeld van de effecten en landvormen, veroorzaakt door de postmiddeleeuwse zandverstuivingen. Belangrijke te behouden waarden zijn de stuifzandwal van Herperduin en het Groot Ganzenven.

[7] Dit zijn vormen in het landschap die zijn ontstaan door afzetting en erosie van de rivier (fluviatiel).

Binnen het aardkundig waardevol gebied mogen reliëfverschillen samenhangend met de benoemde verschijningvormen niet worden ver- of afgegraven of anderzijds aangetast worden. Met name het natuurlijk reliëf op de overgangen tussen genoemde aardkundige elementen is waardevol en mag niet aangetast worden. Ook restgeulen mogen niet verwijderd worden of plaatselijk afgegraven in het kader van natuurontwikkeling. Tot slot mogen nieuwe bebouwing of infrastructuur de zichtbaarheid van aardkundige verschijnselen niet verstoren.

3.4.4 Cultuurhistorie

Transformatie van het landschap door de mens

De eerste bewoning van het landschap vond reeds plaats in de tijd dat geologische processen het landschap nog voor een groot deel bepaalden. De omgeving van Oss heeft al millennia lang een grote aantrekkingskracht op de mens. Vanaf in ieder geval de vroege steentijd (5300 v. Chr., neolithicum) zijn veel restanten van bewoning te vinden in Oss. De veranderingen in het landschap die tot in de huidige tijd doorwerken in het gebied stammen met name vanaf de Middeleeuwen. In die tijd ontstonden kernen op de hogere delen: op de rand van het dekzand en de oeverwal langs de Maas. Op deze randen vond ook de intensievere landbouw in de vorm van akkers in die tijd plaats. Op de lage en hoge delen (komgebieden en dekzandrug) vond extensief gebruik van de gronden plaats. Dit werden de zogenaamde ‘woeste gronden’. Hier werd het vee geweid in de weiden (komgebieden) en op de heide (dekzandrug).

De rivier had een oeverwal gevormd en rivierduinen. Op deze hoger gelegen delen van het landschap werd gewoond, net als op de dekzandrug. Later werden deze delen beschermd tegen overstromingen door dijken. Op de dekzandrug kwamen kamp- en heideontginningen voor. Deze kleinere ontginningen in het bosgebied zijn nog altijd zichtbaar in het gebied rond Geffen en ten zuiden van Oss en Herpen. Deze kampontginningen (kleine ontginningen van een akker bij een enkele boerderij) werden op de meest vruchtbare delen van de dekzandrug ontgonnen en werden omgeven door houtsingels en -wallen. De overige delen bleven een veel langere tijd als bos bestaan.

In de eerste helft van de 14^{e} eeuw werd de Hertogswetering gegraven om het komgebied aan de linkerzijde van de Maas te draineren. De Hertogswetering ligt in het laagste gedeelte van het komgebied op de rand naar de dekzandrand.

Toen in de late Middeleeuwen de wateroverlast door het hoge water op de Maas een steeds groter probleem werd, werden er stroomafwaarts steeds meer dijken aangelegd. Ieder dorpsgebied kreeg een eigen dijk en polder om zich te beschermen tegen het hoge water. Maar de aanleg van de dijk was geen definitieve oplossing. De grilligheid van de Maas bleef voor problemen zorgen. Om deze reden werd het systeem van de Beerse Maas (ook wel voormalige *Maastraverse of Beerse Overlaet* genoemd) ingesteld. Bij topafvoer van de Maas kon een deel van het water in de buurt van Cuijk het binnendijkse gebied instromen.
De Beerse Maas stroomde in het komgebied tussen Ravenstein en Herpen, ten noorden van Oss en Geffen, en in het westen verder ten zuiden van de bedijkte Hertogswetering richting Empel. De dorpen die in het stroomgebied van de Beerse Maas lagen kregen een eigen dijk. Zo beschermde bijvoorbeeld de Erfdijk het dorpsgebied van Herpen. Rondom de polder van Haren lag een kade. Her dorp Oijen werd beschermd door de Oijensche Zeedijk. Op verschillende plaatsen lagen in de traverse van de Beerse Maas dwarsdijken die ervoor zorgden dat het stroomgebied gecompartimenteerd werd. Al deze kades en dijken zijn cultuurhistorische zeer waardevol.

De Beerse Overlaet heeft tot 1942 gefunctioneerd. Na de afsluiting van de Beerse Overlaet werd het gebied intensiever in gebruik genomen door de landbouw. Diverse ruilverkavelingen veranderden de kavel- en afwateringsstructuur van het buitengebied ingrijpend. Zo werd in de jaren '50 Het Hoog Heemaal en het Laag Heemaal door een ruilverkaveling flink veranderd. In de jaren '60 kwam het Land van Megen aan de beurt. In de jaren '70/'80 ten slotte Midden-Maasland. De ruilverkavelingen hebben geleid tot grotere en meer regelmatige kavels.

Cultuurhistorische waarden

Het buitengebied van Oss kent diverse cultuurhistorische waarden:

Historisch stedenbouwkundige waarden

- Rijksmonumenten (beschermd in rijksbeleid);
- Gemeentelijke monumenten (beschermd in gemeentelijk beleid);
- Beschermde Stads- en dorpsgezichten (beschermd in rijksbeleid);
- Provinciaal complexen van cultuurhistorisch belang (beschermd in provinciaal beleid).

Historisch geografische waarden

- Provinciale cultuurhistorische waardevolle vlakken (beschermd in provinciaal beleid);
- Verkavelingsstructuren, (zand)wegen, waterlopen, e.d. (deels beschermd in gemeentelijk beleid);
- Historisch groen, heggen monumentale bomen (deels beschermd in gemeentelijk beleid).

Rijks- en gemeentelijke monumenten

De gemeente Oss kent diverse Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten (figuur 3.6) en tabel 3.1.. In totaal bevinden zich 81 monumenten in het buitengebied van de gemeente Oss. Zeventien hiervan zijn rijksmonument, de overige 64 monumenten betreffen gemeentelijke monumenten. De monumenten zijn middels de Erfgoedwet of de monumentenverordening beschermd. Het betreft met name monumentale boerderijen

Tabel 3.1 Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten buitengebied Oss

Rijksmonumenten	Gemeentemonumenten
Dorpenweg 21 Deursen-Dennenburg	Broekstraat Berghem (schutskooi)
Dorpenweg 25 Deursen-Dennenburg	Burgemeester van Erpstraat 68 Berghem
Elleboogstraat 1 Deursen-Dennenburg	Burgemeester van Erpstraat 70 Berghem
Groenstraat 20 Geffen	Deursenseweg Berghem (schutskooi)
Kraaijeven Geffen (begraafplaatsensemble)	St. Wilbertstraat 3 Demen
Daalderstraatje 2 Huisseling	De Rijt 2 Deursen-Dennenburg
Koolwijksestraat 5 Koolwijk	Elleboogstraat 3 Deursen-Dennenburg
Koolwijksestraat 10 Koolwijk	Galgenstraat Deursen-Dennenburg (grenspaal)
Koolwijksestraat 10a Koolwijk	Langestraat 10 Dieden
Sluismeester 1 Lith (stuw/sluiscomplex)	Maasdijk (bij) 81 Dieden
Weisestraat 1 Lithoijen	Bergstraat 1 Geffen
Kerkpad 3 Maren-Kessel	Bergstraat 7 Geffen
Kesselse Dijk 11 Maren-Kessel	Bergstraat 32 Geffen
Kapelstraat 51 Megen	Elst 4 Geffen
Rulstraat Megen (gedenkteken)	Elst 10 Geffen
St. Jansstraat 2 Neerlangel	Ravensteinsedijk 4 Haren
Hamstrastraat 3 Oijen	Erfdijk 6 Herpen
Oijense Bovendijk 34 Oijen	Koolwijksestraat 17 Herpen
Oijense Bovendijk 39 Oijen	Oude Schaijkseweg 18 Herpen
Nieuwe Hescheweg 279 Oss	Wooijstraat 1 Herpen
Maasdijk Ravenstein (spoorwegbrug)	Daalderstraatje 2 Huisseling

Rijksmonumenten	Gemeentemonumenten
	Dortestraat 1 Huisseling
	Grotestraat 25 Huisseling
	Grotestraat 40 Huisseling
	Heuveleindstraat 6 Huisseling
	Meerstraat 1 Huisseling
	Berghemseweg 17 Koolwijk
	Hoefstraat 3 Koolwijk
	Koolwijksestraat 17 Koolwijk
	Batterijstraat 3 Lithoijen
	Batterijstraat 5 Lithoijen
	Batterijstraat 11 Lithoijen
	Batterijstraat 27 Lithoijen
	Valkseweg 31 Lithoijen
	Weisestraat 3 Lithoijen
	Weisestraat 9 Lithoijen
	Kesselse Dijk 7 Maren-Kessel
	Kesselse Dijk 10 Maren-Kessel
	Kesselse Dijk 11 Maren-Kessel
	Kesselse Dijk 17 Maren-Kessel
	Kesselse Dijk 29 Maren-Kessel
	Kesselse Dijk 29a Maren-Kessel
	Leeuwkesgraaf 16 Het Wild
	Velmerweg 2 Maren-Kessel
	Wielstraat 3 Maren-Kessel
	Kapelstraat 38 Megen
	Kapelstraat 42 Megen
	Kapelstraat 44 Megen
	Maasdijk 62 Neerlangel
	Maasdijk 63 Neerlangel
	Loonsestraat 13 Neerloon
	Maasdijk 11 Neerloon
	Maasdijk 27 Neerloon
	Korenstraat 3a Oijen
	Oijense Benedendijk Oijen (gedenkpaal)
	Oijense Benedendijk 20 Oijen
	Oijense Benedendijk 64 Oijen
	Oijense Bovendijk 15 Oijen
	Oijense Bovendijk 21 Oijen
	Sassenstraat 2 Oijen
	Benedictuslaan 7 Oss
	Heihoekstraat 9 Oss
	Steltlaan 1 Oss
	Willibrordusweg 81 (putje)

Figuur 3.5. Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten (bron: gemeente Oss en provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl.)

Molens

In of nabij het plangebied liggen zes rijksmonumentale molens. Deze molens verdienen vanuit historisch perspectief een zekere bescherming. Bij deze bescherming hoort ook het garanderen van een bepaalde hoeveelheid windvang voor deze molens (vrije wind toetreding), zodat de molen kan blijven draaien.

Het betreft de volgende molens;
1. Molen Dieden, Maasdijk 76 (stellingmolen)
2. Molen Megen, Molenstraat 2 (stellingmolen)
3. Molen Ravenstein, Molensingel 6 (stellingmolen)
4. Molen Lith, Molenstraat 55 (beltmolen)
5. Molen Geffen, Elzendreef t/o 36a (grondzeiler)
6. Molen Geffen, Groenstraat 20 (grondzeiler)

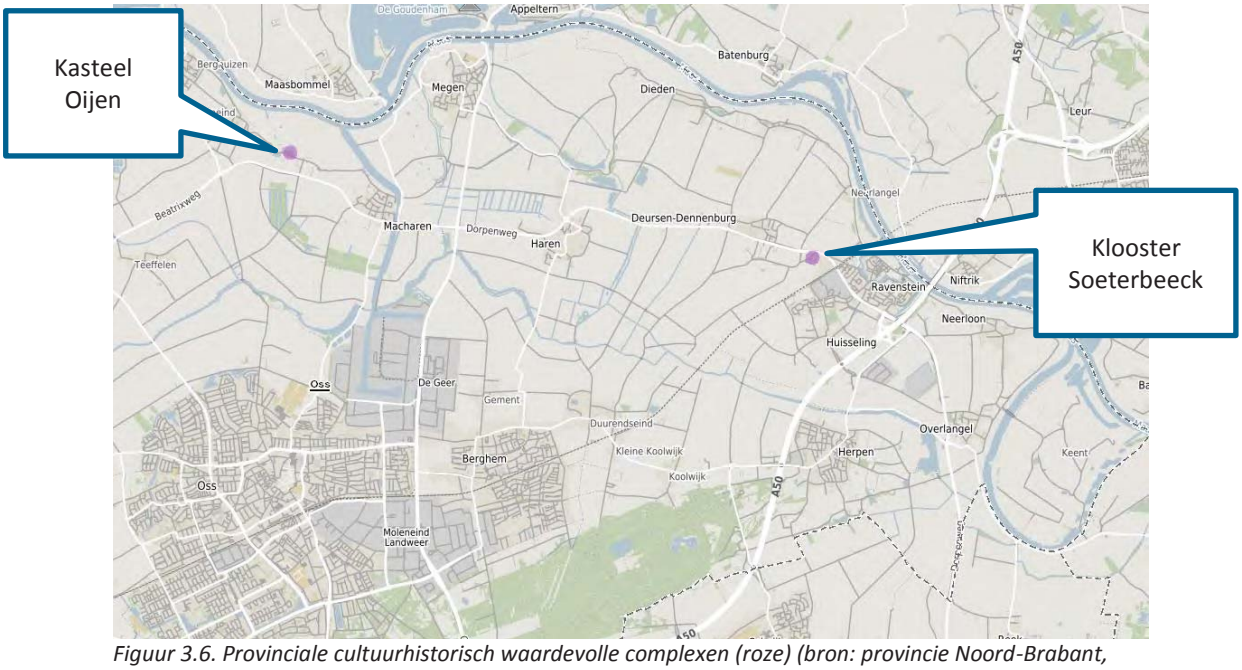
Beschermde Stads- en Dorpsgezichten

Binnen het buitengebied bevinden zich geen beschermde stads- of dorpsgezichten. Delen van (de steden) Ravenstein en Megen zijn aangewezen als beschermd dorpsgezicht, maar die liggen niet in het plangebied van Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019.
Verschillende delen langs de Maasdijk zijn gebieden met een waardevolle historische stedenbouw. Deze gebieden zijn van oorsprong middeleeuwse oeverwaldorpen, ontstaan aan de Maasdijk (laanbeplanting met notelaars), alle met karakteristieke aanleg met dijkstraat en achterstraat.

Provinciaal complexen van cultuurhistorisch belang

De gemeente Oss heeft twee provinciale complexen van cultuurhistorisch belang. Beide zijn gelegen in het buitengebied (figuur 3.6):

- Kasteel Oijen;
- Klooster Soeterbeeck.

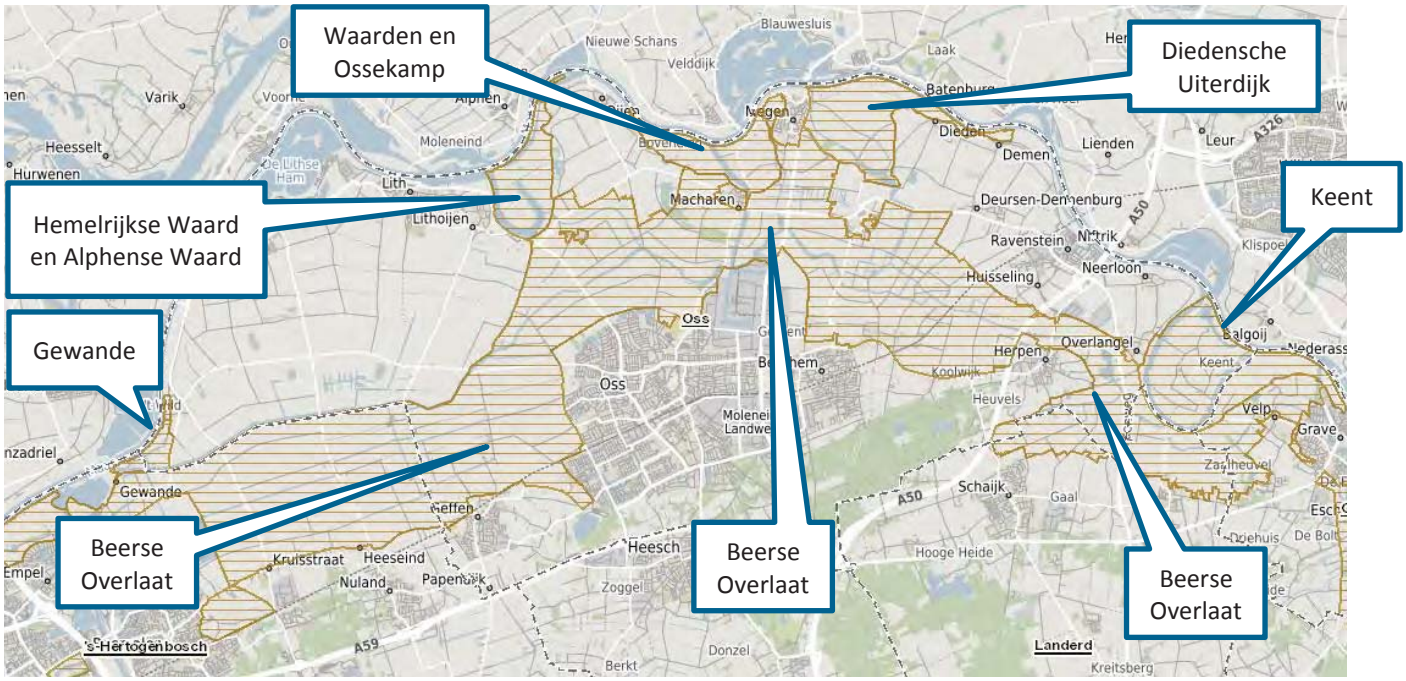


Figuur 3.6. Provinciale cultuurhistorisch waardevolle complexen (roze) (bron: provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl.

Provinciale cultuurhistorisch waardevolle vlakken

Delen van het buitengebied van Oss maken onderdeel uit van provinciaal aangewezen cultuurhistorisch waardevolle vlakken (zie figuur 3.7):

- Beerse Overlaat;
- Gewande;
- Hemelrijkse Waard en Alphense Waard;
- Waarden en Ossekamp
- Diedensche Uiterdijk;
- Keent.



Figuur 3.7: Cultuurhistorisch waardevolle vlakken (bruin gestreept)
(bron: provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl)

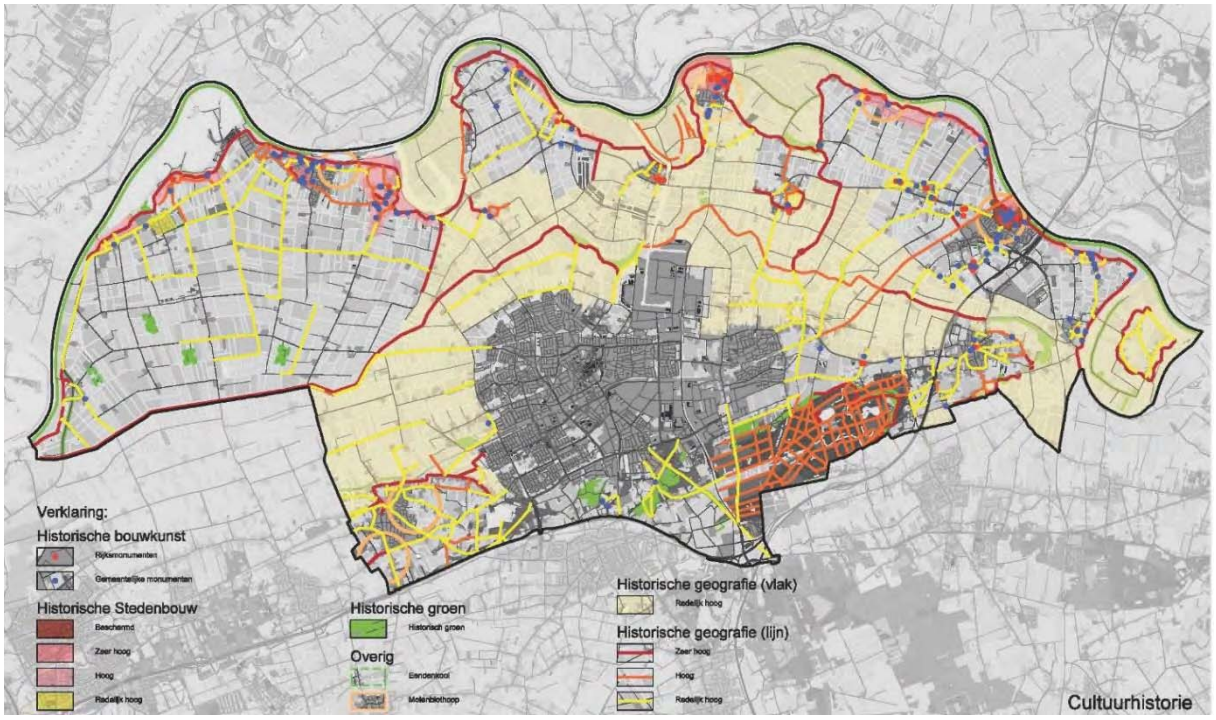
De Beerse Overlaat is een overlaatsysteem tussen Grave bovenlangs Oss naar Den Bosch, die eeuwenlang gebruikt is in de regulering van wateroverlast van de Maas. De cultuurhistorische waarden zijn met name gelegen in de dijken en kades, de weteringen (o.a. Hertogswetering) en de eendenkooien. De relatie tussen de openheid en het vrijwel ontbreken van bebouwing met de Beerse Maas is waardevol. Door de periodieke overstromingen was het gebied van de Beerse Overlaat onbebouwd en ontbrak opgaande begroeiing geheel. Het is een van de meest uitgestrekte open landschappen in ons land. Grote delen van de voormalige Beerse Overlaat zijn in de periode 1950 - 1980 onderhevig geweest aan ruilverkavelingen, waarbij de percelering grootschaliger is geworden en er voor het eerst boerderijen werden gebouwd in dit vroeger geheel onbebouwde gebied. Ondanks de bouw van nieuwe boerderijen heeft het gebied zijn weidse en open karakter behouden. Het gebied maakte als inundatiegebied onderdeel uit van de Zuiderwaterlinie.

Cultuurhistorisch vlak	Te beschermen waarden/kenmerken
Beerse Overlaat	- de Hertogswetering - de Roode Wetering - de eendenkooien - de huizen op terpen - de dijken en kades aan de noordkant van de Beerse Maas, ter bescherming van de dorpen aan de Maas.
Gewande	- de Hertogswetering - de Roode Wetering - het gemaal Gewande - de relaties tussen weteringen, sluizen en gemalen
Hemelrijkse Waard en Alphense Waard	- de vochtige graslanden - de Lithoijense Dijk - de Oijense Benedendijk - de Maasmeander - het gemaal en inlaatwerk Teeffelen - de relatie tussen de dijken en de afgesneden Maasmeander
De Waarden en Ossekamp	- het kasteel Oijen - de Oijense Bovendijk
Diedensche Uiterdijk	- de Maasdijk - de oude Maasmeander - het microreliëf - de vochtige graslanden - de onregelmatige blokvormige percelering - de Vliet - het monument voor de Maaswerkers (1935) - de relatie tussen de Maasdijk, de oude meander en de Vliet
Keent	- de oude Maasmeander - de dijken rondom Keent
	- de wielen - het microreliëf - de Maasdijk - de buurtschap Keent - het Veerhuis en veerstoepen - de relicten van Maasheggen

Te beschermen waarden/kenmerken in de cultuurhistorisch waardevolle vlakken
(bron: Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Oss, gemeente Oss, 2016)

Verkavelingsstructuren, wegen e.d.

De gemeente Oss heeft een cultuurhistorische waardenkaart opgesteld (zie figuur 3.8). Op deze kaart zijn de belangrijkste cultuurhistorische waarden weergegeven en gewaardeerd.



Figuur 3.8 Cultuurhistorische kaart gemeente Oss.

De provinciale en de gemeentelijke cultuurhistorische waarden kaart hebben diverse historische lijnen als waardevol aangewezen. Dit betreft dijken, dammen, wallen, paden, wegen (waaronder zandwegen, klinkerwegen en kasseiwegen), spoorwegen, kanalen en sloten. Bijzondere en waardevolle historische lijnen zijn de Maasdijk, oude wegen/routes, de Hertogswetering, de kade bij Teeffelen en het lanenstelsel van Herperduin.

Het verkavelingspatroon in het komgebied is zeer typerend; lange, (zeer) smalle, noordzuid georiënteerde kavels bepalen het beeld. Zij vinden hun oorsprong in het feit dat de kavels vanuit de kernen in het noorden zijn ontgonnen.

De rijks- en gemeentelijke monumenten en overige cultuurhistorisch waardevolle gebouwen zijn in het huidig vigerende bestemmingsplannen op de plankaart aangegeven door middel van de aanduidingen ‘monument’ dan wel ‘karakteristieke bebouwing’. De aanduidingen geven aan dat een extra afweging noodzakelijk is in verband met de cultuurhistorische waarden, op het moment dat er ontwikkelingen gewenst zijn. Uitgangspunt hierbij is het behoud en herstel van cultuurhistorische bebouwing.

In het plangebied bevinden zich een zestal traditionele windmolens met molenbiotoop:

- Molen Dieden, Maasdijk 76 (stellingmolen);
- Molen Megen, Molenstraat 2 (stellingmolen);
- Molen Ravenstein, Molensingel 6 (stellingmolen);
- Molen Lith, Molenstraat 55 (beltmolen);
- Molen Geffen, Elzendreef t/o 36a (grondzeiler);
- Molen Geffen, Groenstraat 20 (grondzeiler).

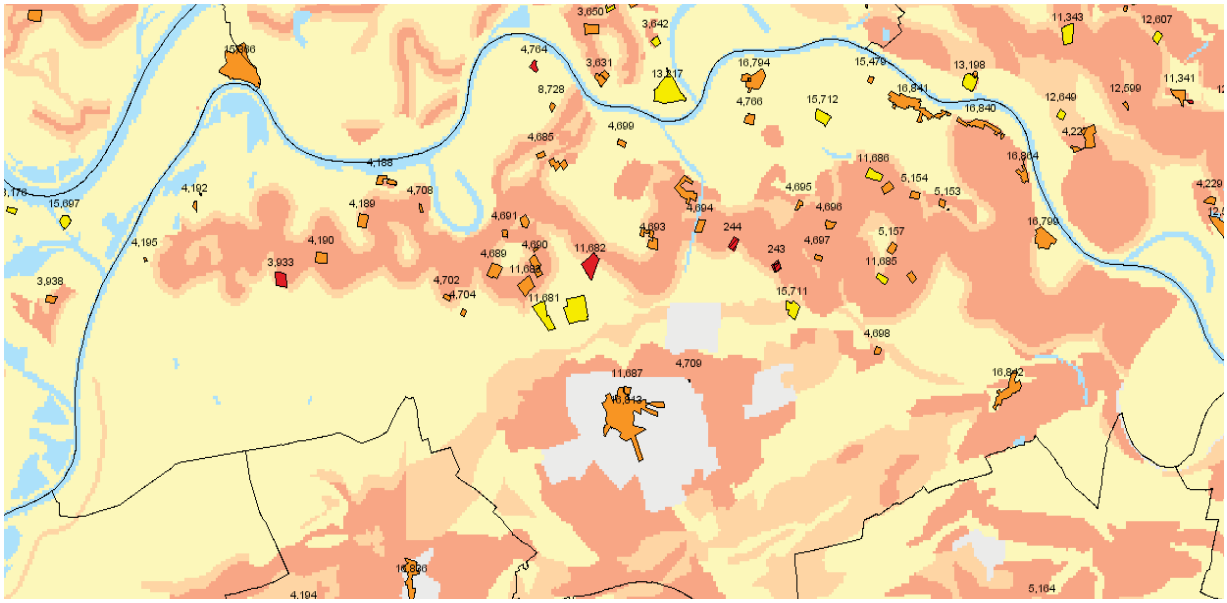
Ook is er een drietal eendenkooien aanwezig in het plangebied.

Historisch groen

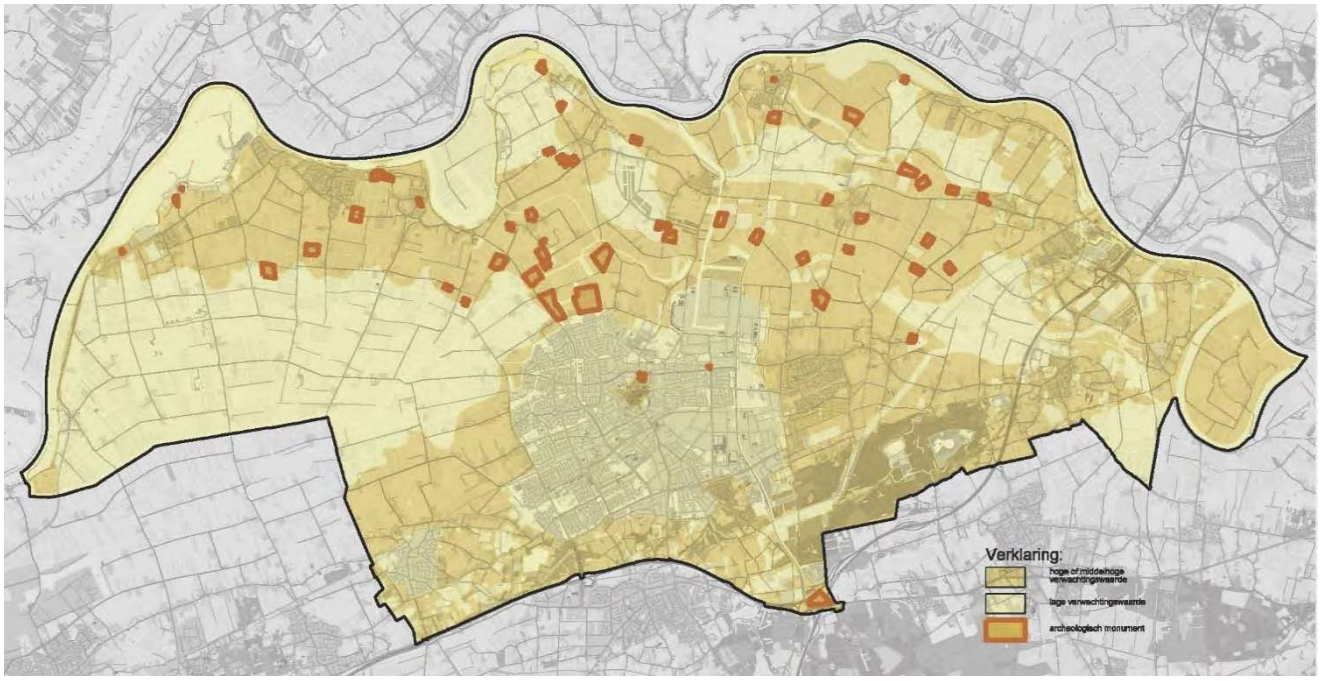
Binnen de gemeente Oss liggen meerdere historisch waardevolle groengebieden. Het betreft hier onder andere grienden, wielen, laanbeplantingen, houtwallen, (broek)bosgebieden en parken vaak in combinatie met waterlopen. Langs de Maas en de Hertogswetering bevinden zich enkele grotere waardevolle groengebieden.
De groenelementen en structuren zijn veelal door ingrepen van de mens ontstaan. Meestal zijn deze omwille van de functionaliteit ontstaan, zoals houtwallen, heggen, grienden- en hakhoutcultuur, plantage- en ontginningsbossen en bomenrijen. Vaak worden deze nu als natuur beschouwd. Daarnaast zijn er ook groenelementen uit esthetische/culturele overwegingen ontstaan, zoals parken, pastorietuinen, dreven en bepaalde solitaire bomen. Beide groepen vormen het levend erfgoed van de provincie Brabant.

3.4.5 Archeologische waarden

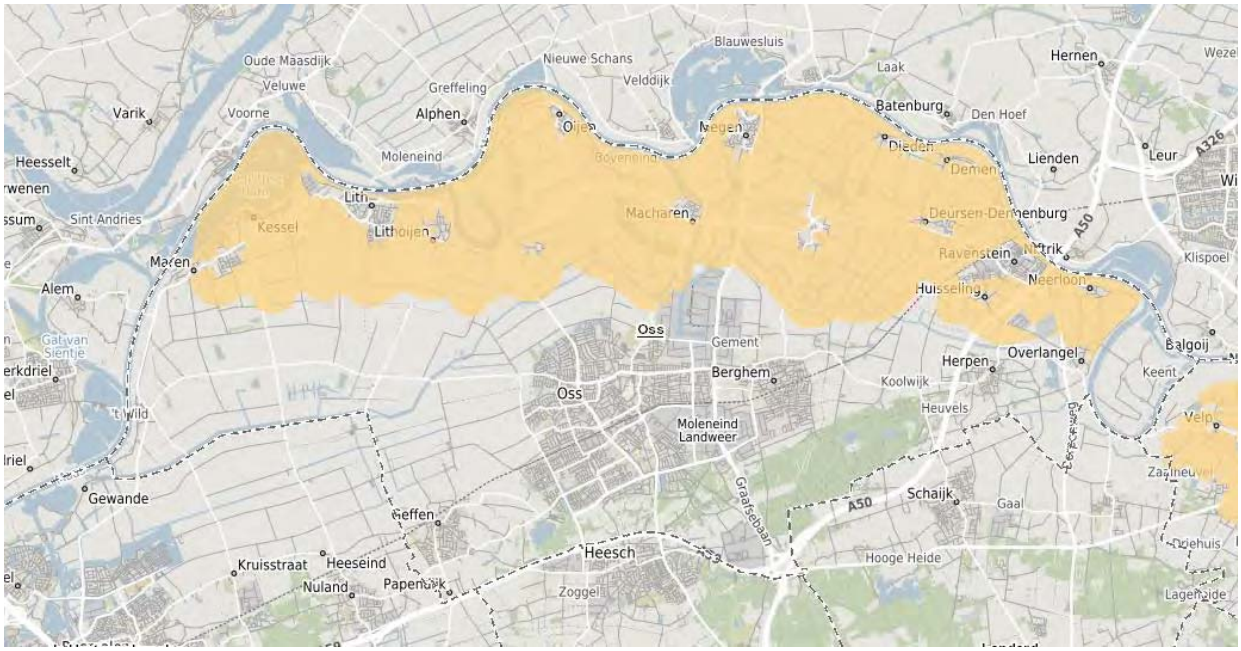
De archeologische waarden kunnen uitgesplitst worden naar bekende archeologische waarden (archeologische monumenten, vondsten en vindplaatsen) en de archeologische verwachtingswaarde. De eerste waarden betreffen de gebieden waarvan (vrijwel) zeker is dat zich archeologische waarden in de grond aanwezig zijn. De archeologische verwachtingswaarden geven aan hoe groot de kans is dat in de ondergrond nog onbekende archeologische waarden aanwezig zijn. In de landelijke archeologische database (Archis) zijn de bekende archeologische vindplaatsen (monumenten) en de archeologische verwachting (IKAW) weergegeven (figuur 3.9).
De archeologische vondsten die in Oss zijn gedaan, betreffen nederzettingen en sporen van bewoning vanaf het vroeg-neolithicum. Deze terreinen liggen vooral op de dekzandrug en oeverwal. Ook herbergt de gemeente een aantal prehistorische grafheuvels, gelegen in het gebied Zevenbergen/ Paalgraven ten zuiden van de stad Oss. Figuur 3.10 geeft een overzicht van de archeologische monumenten.
Het noordelijk deel van het plangebied is door de provincie aangeduid als archeologisch landschap Maaskant (figuur 3.11). Dit vlak omvat het gebied waarin oude stroomgordels van de Maas te vinden zijn. In dit gebied zijn veel archeologische vondsten aangetroffen, met name uit de periode van de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen. In de huidige tijd is het gebied slechts beperkt bebouwd, zodat de samenhang in het landschap nog goed waarneembaar is.



Figuur 3.9 Archeologische verwachting (IKAW) en bekende vindplaatsen (archis2)



Figuur 3.10 Archeologische monumenten in gemeente Oss



Figuur 3.11: Provinciaal archeologisch landschap (bruin gestreept)
(bron: provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl)

3.5 Bodem en water

3.5.1 Bodem

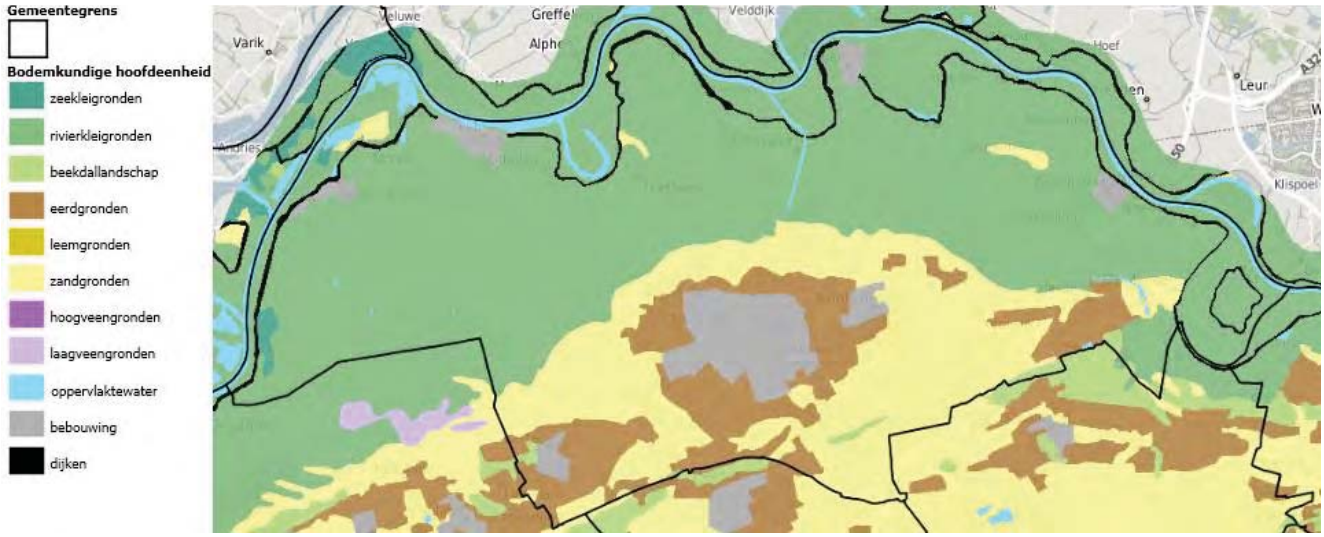
Bodemopbouw

Het buitengebied bestaat bodemkundig uit twee delen: het ´rivierengebied´ dat voor een groot deel bestaat uit Holocene afzettingen van rivierkleigronden en 'dekzandgebied' dat voor een groot deel bestaat uit Pleistocene zandafzettingen (figuur 3.12).

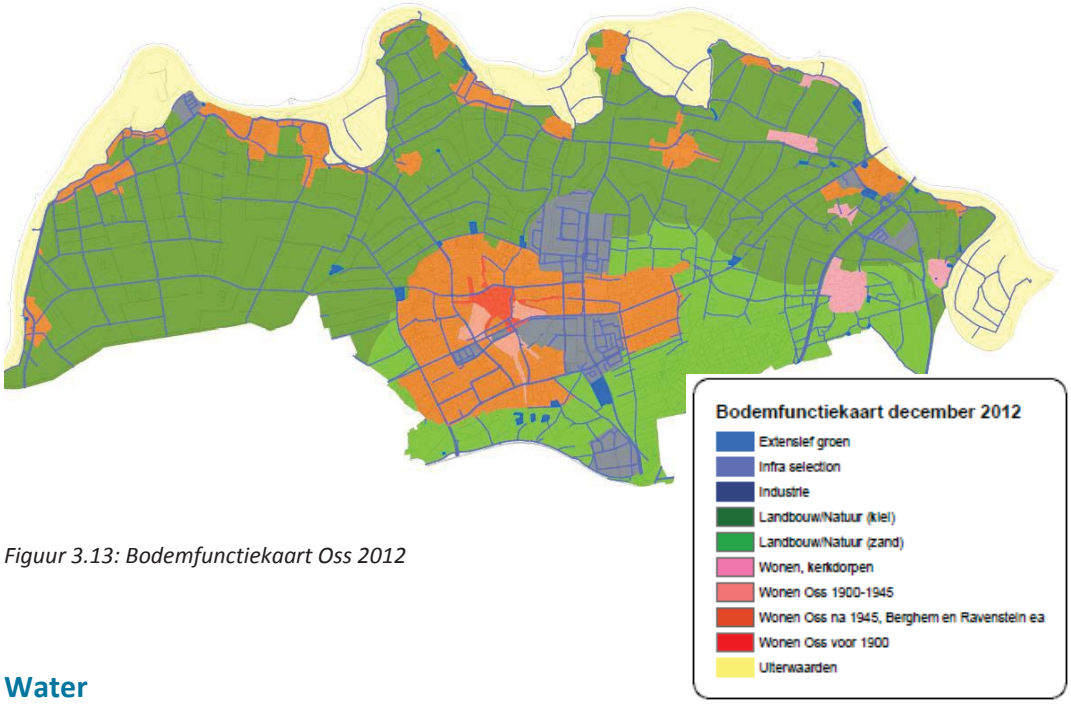
In het 'rivierengebied' zette de zich regelmatig verplaatsende de rivier Maas tijdens overstromingen zand en klei af. De grote zwaardere zand- (en klei) deeltjes werden dicht bij de oever afgezet. De kleine lichte kleideeltjes werden tijdens de overstroming op grotere afstand van de rivierbedding gedeponeerd. Zo ontstonden de oeverwallen en de komgronden.
Het 'dekzandgebied' bestaat, zoals de naam al zegt, uit zandgronden, al dan niet met kalk, en al dan niet lokaal met een kleidek (op de overgang).

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in het buitengebied is niet vlakdekkend bekend. Naar verwachting is de bodemkwaliteit vooral bepaald door de natuurlijke ondergrond en het menselijke (agrarische) gebruik). In het bodembeheerplan is voor het gehele buitengebied (exclusief de kernen) de bodemfunctie bepaald op "schoon" geschikt voor agrarisch en natuurgebruik (figuur 3.13).



Figuur 3.12 Bodemkaart Oss



Figuur 3.13: Bodemfunctiekaart Oss 2012

3.5.2 Water

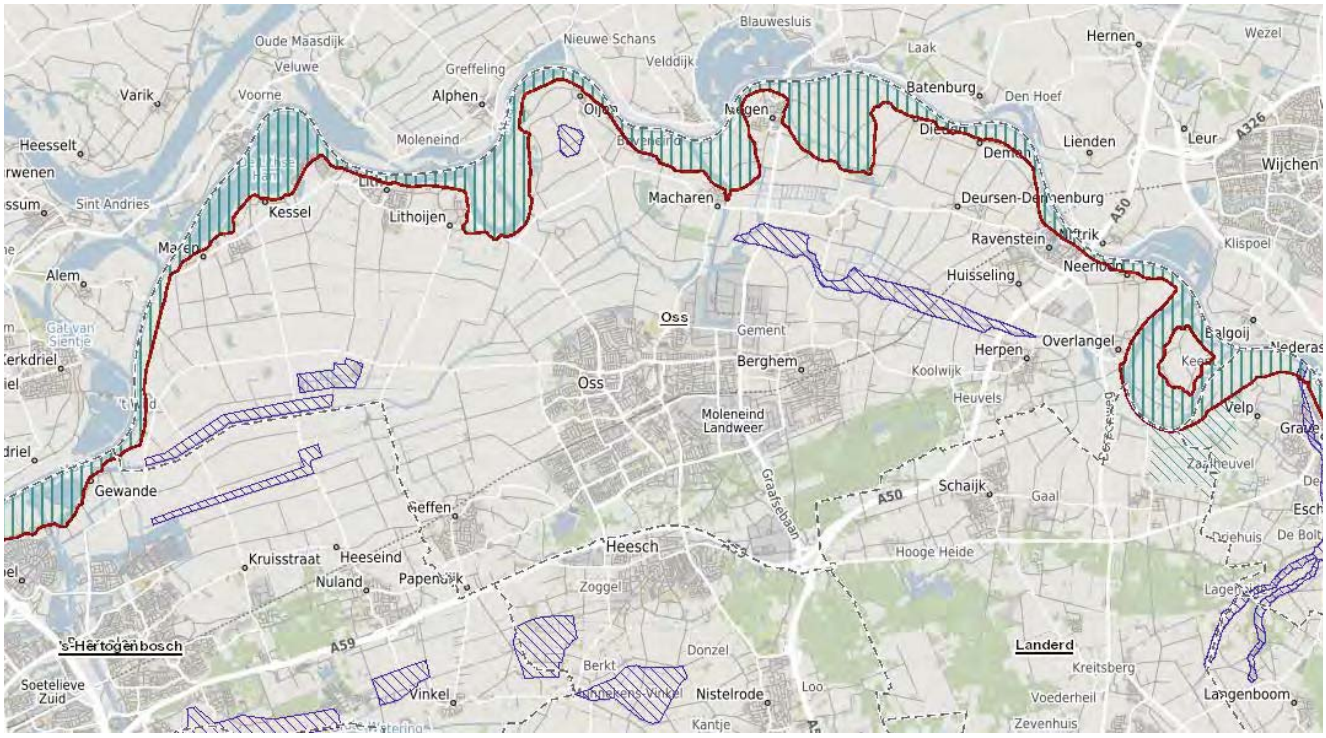
Oppervlaktewater

In het buitengebied van Oss is een aantal belangrijke waterlopen (Maas, Hertogswetering, Burgemeester Delenkanaal, De Vliet, Kleine Wetering) en grote oppervlaktewateren aanwezig (o.a. Ossermeer, Putwielen, Hamelspoel, Groot Ganzenven, Geffense Plas) (figuur 3.14).
Het buitengebied van Oss valt volgens het Waterbeheersplan van Waterschap Aa en Maas onder het watersysteem Midden. Het oppervlaktewatersysteem in regio Midden is onderverdeeld in vier stroomgebieden: de Hertogswetering, de Hoefgraaf, de Nieuwe Vliet, de Roode Wetering en de Kleine Wetering. Het buitengebied van Oss valt onder het stroomgebied van de Hertogswetering, Hoefgraaf en de Kleine Wetering.
Het oppervlaktewater in het stroomgebied van de Hertogswetering stroomt globaal gezien van oost naar west. Aan de oostzijde wordt water ingelaten, door middel van stuwen en gemalen op peil gehouden en in westelijke richting afstroomt. Het overschot aan water wordt door gemaal Gewande aan de westzijde uitgeslagen op de Maas. Aan de noordzijde is het stroomgebied begrensd door primaire waterkeringen langs de Maas.



Figuur 3.14 Belangrijke waterstructuren in gemeente Oss. (Bron: wateratlas Noord-Brabant)

Het watersysteem in het buitengebied van Oss is in de 20e eeuw sterk veranderd door de kanalisatie van de Maas, de afsluiting van de Beerse Overlaat en de uitgevoerde ruilverkaveling in de 50/60-er jaren. Het rivierengebied is gevormd door de Maas, die voorafgaand aan de bedijking via verschillende meanders haar weg westwaarts zocht. De oude meanders zijn nog in de ondergrond terug te vinden. Meer zichtbaar aanwezig zijn het Ossermeer en de drooggevallen meander rond Keent, overblijfselen van de oude bedding van de Maas. Uiteindelijk is de Maas een meanderende rivier geworden met een hoofdstroom in één geul (alleen bij hoog water ook nevengeulen en overstromingsvlakten). Na de kanalisatie van de Maas werden de lage komgronden ook na de eerste bedijking nog regelmatig overstroomd. De Beerse Overlaat werd aangelegd om de overstroming van deze lage delen enigszins te reguleren. De buitendijkse rivier is gereguleerd, waarbij enkele meanders zijn afgesneden. In 1942 is de Beerse Overlaat afgesloten en sinds dat jaar hebben er geen overstromingen plaatsgevonden op de binnendijkse gronden.
Het waterbeheer is van oudsher aangepast aan de wensen van de landbouw, met lage peilen en gericht op een snelle afvoer van regenwater. Tegenwoordig wordt gezocht naar een optimum voor landbouw en natuur. Door de verstedelijking en de schaalvergroting in de landbouw is het waterbergend vermogen afgenomen.
Lokaal zijn delen van het plangebied aangewezen als reserveringsgebied waterberging, met name langs de Hertogswetering (figuur 3.15).
Langs de Maas is reserveringsgebied rivierverruiming aangewezen (figuur 3.15).



Figuur 3.15 Rivierverruimingsgebied en primaire waterkering langs de Maas en reserveringsgebied waterberging (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

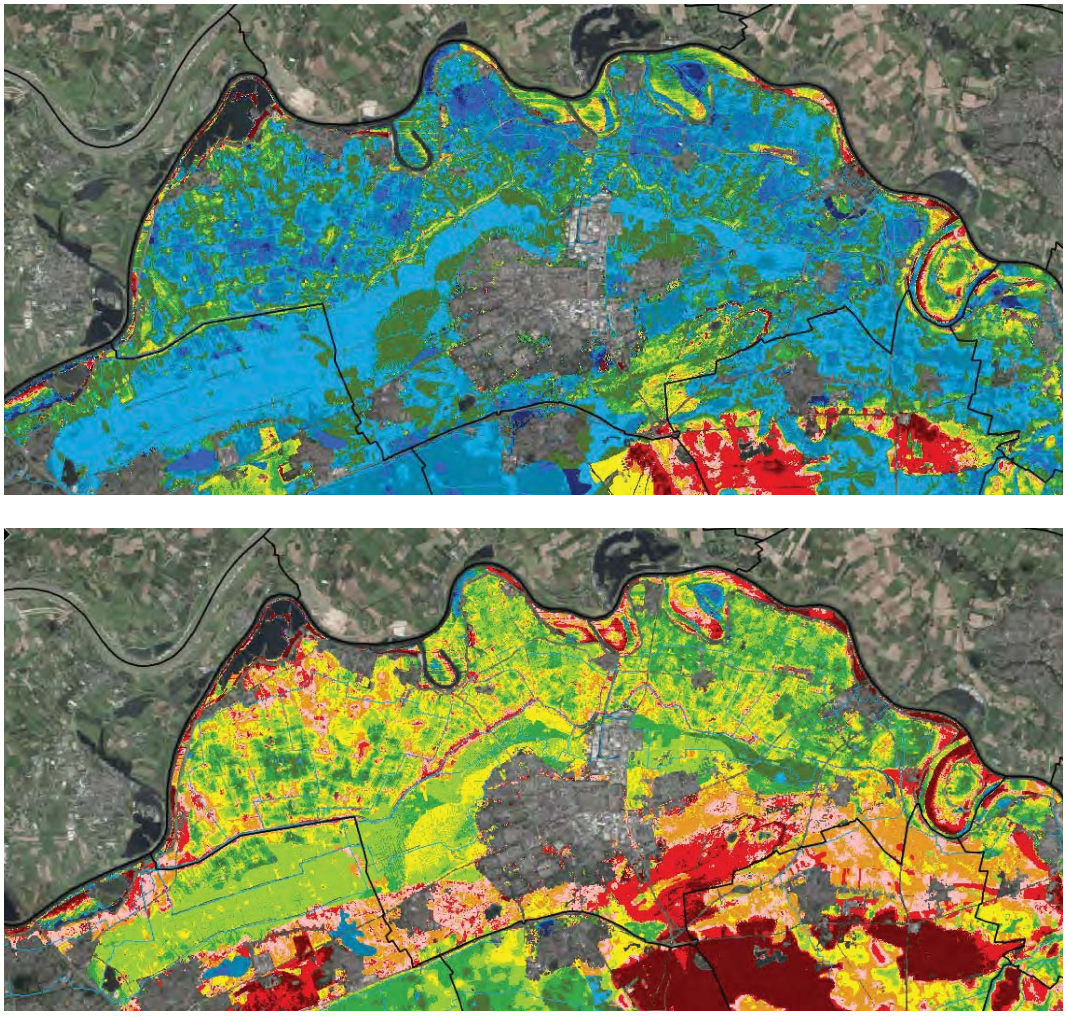
Grondwater

Grondwatersysteem en grondwaterstanden

Het grondgebied van de gemeente Oss ligt op de overgang van het natte, open rivierengebied en de hoger gelegen, besloten dekzandgebieden van het Brabants Plateau en de Peelhorst.

Het grondwatersysteem in de gemeente Oss kent twee watervoerende pakketten. De grondwaterstroming in dit gebied is noordwestwaarts gericht en komt grofweg overeen met de topografie (het ondiepe grondwater stroomt van de hogere delen richting de Maas). De stroming wordt mede beïnvloed door de neerslag op de hoge gronden ten zuiden van Oss, de waterwinningen , industrie en landbouw gerelateerde onttrekkingen) en de waterhoogte van de Maas. Ten noorden van de Hertogswetering is de stroming variabel: deels gericht op de drinkwaterwinningen en veelal van de rivier naar de hoofdwetering toe.

Uit de grondwatertrappenkaart (figuur 3.16) blijkt dat aan de noordzijde (dicht bij de Maas) en in de gebieden rond de Hertogswetering de hoogste grondwaterstanden voorkomen. Op plekken varieert de grondwaterstand gedurende het jaar tussen de 0,25 en 0,80m-mv. De noordzijde van het gebied dicht bij de Maas staat sterk onder invloed van kwel. Verder naar het zuiden wordt het droger en varieert de grondwaterstand gedurende het jaar veelal tussen de 0,80 en 1,20m-mv. De overige terrasdelen en de dekzandrug kennen de laagste grondwaterstanden.



Figuur 3.16 Gemiddelde hoogste (a) en gemiddeld laagste (b) grondwaterstand t.o.v. maaiveld (wateratlas Noord-Brabant http://www.brabant.nl/*)*

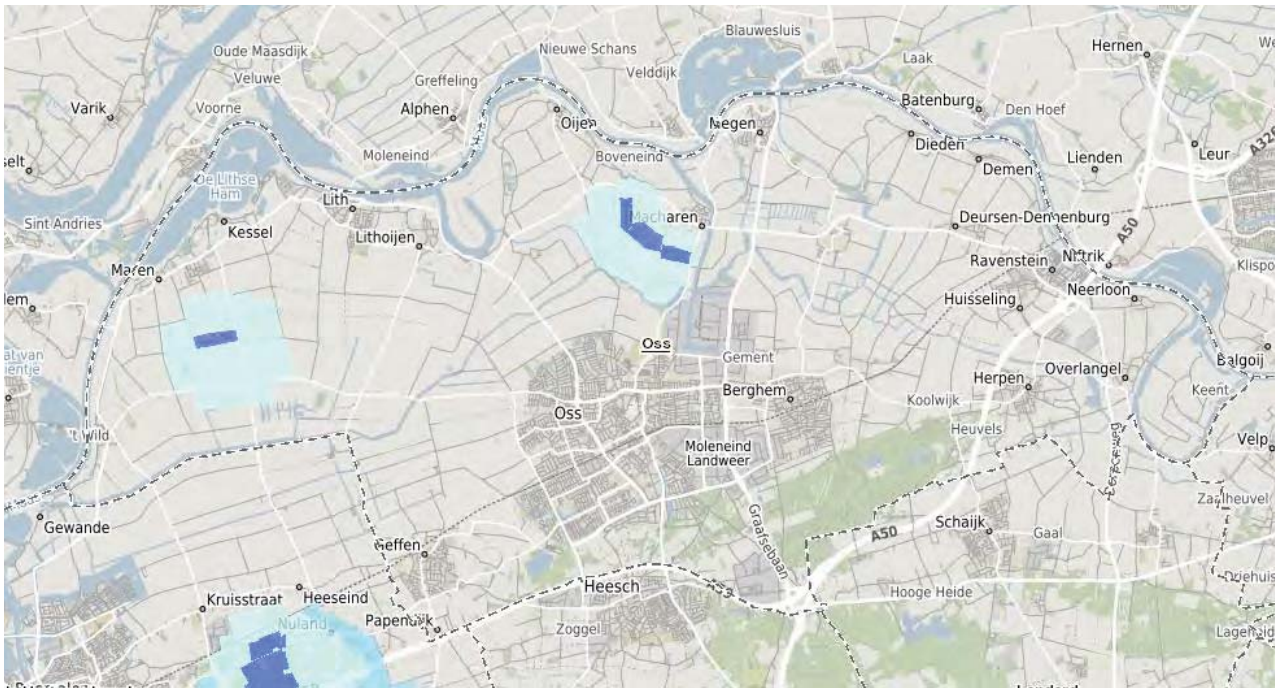
Kwel en infiltratie

Het gebied kent kwel- en infiltratiegebieden. De hogere zandgronden en de oeverwallen fungeren als infiltratiegebieden. Het geïnfiltreerde water komt ter plaatse van de overgang tussen zand en klei als (lokaal) kwelwater weer aan de oppervlakte. Dit water is van nature voedsel- en ijzerrijk. Kwelgebieden zijn te vinden op de noordoostflank van de rug tussen Oss en Grave. De komgronden kennen regionale, (diepe) kwel die een veel langere weg heeft afgelegd. Direct langs de Maas liggen gebieden met rivierkwel.
Vooral in de winter, wanneer hogere Maaswaterstanden voorkomen, staan gedeeltes van het stroomgebied van de Hertogswetering onder invloed van kwel veroorzaakt door de Maas. Met name het gebied nabij Oijen staat onder invloed van deze kwel. Verder naar het westen wordt de invloed van kwel minder. In het gebied ten zuidwesten van Maren-Kessel bevindt zich eveneens een gebied wat sterk onder invloed van kwel staat.

De gemeente Oss kent geen structurele grondwaterproblemen in bebouwd gebied. Wel komen in combinatie met langdurige hoge waterstanden van de Maas (bv 1995) hoge grondwaterstanden voor in de gebieden nabij de Maas (kwel), wat soms enige overlast en schade veroorzaakt. Ook elders is er incidenteel wel eens sprake van natte kelders als gevolg van pieken in grondwaterstanden.

Drinkwaterwinning

In het plangebied zijn liggen twee drinkwaterwingebieden met omliggend grondwater-beschermingsgebied. Het gaat om een gebied ten zuiden van Maren-Kessel en het gebied tussen Macharen en Oss (figuur 3.17). De grondwaterwinning bij Macharen zal binnen enkele jaren worden beëindigd. Ten zuiden van het plangebied ligt een derde drinkwaterwingebieden met omliggend grondwaterbeschermingsgebied.



Figuur 3.17 Drinkwaterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

Waterkwaliteit

De waterkwaliteit (oppervlaktewater/grondwater) in het buitengebied is niet gebiedsdekkend bekend. De waterkwaliteit is naar verwachting samenhangend met de bodemkwaliteit en het bodemgebruik (agrarisch, natuur, waterwinning).

In het landelijk gebied zijn diffuse verontreinigingen door de landbouw een belangrijke vervuilingsbron voor het oppervlaktewater. Stoffen die door landbouwkundig gebruik in het oppervlaktewater terecht komen of uitlogen door verzuring, zijn nutriënten (fosfaat en stikstof), gewasbeschermingsmiddelen en in mindere mate zware metalen. Ook de scheepvaart, zowel beroeps- als recreatievaart en atmosferische depositie vormt een bron voor diffuse verontreiniging van oppervlaktewateren.

Een ander knelpunt bestaat uit de lozing van vanuit diffuse bronnen in algemene zin en het gebruik van herbiciden, pesticiden, meststoffen en dergelijke die de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater negatief kunnen beïnvloeden. Zo wordt er nog steeds chemische onkruidbestrijding toegepast op verharding. Uit onderzoek blijkt dat niet-landbouwkundig gebruik van bestrijdingsmiddelen slechts 1% van het totaal uitmaakt, maar naar verhouding een veel grotere milieubelasting veroorzaakt. Reden daarvoor is dat bestrijdingsmiddelen die op verhardingen worden gebruikt, rechtstreeks in het oppervlaktewater terecht kunnen komen via regen of door het spuiten op natte gewassen (dauw).

Kaderrichtlijn water

Binnen het plangebied is de Hertogswetering als KRW (Kaderrichtlijn-water)-oppervlaktewaterlichaam aangeduid. (zie figuur 3.17). Ook een aantal watergangen in de Lithse polder is aangewezen als KRW-waterlichaam.



Figuur 3.18 KRW-waterlichamen (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

Waterveiligheid

Voor het rivierengebied ligt er sinds juli 2006 een nieuwe beleidslijn, de Beleidslijn Grote Rivieren, die de veiligheid waarborgt én kansen biedt voor innovatieve ruimtelijke ontwikkelingen. Op 14 juli 2006 is de beleidslijn formeel in werking getreden. Op 6 november 2009 is de beleidslijn enigszins aangepast.
De Beleidslijn Grote Rivieren geldt voor alle grote rivieren en is bedoeld om plannen en projecten in de uiterwaarden te beoordelen. Deze beleidslijn maakt een onderscheid tussen twee afwegingsregimes:

- Het 'stroomvoerend regime'. Dit geldt voor delen van het rivierbed waar, op grond van rivierkundige overwegingen, in principe alleen specifiek omschreven 'riviergebonden' activiteiten zijn toegestaan ('Ja, mits'). Deze activiteiten dienen te voldoen aan rivierkundige voorwaarden. Niet-riviergebonden activiteiten zijn niet toegestaan; alleen onder specifieke criteria zijn uitzonderingen mogelijk ('Nee, tenzij').
- Het 'bergend regime'. Dit geldt voor delen van het rivierbed waar – in principe – alle activiteiten kunnen worden toegestaan, mits deze voldoen aan de gestelde rivierkundige voorwaarden ('Ja, mits').

In 2003 is het rapport Integrale Verkenning Maas (IVM) uitgebracht. In dit rapport wordt een overzicht gegeven van de wijze waarop rivierverruimende maatregelen kunnen bijdragen aan de hoogwaterbescherming op lange termijn. Op verzoek van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat is een vervolg aan het traject gegeven, waarbij een advies is afgegeven voor mogelijkheden van toekomstige veiligheid met ruimtelijke kwaliteit: Integrale Verkenning Maas – 2. (IVM-2). In kader van IVM-2 zijn binnen de plangrenzen van dit bestemmingsplan de volgende maatregelen voorgesteld:

- Weerdverlaging;
- Nevengeul Hemelrijkse Waard;
- Hoogwatergeul Lithse Ham;

In het kader van het Deltaprogramma wordt samen met de regio een integrale lange termijnopgave voor de Maas geformuleerd waarin de integrale (ruimtelijke) opgaven en oplossingsrichtingen voor het rivierengebied voor lange termijn (tot 2100) zijn benoemd en sleutelkeuzes voor de inrichting zijn vastgelegd. Waterveiligheid en afvoerverwachtingen van 4.600 m3/s voor de Maas zijn hierbij de randvoorwaarden. Het maatregelenpakket zal bestaan uit een mix van rivierverruimende en dijkversterkende maatregelen. Deze pakketten worden in het kader van de Deltabeslissingen nader uitgewerkt en vastgelegd in het MIRT. Tevens wordt een nieuwe normering ten aanzien van de waterveiligheid van kracht. In de Tussentijdse wijziging Nationaal Waterplan is dit beschreven. Voor het plangebied houdt dit in dat langs de Maas opnieuw keuzes gemaakt worden (veelal in MIRT-afspraken) over de maatregelen die getroffen worden. Deze ontwikkelingen spelen zich los van het bestemmingsplan af en zullen in het vervolg nader afgewogen moeten worden.

3.6 Natuur

3.6.1 Inleiding

In het plangebied liggen diverse natuurgebieden die deel uitmaken van de (rijks- en provinciale) ecologische hoofdstructuur (voorheen EHS, tegenwoordig Natuur Netwerk Nederland (NNN) genoemd of in Brabant Natuur Netwerk Brabant (NNB). In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- De Natura 2000-gebieden in en rond het plangebied;
- De (overige) zeer kwetsbare delen van het NNB (de zogenaamde Wav-gebieden);
- De (overige) delen van het NNB (zijnde geen Natura 2000 en/of Wav);
- De overige natuurwaarden in of nabij het plangebied (plant- en diersoorten).

3.6.2 Natura 2000

In het plangebied ligt geen Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied liggen een groot aantal Natura 2000-gebieden. Het meest nabije Natura 2000-gebied is de Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden Waal) (kleinste afstand 700 m). Het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op 8 km. De andere gebieden liggen op meer dan 10 km: Oeffelter Meent en Sint Jansberg op 13 km, Loonse & Drunense Duinen en Leemkuilen op 14 km, Kampina & Oisterwijkse vennen: 20 km, De Bruuk: 17 km en Maasduinen: 26 km.



Figuur 3.19 Natura 2000-gebieden in omgeving van het plangebied Buitengebied Oss

Uiterwaarden Waal

De Uiterwaarden Waal bevatten relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier dwars doorheen is gegraven; deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden stroomdalgraslanden en open water. De Uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, kievit en grutto en daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp.
Tabel 3.2 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Uiterwaarden Nederrijn

Het beschermde deel van de Amerongse Bovenpolder bevat een hoge uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. De overgangen naar de hogere zandgronden zijn van speciale betekenis vanwege de hier voorkomende randen met restanten hardhoutooibos. Belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Van enig belang voor een soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis (ijsvogel). Belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine kwaan, kolgans, meerkoet en kievit. Daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, grauwe gans, brandgans, smient, krakeend, pijlstaart, slobeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje, grutto en wulp. Voor de kievit is het één van de belangrijkste pleisterplaatsen.
Tabel 3.3 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Uiterwaarden Neder-Rijn is aangewezen.

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant". Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basenminnende water- moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswiervegetaties wordt aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar blauwgraslanden aanwezig zijn.
Tabel 3.4 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek is aangewezen.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op de Brand, een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden van het gebied liggen - geïsoleerd - de Leemkuilen. Dit gebied bevat vele gegraven plassen, omgeven door moerasbos.
Tabel 3.5 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor de Loonse en Drunense Duinen is aangewezen.

Verstoringsfactoren

Gezien de afstand tot het plangebied is verzuring/vermesting door (toename van) stikstofdepositie de enige relevante verstoringsfactor. Overige mogelijke effecten (ruimtebeslag, verdroging, hinder) kunnen op voorhand uitgesloten worden.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelstellingen Uiterwaarden Waal

	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen					
H3270 Slikkige rivieroevers	>	>			
H6120 *Stroomdalgraslanden	>	>			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>			
H91E0A *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	>	>			
Habitatsoorten					
Zeeprik	>	>	>		
Rivierprik	>	>	>		
Elft	=	=	>		
Zalm	=	=	>		
Grote modderkruiper	=	=	=		
Kamsalamander	>	>	=		
Bever	=	=	>		
Broedvogels					
Porseleinhoen	>	>			10
Kwartelkoning	>	>			30
Zwarte Stern	>	>			20
Niet-broedvogels					
Fuut	=	=		90	
Aalscholver	=	=		260	
Kleine Zwaan	=	=		9	
Kolgans	= (<)	=		5500	
Grauwe Gans	= (<)	=		2400	
Brandgans	=	=		610	
Smient	= (<)	=		4700	
Krakeend	=	=		50	
Pijlstaart	=	=		30	
Slobeend	=	=		90	
Tafeleend	=	=		190	
Kuifeend	=	=		530	
Nonnetje	=	=		6	
Meerkoet	=	=		780	
Kievit	=	=		790	
Grutto	=	=		70	
Wulp	=	=		160	

De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =(<) staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering, * staat voor prioritair habitattype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Tabel 3.3 Instandhoudingsdoelstellingen Uiterwaarden Nederrijn

	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen					
H3270 Slikkige rivieroevers	>	>			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	=			
**H91F0 Droge hardhoutooibossen	>	>			
Habitatsoorten					
**Zeeprik	=	>	>		
**Rivierprik	=	>	>		
**Grote modderkruiper	=	=	=		
**Kamsalamander	=	=	=		
Broedvogels					
Porseleinhoen	>	>			10
Kwartelkoning	>	>			40
IJsvogel	=	=			5
Oeverzwaluw	=	=			80
Niet-broedvogels					
Fuut	=	=		80	
Aalscholver	=	=		130	
Kleine zwaan	=	=		20	
Kolgans	= (<)	=		2900	
Grauwe Gans	= (<)	=		880	
Smient	= (<)	=		2400	
Krakeend	=	=		50	
Pijlstaart	=	=		10	
Slobeend	=	=		50	
Tafeleend	=	=		100	
Kuifeend	=	=		630	
Nonnetje	=	=		5	
Meerkoet	=	=		1700	
Kievit	=	=		1400	
Grutto	=	=		60	
Wulp	=	=		100	

De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =(<) staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering, * staat voor prioritair habitattype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelstellingen Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen			
H3140 Kranswierwateren	>	>	
H6410 Blauwgraslanden	>	>	
H6510A/B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (subtype A: glanshaver, subtype B: grote vossenstaart)	>	>	
Habitatsoorten			
Pimpernelblauwtje	>	>	>
Donker pimpernelblauwtje	>	>	>
Grote modderkruiper	=	=	=
Kleine modderkruiper	=	=	=
Drijvende waterweegbree	=		=

De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =(<) staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering, * staat voor prioritair habitattype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Tabel 3.5 Instandhoudingsdoelstellingen Loonse en Drunense Duinen

	Doelst. Opp.vlakte	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie
Habitattypen			
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>	>	
H2330 Zandverstuivingen	>	>	
H3130 Zwakgebufferde vennen	=	=	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	=	
H6410 Blauwgraslanden	>	>	
H9190 Oude eikenbossen	=	=	
H91E0C Vochtige alluviale bossen, subtype beekbegeleidende bossen	>	>	
Habitatsoorten			
Kamsalamander	>	>	>
Drijvende waterweegbree	=	=	=

De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =(<) staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering, * staat voor prioritair habitattype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Stikstofberekeningen

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar stikstof vanuit veehouderijen op Natura 2000-gebieden (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport "Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017" (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017). In tabel 3.6 zijn voor de omliggende Natura2000-gebieden de hoogste stikstofbijdragen vanuit het buitengebied van Oss weergegeven.

Tabel 3.6 Stikstofbijdrage buitengebied Oss op omliggende Natura 2000-gebieden (hoogste berekende bijdrage in mol/ha/jr)

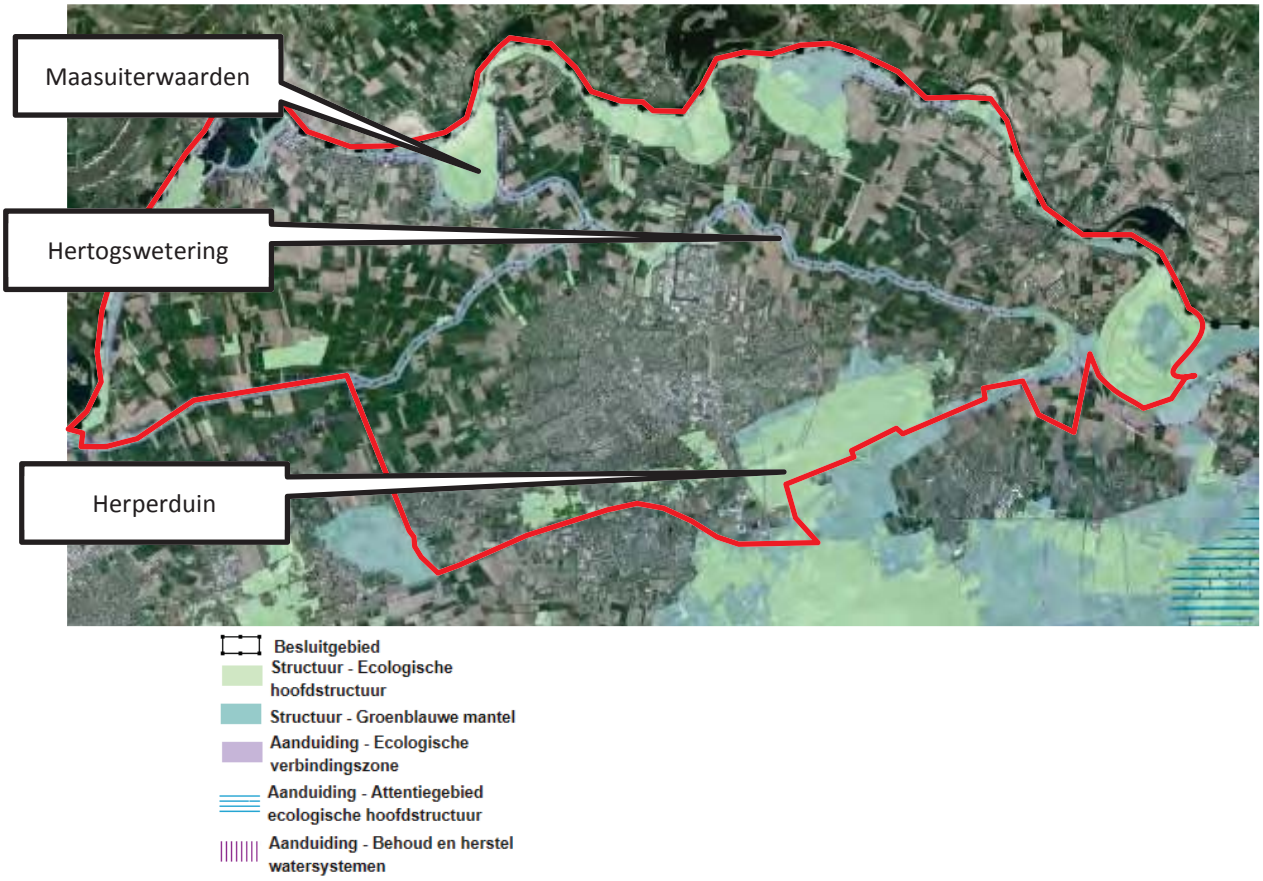
Natura-2000 gebied	Minimale afstand tot plangebied (km)	Hoogste stikstofbijdrage vanuit buitengebied Oss (mol/ha/jr) (Huidige situatie)
Rijntakken	Ca. 0,6 km (bij Kessel) tot ca. 6 km (noordrand) ten noorden	41
Veluwe	Ca. 16 km ten noorden	37
Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	Ca. 8 km ten zuidoosten	14
St. Jansberg	Ca. 14 km ten oosten	18
Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	Ca. 15 km ten zuidoosten	10
Kolland en Overlangbroek	Ca. 19 km ten noorden	15
Bruuk	Ca. 17 km ten oosten	14
Oeffelter Meent	Ca. 17 km ten oosten	10
Zeldersche Driessen	Ca 23 km ten oosten	9

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

3.6.3 Natuur Netwerk Brabant (NNB)

Natuurnetwerk Brabant gebieden

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB), het Brabantse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is een netwerk van natuurgebieden, beheergebieden en natuurverbindingen waarin belangrijke natuurwaarden en flora en fauna zich moeten kunnen handhaven. Natuur, landschap en natuurgerichte recreatie zijn belangrijk binnen het NNB. In figuur 3.20 zijn de NNB-gebieden in en rond het buitengebied van Oss weergegeven.



Figuur 3.20 NNB in en rond het buitengebied van Oss (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

In het plangebied zijn de Maasuiterwaarden (zoals de Hemelrijkse Waard, Ossekamp/De Waarden, de Diedensche Uiterdijk en de uiterwaarden bij Keent), het weidevogelgebied in de Lithse Polder, de Geffense Bosjes, het bosgebied Herperduin en enkele lokale natuurgebieden aangewezen als NNB. Ook de watergangen en plassen, Ossermeer de Erfdijk, Putwielen, de Groenendijk en enkele bosjes en wielen maken, al dan niet als ecologische verbindingszones, deel uit van het NNB. In het plangebied zijn de oevers van de centraal door het plangebied lopende Hertogswetering, de Teeffelense Wetering en de gebieden om de EHS aangewezen als Groenblauwe Mantel.

De grotere NNB-gebieden in het buitengebied van Oss betreffen met name de verschillende uiterwaarden van de Maas en het bosgebied Herperduin. Deze gebieden zullen hierna kort toegelicht worden.

Uiterwaarden Lith

De uiterwaarden vormen een overwegend open landschap met een afwisseling van stukken open landbouwgronden en grootschalige natte natuurgebieden. Verspreid over het gebied staan groenelementen. De natuurwaarden van dit gebied liggen vooral in de oude meanders; zij vormen natte natuurgebieden met kruiden, wilgenstruweel en riet. Hier is stroomdalflora te vinden. De uiterwaarden zijn belangrijke gebieden voor natuurontwikkeling. In het verleden was de Kesselse Waard (grenzend aan de Lithse Ham) een vrij hoog gelegen uiterwaard waar de Maas omheen stroomde. Door het gebied stroomde ooit een kleine nevengeul van de Maas. Een restant hiervan, het water langs de dijk bekend als “buitenkil”, is nog duidelijk herkenbaar in het landschap (Landschapsbeheer Oss, 2014) .
De Maasuiterwaarden zijn een belangrijk broed- en foerageergebied voor watervogels, weidevogels en ganzen. De dijken zijn veelal in gebruik als graslanden. Lokaal zijn bloemrijke ruigtes aanwezig. Daarnaast kunnen dijken belangrijk zijn voor stroomdalflora. De rivierdijken zijn in potentie goede plaatsen voor enkele bijzondere plantensoorten.

Alphense Waard/ Hemelrijkse Waard

De Alphense en Hemelrijkse Waard is een maasuiterwaard bij de gemeente Lith, die is aangewezen als natuurontwikkelingsgebied. De Hemelrijkse Waard wordt opnieuw ingericht om het land achter de dijken beter te beschermen tegen hoogwater en tegelijk nieuwe natuur te ontwikkelen, Open water, ruige stukken, moeras en bos wisselen elkaar straks af (www.Natuurmonumenten.nl, 2017).

Macharense Waard of Ossekamp/de Waarden

De 135 hectare grote Macharense Waard ligt tussen Megen en Macharen en is door de provincie aangewezen als nieuw natuurgebied. Het gebied is nu nog volledig agrarisch in gebruik. De Macharensche Waard is een locatie waar grootschalige natuurontwikkeling mogelijk is in combinatie met waterstandverlaging. Bovendien ligt het gebied dicht bij Oss en recreatiegebied de Gouden Ham, zodat het met meer natuur en meer Maas extra aantrekkelijk wordt om te recreëren.
Bij de smalle uiterwaarden bij Megen en voorbij het veer wordt een brede natuurlijke oever aangelegd door Natuurmonumenten. In het centrale deel van de uiterwaard graaft Natuurmonumenten mogelijk de oude bedding van de Maas weer uit. Daar kan zich een rivierarm ontwikkelen omgeven door moerassen en ooibossen. Dichter bij de Maas moet piekwater snel kunnen wegstromen. Grote grazers zullen hier helpen de oevers open te houden.

Diedensche Uiterdijk

In de Diedensche Uiterdijk, een uiterwaard van 300 hectare tussen Dieden en Megen, wordt klei afgegraven en daarbij vindt een samenwerking plaats met Natuurmonumenten om zo natuur te ontwikkelen. Gezamenlijk worden oude akkers afgegraven om een zijgeul van de Maas te maken. De rivier krijgt zo meer ruimte, om overstromingen te voorkomen en de natuur krijgt vrij spel. Een groot deel van de Diedensche Uiterdijk en Maasakker ontwikkelt zich nu al als een groot samenhangend natuurgebied.

Keentsche Uiterwaard

De Keentsche uiterwaard bevindt zich nabij Keent, een verzameling tussen de dijken gelegen boerderijen en woonhuizen. In deze uiterwaard is een in 1938 afgesneden en dichtgegooide Maasarm over een lengte van 4 km terug uitgegraven en aan één zijde weer aan de rivier getakt. In de aanpalende uiterwaard is over een oppervlakte van ruim 3 km² nieuwe natuur gemaakt door grond af te graven en nevengeulen aan te leggen. Onder invloed van de rivierdynamiek volgen de ontwikkelingen elkaar snel op. Spontaan kan zich nieuw ‘ooibos’ van populieren en wilgen, naast het al bestaande “oude” ooibos. Hoe meer bomen, hoe minder water er door de

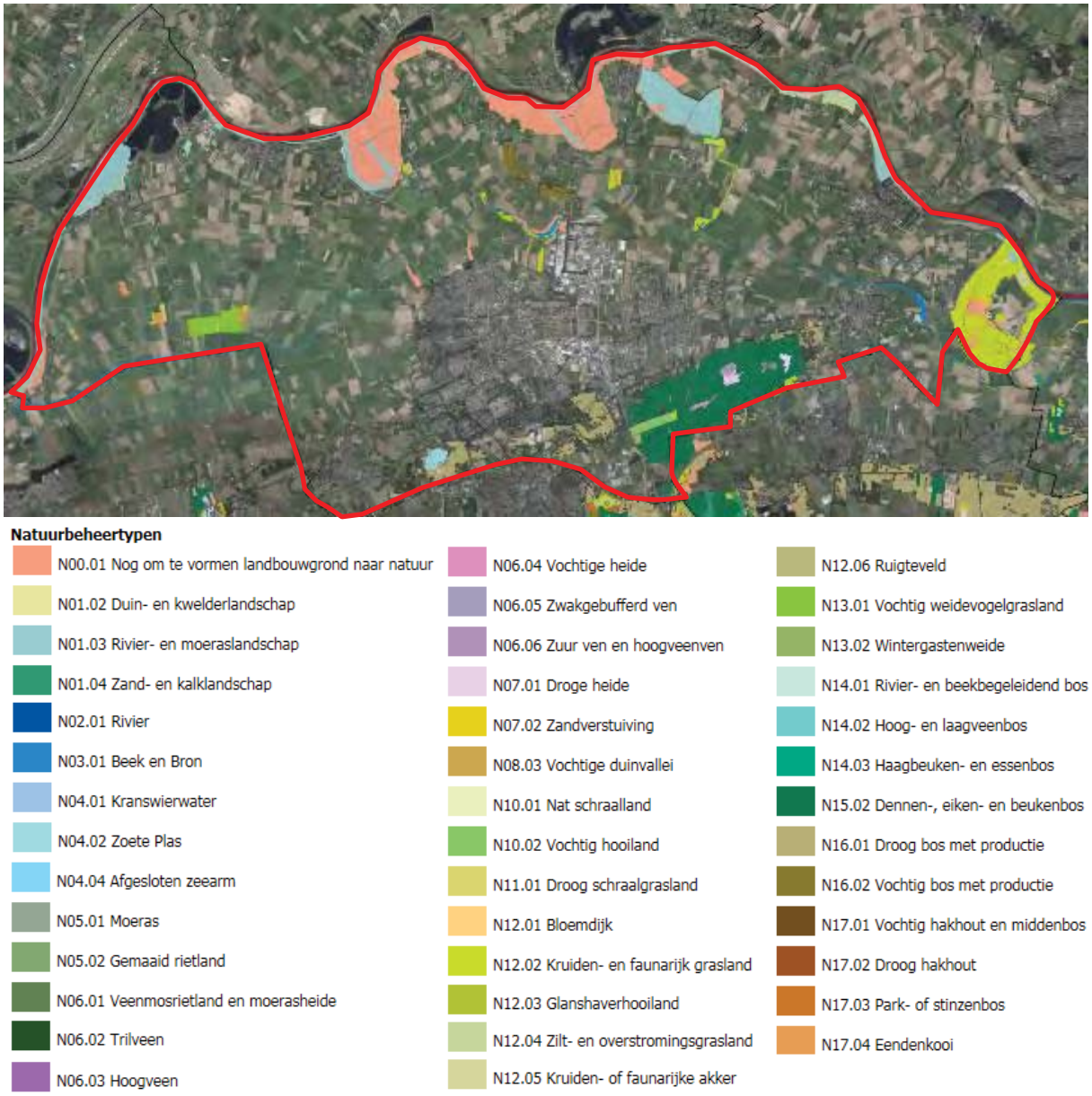
Maas kan. In het gebied vindt begrazing plaats door grote grazers, paarden en runderen die het gebied open houden.
Waar delen worden uitgesloten van begrazing kan de vegetatie verruigen, wat goed is voor ruigte- en struweelvogels, vlinders en overige insecten. In de lage moeraszone in het verlengde van de rivierarm zitten watervogels als zwanen, ganzen, futen en eenden. Het beheer is gericht op een grote afwisseling tussen water, moeras, grasland, ruigte en bos (Brabants Landschap).

Bosgebied Herperduin

Herperduin is een bosgebied dat ligt tussen Ravenstein en Oss, ten noorden van de A50 en is ruim 400 hectare groot. Herperduin is een voormalig stuifzandgebied. Oorspronkelijk maakte het gebied deel uit van een open heidelandschap. Overbegrazing door schapen en overmatige plaggenwinning zorgde echter voor ernstige aantasting van de heidevegetatie waardoor op uitgebreide schaal verstuiving plaatsvond en plaatselijk hoge stuifduinen ontstonden. Eind 19e eeuw werd het gebied ontgonnen en beplant met (overwegend) grove den. Later zijn ook andere boomsoorten aangeplant, zoals de Corsicaans den, lariks, Douglas spar, inlandse eik en beuk. Naast het 'vastleggen' van zand, kreeg het nieuwe bosgebied ook een productiefunctie. De stammen van de bomen werden gebruikt als palen om de Limburgse mijnen te stutten. De regelmatige bospercelen werden ontsloten door een intensief padenstelsel, zodat het hout gemakkelijk afgevoerd kon worden.
Het rationeel opgezette productiebos krijgt momenteel door bosomvorming een meer natuurlijk karakter. In het bos worden open plekken gemaakt, waardoor er meer licht op de bodem doordringt en andere bomen en planten een kans krijgen zich te ontwikkelen. Hierdoor ontstaat meer variatie en leeftijdsverschil.
Rond het Groot Ganzenven zijn delen geheel vrijgemaakt van bomen en struiken om de heide en de daarop levende diersoorten terug te laten komen. Het ven is deels uitgegraven om het weer natter te maken en in de oude staat te herstellen. Herperduin is via een ecologische verbindingszone over de snel- en rijksweg verbonden met de andere delen van natuurgebied de Maashorst. Hierdoor is een groot natuurpark ontstaan.
In Herperduin bevindt zich een tweetal vennen. In het midden van Herperduin ligt het Groot Ganzenven. Dit ven kent een natuurlijke oorsprong. Het Klompven bevindt zich aan de oostzijde van Herperduin, aan de binnenzijde van een grote stuifduin. Dit ven is kunstmatig ontstaan door zandafgravingen ten behoeve van de aanleg van de A50.

Natuurbeheertypen

De NNB-gebieden kennen verschillende natuurbeheertypen (Natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant, figuur 3.21). De Maasuiterwaarden zijn onder andere aangewezen als 'Rivier- en moeraslandschap' (Marense uiterwaard, Diedensche Uiterdijk en Middelwaard Ravenstein), 'Zilt- en overstromingsgrasland' (Uiterwaard Demen), 'Kruiden- en faunarijk grasland' (Keentsche Uiterwaarden) en als landbouwpercelen die nog omgevormd moeten worden naar natuur (Alphense en Hemelrijkse Waard, Ossenkamp en Macharense Waard). Het bosgebied Herperduin is voornamelijk als het natuurbeheertype 'Dennen-, eiken- en beukenbos' aangewezen. Naast voorgenoemde natuurbeheertypen zijn verspreid over het buitengebied, kleine EHS-gebieden aangewezen als 'Droog bos met productie', 'Vochtig bos met productie', 'Vochtig weidevogelgrasland', 'Eendenkooi' en 'Zoete Plas'. Delen van het plangebied (buitengebied) zijn in het Natuurbeheerplan aangewezen als Weidevogelgebied en Akkerfaunagebied. Daarnaast zijn delen aangewezen als Botanisch waardevol grasland (onder andere delen uiterwaarden).



Figuur 3.21 Aanwijzing natuurbeheertypen Buitengebied Oss (Natuurbeheerplan Noord-Brabant).

Ecologische verbindingszones (EVZ)

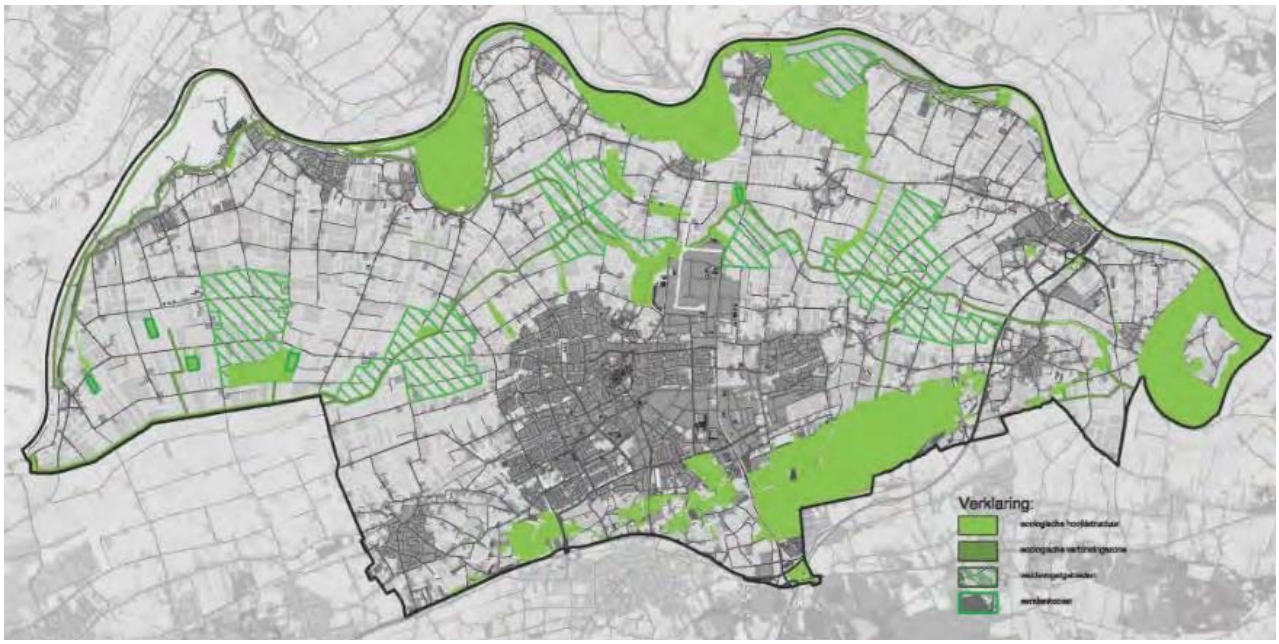
In en rond het buitengebied is een aantal ecologische verbindingszones gelegen (figuur 3.22). De belangrijkste is de oost-west door het buitengebied gelegen Hertogswetering.



Figuur 3.22 Ecologische verbindingszones in en rond het buitengebied van Oss (Provincie Noord-Brabant, kaartbank.brabant.nl, 2018)

Weidevogelgebied

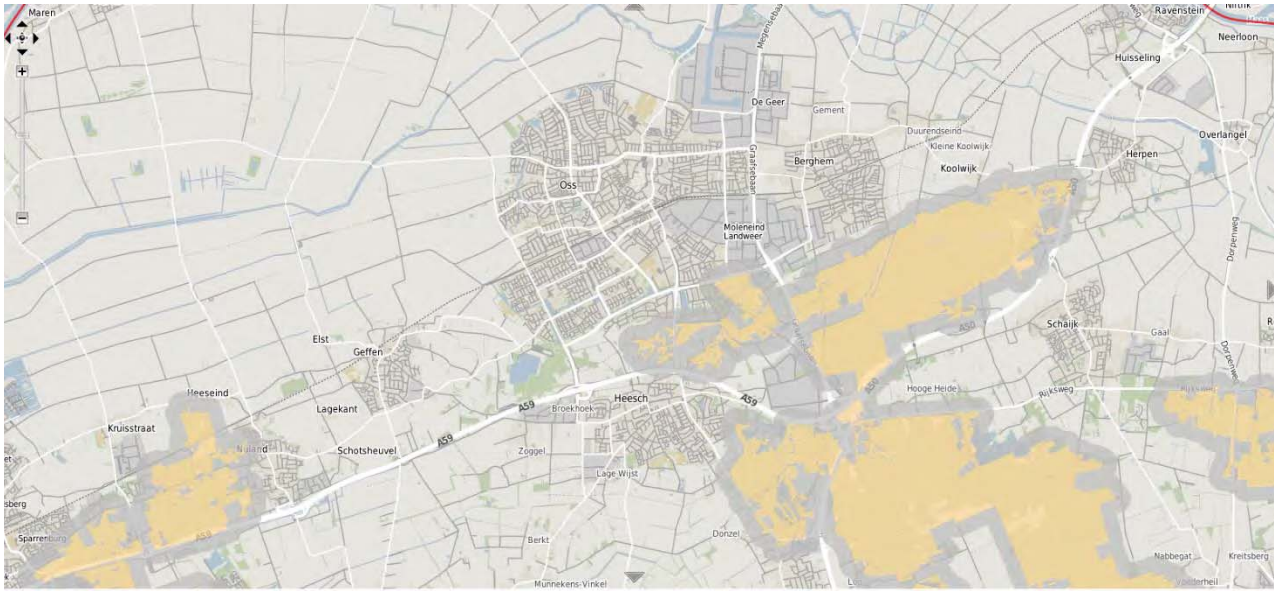
In de Structuurvisie Buitengebied Oss is naast NNB ook een aantal gebieden aangewezen als weidevogelgebied (figuur 3.23). De meeste zijn centraal in het buitengebied rondom de Hertogswetering gelegen.



Figuur 3.23 Aanduiding weidevogelgebieden (groen gearceerd) (Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015).

3.6.4 Zeer kwetsbare NNB-gebieden (Wav-gebieden)

Delen van het NNB zijn kwetsbaar voor de gevolgen van stikstofbelasting via de lucht.
Dit zijn de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (de gebieden worden daarom vaak aangeduid met de term 'Wav-gebieden', figuur 3.24). Tot de Wav-gebieden horen delen van Natura 2000-gebieden, maar ook andere delen van het NNB. In en 250 m rondom deze gebieden gelden beperkingen aan de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij.
In het plangebied zijn de bosgebieden ten zuiden van Oss aangewezen als Wav-gebied.



Figuur 3.24 Zeer kwetsbare gebieden in NNB (Provincie Noord-Brabant, www.kaartbank.brabant.nl)

3.6.5 Beschermde plant- en diersoorten

De bescherming van beschermde plant- en diersoorten is gewaarborgd in de Wet natuurbescherming (voorheen geborgd via de Flora- en faunawet). Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten en is opgedeeld in drie categorieën (soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn en andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora')). De uiteindelijke afweging in het kader van de Wet natuurbescherming, soortbescherming vindt plaats in het ontheffingstraject voor individuele ontwikkelingen. Op het planniveau van voorliggend document dient getoetst te worden of de Wet natuurbescherming de vaststelling van het bestemmingsplan in de weg staat, dat wil zeggen of het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt die wezenlijke negatieve effecten hebben op de instandhouding van beschermde plant- en diersoorten en er geen of onvoldoende mitigerende maatregelen bestaan.

Om inzichtelijk te krijgen welke soorten in het buitengebied van Oss kunnen voorkomen om te kunnen toetsen of het Bestemmingsplan "past" binnen de kaders van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming, is de databank NDFF geraadpleegd voor de meest recente waarnemingen (2015-2018). Dit wordt voldoende geacht voor de toets in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied. Als zoekgebied zijn de grenzen van het

Buitengebied gebruikt. Er heeft geen vlakdekkende natuurinventarisatie plaatsgevonden. Dit is niet nodig op het planniveau van het bestemmingsplan en heeft bovendien weinig zin: het is slechts een momentopname en daarmee niet dekkend voor de planperiode van het bestemmingsplan (inventarisaties van beschermde diersoorten zijn maximaal drie jaar geldig).

De natuurgegevens in NDFF betreffen waarnemingen van derden die worden weergegeven door punt- of vlakwaarnemingen op een kaart als de soort is waargenomen. Als selectiegebied zijn de grenzen van de gemeente Oss gebruikt. Hierbinnen vallen ook de stedelijke kernen en de natuurgebieden. Dergelijke natuurgebieden (die vaak ruim buiten de invloedszone van voorgenomen activiteiten vallen) vormen natuurwaardevolle gebieden waar relatief veel verschillende en beschermde soorten worden verwacht. Om deze reden kunnen in het onderstaande meer soorten genoemd zijn dan er daadwerkelijk voorkomen in het plangebied van Buitengebied Oss.
De verzamelde soortinformatie geeft een indicatie van de soorten in en in de omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van beschermde soorten is ten behoeve van de effectbeschrijving van de mogelijk gemaakte ontwikkelingen terug te voeren tot lokale biotopen waar de soorten zich ophouden.

De globale inventarisatie is daarmee voldoende om op het planniveau van het bestemmingsplan Buitengebied te kunnen toetsen of het bestemmingsplan vastgesteld kan worden binnen de kaders van de Wet natuurbescherming, m.a.w. of de Wet natuurbescherming de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied niet in de weg staat. Op kleiner schaalniveau zijn bij een concretisering van het voornemen actuele en lokaal specifieke natuurgegevens nodig. Het is van belang om bij vervolgstappen de lokale biotopen tijdig in kaart te brengen en de ontwikkelingen daarop af te stemmen.

In het plangebied van het buitengebied zijn de volgende **vogelsoorten** met jaarrond beschermde nesten waargenomen (NDFF, 2015-2018; Brabants Landschap, 2017): boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. Onder andere de kerk- en steenuil vinden een optimaal leefgebied in (kleinschalige) cultuurlandschappen met een afwisseling van schuren en boerderijen met erven, houtsingels en ruigtestroken. Aan de hand van gegevens van het jaarverslag van de Vrijwillige uilenbescherming Noord-Brabant blijkt dat in 2017 met name de steenuil een redelijk aantal territoria had in de gemeente Oss. De kerkuil is in minder grote aantallen aanwezig in het buitengebied en is verspreid over het gebied te vinden (Brabants Landschap, 2017). Ook zwaluwen (gierzwaluw en tevens de Rode Lijst-soort boerenzwaluw) en huismussen zijn vaak op boerenerven terug te vinden. De ooievaar komt voornamelijk voor nabij extensief beheerde weilanden in veenweidegebieden en uiterwaarden met een hoge waterstand. Ook zijn de Voor een broedplek maakt de ooievaar gebruik van kunstmatige nestgelegenheden op daken en wagenwielen, maar hij broedt ook in zelfgemaakte nesten in bomen. Roeken hebben verschillende kolonies in bomen(rijen) verspreid over het gebied. De overige soorten broeden met name in of nabij grotere bosgebieden of langs stromende beken in kunstwerken (grote gele kwikstaart; deze soort komt blijkens de NDFF data onder meer voor nabij de uiterwaarden en de Hertogswetering).

Vanwege de openheid van het komgebied is het gebied van groot belang voor weidevogels, zoals kievit, scholekster, tureluur en grutto en overwinterende watervogels. Ondanks het weidevogelconvenant neemt, door het intensief agrarisch gebruik, de hiermee gepaard gaande ontwatering en door opgaande beplanting, het aantal kritische weidevogels af. De komgronden zijn belangrijk als overwinteringsgebied voor ganzen en zwanen. Op de voedselrijke gronden van de polder in de Beerse Overlaat grazen veel ganzen, met name de kolgans, grauwe gans en ook

de kleine zwaan. Er is een groot ganzenfoerageergebied aangewezen. Steeds vaker komen in de polder bijzondere verschijningen voor als grote zilverreiger en ooievaar.

De volgende zwaar beschermde **zoogdieren** zijn waargenomen in het buitengebied van Oss: bever, bunzing, das, eekhoorn, steenmarter en wezel. Daarnaast is een aantal beschermde vleermuissoorten aangetroffen: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en de laatvlieger. De bever komt met name voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs rivieren (uiterwaarden) en meren. De soort is in het Buitengebied onder andere waargenomen langs de Maas uiterwaarden, zoals bij de Lithse Ham, Alphense Waard en Middelwaard. De kleine marterachtigen (bunzing, steenmarter en wezel) hebben een voorkeur voor structuurrijke en geaccidenteerde terreinen met een afwisseling van bos, veld, met daarin een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen. De bunzing heeft daarnaast een voorkeur voor waterrijke/vochtige terreinen. De steenmarter is een echte cultuurvolger en komt onder andere voor nabij oude schuren en gebouwen in het buitengebied. De (land-) zoogdieren damhert en das zijn met name in verstoringsarme en natuurlijke gebieden te vinden. De das prefereert een kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Het damhert komt vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen, minder vaak in uitgestrekte naaldbossen. De soort is incidenteel in het buitengebied waargenomen. De vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger) zijn in het hele plangebied te verwachten. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger komt met name voor nabij bebouwing terwijl de gewone grootoorvleermuis ook in bomen (en bossen) kan verblijven.

In het plangebied Buitengebied Oss zijn de volgende beschermde **reptielen** waargenomen: levendbarende hagedis en de hazelworm. Het voorkeurshabitat van de hazelworm bestaat uit enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De soort komt onder andere voor in bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen en spoor- en wegbermen. De meeste waarnemingen hebben betrekking op bos- en heideterreinen(www.nederlandsesoorten.nl). De levendbarende hagedis komt voor in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals onder andere (vochtige) heide, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden. Ook komt hij voor in wegbermen, dijktaluds, hagen en houtwallen. In het Buitengebied Oss zijn de soorten enkel waargenomen in het Herperduin.

De volgende beschermde **amfibieën** zijn in het buitengebied van Oss waargenomen: alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. De meeste soorten zijn biotoop-kritische soorten die hoge eisen stellen aan hun leefgebied en voortplantingswater (de alpenwatersalamander is een minder kritische soort). De kritische soorten komen dan ook voornamelijk nabij en in natuurwaardevolle gebieden voor (tevens komt dit naar voren uit de NDFF data). In het Buitengebied Oss zijn de soorten met name waargenomen in het Herperduin. De poelkikker is in de laatste drie jaar ook buiten dit gebied enkele keren waargenomen. De poelkikker en kamsalamander komen voor in stilstaande wateren zoals poelen en vennen. Waterpartijen van een hoge waterkwaliteit met voldoende zon en waterplanten kunnen voor de beschermde soorten geschikte leefomstandigheden vormen. De rugstreeppad is een typische pioniersoort. De soort komt voor in terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek, ondiepe wateren en makkelijk vergraafbare terreinen.

In het plangebied Buitengebied Oss is de volgende beschermde **libelsoort** waargenomen: beekrombout. De soort komt voor bij schone, stromende beken en rivieren met zandige bodem. De soort is waargenomen bij de Keentsche uiterwaard.

Uit de NDFF data zijn waarnemingen gedaan van de beschermde **vissoort** grote modderkruiper De grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren , zoals sloten, vennen, plassen en oude afgesneden meanders. De habitats van de grote modderkruiper zijn gebieden met in het algemeen een rijke oever- en onderwatervegetatie. In het buitengebied zijn waarnemingen van de soort bekend in het westen van het gebied, waaronder in de Lorregraaf nabij Mare-Kessel.

Naast bovengenoemde beschermde soorten zijn de afgelopen drie jaar geen andere soorten beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming waargenomen en ingevoerd in het NDFF. Mogelijk komen deze wel voor. Zo is de verwachting dat meer vleermuissoorten aanwezig zijn in het uitgestrekte gebied (zoals ook de ruige dwergvleermuis en watervleermuis). Naast voorgenoemden zijn in het verleden verschillende bijzondere en rode lijstsoorten waargenomen. Zo zijn tussen de dijken dankzij natuurontwikkelingsprogramma's meerdere stroomdalplanten en andere zeldzamere plantensoorten teruggekeerd van weggeweest of substantieel in aantal toegenomen. Het betreft dan soorten als: wilde marjolein, rode ogentroost, kattedoorn, poelruit, watergentiaan, brede wespenorchis, kruisbladwalstro en waterviolier. Bij een gericht beheer voor beschermde plantensoorten kan deze potentie versterkt worden door voor o.a. kruisbladwalstro, rapunzelklokje, vogelmelk en gewone agrimonie (Structuurvisie Buitengebied Lith, 2010). In de uiterwaarden komen onder andere vlinders voor zoals het bruin blauwtje, groot dikkopje en koninginnenpage. Van de libellen komen de bruine glazenmaker, weidebeekjuffer en oeverlibel voor.

3.7 Ruimtegebruik / functionele structuur

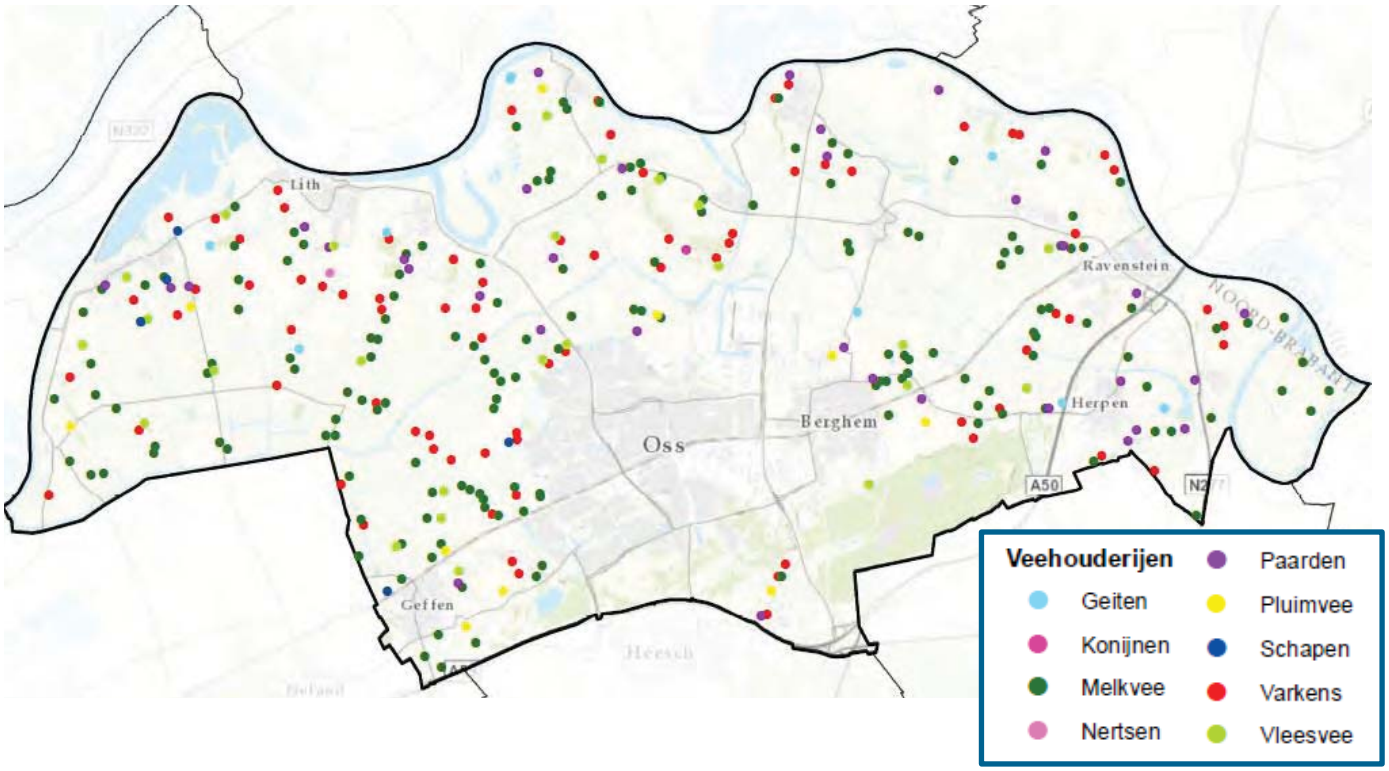
3.7.1 Landbouw

Veehouderijen

De landbouw vormt de grootste grondgebruiker van het buitengebied. Oss is dan ook met recht nog een agrarische gemeente te noemen. De gemeente Oss telt momenteel (januari 2018) ca. 322 veehouderijen. Tabel 3.1 en figuur 3.26 geven een overzicht van de veehouderijen in Oss (op basis van hoofdtak conform vergunning). De helft van de veehouderijen heeft als hoofdtak melkveehouderij, een kwart varkens.

Tabel 3.6 Overzicht veehouderijen Oss (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2017)

Hoofdtak	Aantal	% van totaal
Melkveehouderij	160	50 %
Varkenshouderijen	77	25 %
Paardenhouderijen	34	10 %
Vleesveehouderijen	25	8 %
Pluimveehouderijen	10	3 %
Geitenhouderijen	9	3 %
Schapenhouderijen	5	< 1 %
Overige fokkerijen (Konijnen, Nertsen)	2	< 1%
Totaal	322	



Figuur 3.26 Veehouderijen (bron: Antea Group op basis overzicht veehouderijen Omgevingsdienst / Gemeente Oss, 2017)

Tabel 3.7 geeft een overzicht per kern, tabel 3.8 per landschapstype.

Tabel 3.7 Overzicht veehouderijen Oss per kern (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2017)

Hoofdtak	Berghem	Geffen	Haren	Herpen	Lith	Lithoijen	Macharen	Maren-Kessel	Megen	Oijen	Oss
Melkvee	9	20	5	13	6	19	4	21	4	12	20
Varkens		6	1	6	9	9	5	8	4	4	12
Paarden	3	1		5	2	3		3	3	3	3
Vleesvee	3	4		1	1	1	2	6		3	2
Pluimvee	1	3		1				2		1	2
Geiten	1			2	1	1		1		2	
Schapen		1						3			1
Overige					1		1				
Totaal	17	35	6	28	20	34	12	44	11	25	40

Tabel 3.8 Overzicht veehouderijen Oss per landschapstype (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2017)

Hoofdtak	Uiterwaarden	Oeverwallen	Komgebied	Dekzandrand	Dekzandrug
Melkvee	4	26	81	35	13
Varkens	0	16	46	8	7
Paarden	0	10	14	5	5
Vleesvee	0	5	12	7	1
Pluimvee	0	0	3	4	3
Geiten	0	3	4	1	1
Schapen	0	1	2	1	1
Overige	0	0	2	0	0
Totaal	4 (1%)	61 (19%)	164 (51%)	61 (19%)	31 (10%)

De helft van de veehouderijen ligt in het landschapstype komgebied en dan met name in het westelijk deel bij Lith. Ook de helft van het aantal melkveehouderijen ligt in het komgebied en bijna 60% van de varkenshouderijen. Op de oeverwallen en de dekzandrand liggen ieder 19% van de veehouderijen, op de oeverwallen met name melkveehouderijen, varkenshouderijen en paardenhouderijen, op de dekzandrand met name melkveehouderijen. De minste veehouderijen liggen op de dekzandrug (vooral recreatie) en in de uiterwaarden (vooral natuur en recreatie).

In het komgebied van Lith komen voornamelijk langs de verschillende noord-zuid lopende linten veel agrarische bedrijven voor. In de rest van de gemeente komen verspreid door de hele gemeente agrarische bedrijven voor, hoewel de dichtheid van de bedrijven varieert. Zo liggen er in het komgebied tussen de kernen Haren, Deursen-Dennenburg, Herpen en Berghem in verhouding weinig bedrijven. In het komgebied bevinden zich hoofdzakelijk melkveehouderijen. Maar ook de niet grondgebonden veehouderij (voorheen intensieve veehouderij genoemd) is vertegenwoordigd, met zowel varkenshouderijen als pluimveebedrijven. Het komgebied vormt een kansrijk gebied voor een gedegen bedrijfsvoering met toekomstwaarde, zeker voor de (meer) grondgebonden melkveehouderij zijn er ontwikkelingsmogelijkheden. Maar ook voor de intensieve veehouderij; in principe maken we hier geen onderscheid meer tussen iv en grondgebonden. De bedrijven zijn hier wat omvang van het bouwvlak betreft, gemiddeld groter dan bedrijven op de oeverwal of de zandgronden.
Op de oeverwal tegen de Maasdijk en de zuidelijke zandgronden zijn ook diverse agrarische bedrijven te vinden. Hier is niet één type bedrijf in overwegende mate aanwezig maar bestaat een meer gevarieerd beeld aan agrarische bedrijven. Door de ligging nabij de verschillende kernen of aanwezigheid van burgerwoningen zijn de uitbreidingsmogelijkheden en daarmee het ontwikkelingsperspectief van deze bedrijven vaak beperkt.

Op een groot aantal bedrijven wordt meer dan 1 veetype gehouden.

Tabel 3.9 geeft per veetype aan op hoeveel bedrijven dit wordt gehouden.

Tabel 3.9 Overzicht aantal veehouderijen waarop bepaald veetype gehouden wordt (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2017)

Veetype	Aantal	Aantal stuks vee
Melkveehouderij	186	4 - 1.062
Varkenshouderijen	100	26 - 7.976
Paardenhouderijen	80	1 – 314
Vleesveehouderijen	104	1 – 1.685
Pluimveehouderijen	31	10-188.200
Geitenhouderijen	17	5 – 2.650
Schapenhouderijen	39	2 – 510
Nertsen houderij	1	2.933
Konijnenhouderij	1	12.782

Tabel 3.10 geeft de verdeling van de veehouderijen binnen de provinciale aanduidingen “gemengd landelijk gebied” en “beperkingen veehouderij”.

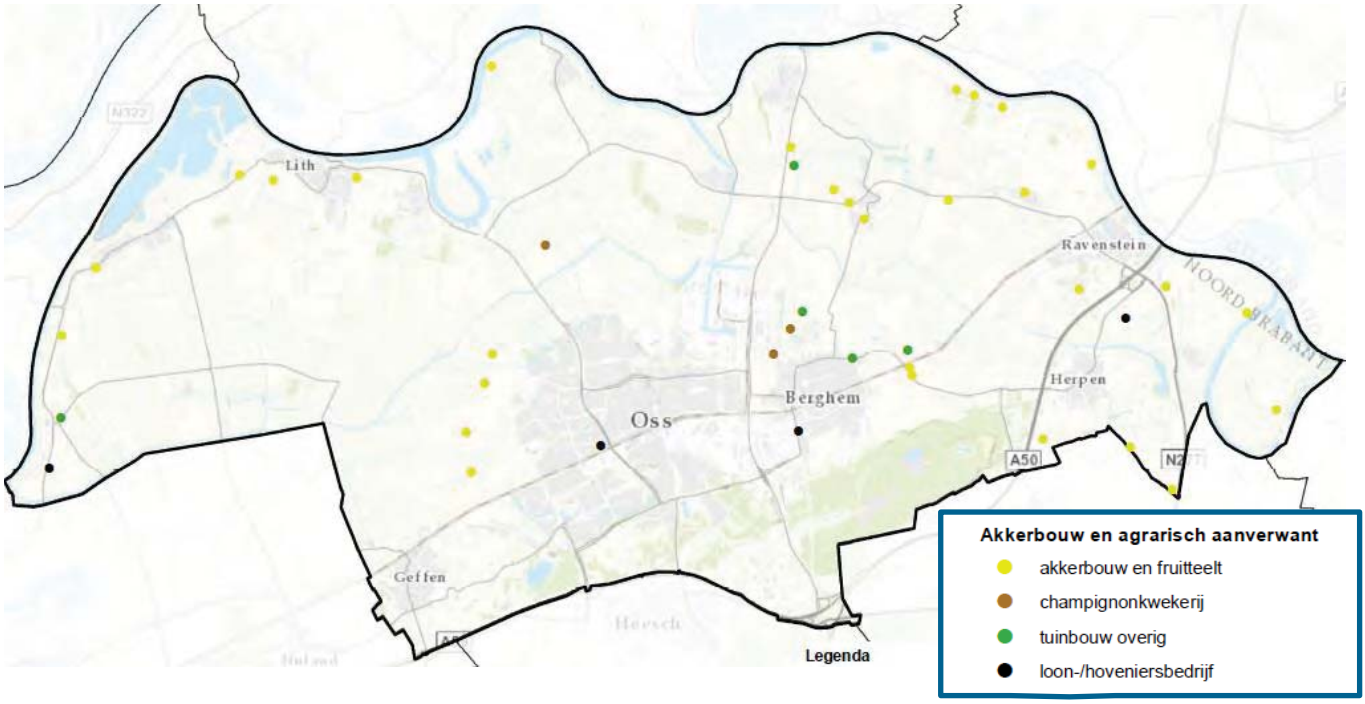
Tabel 3.10 Overzicht aantal veehouderijen binnen “gemengd landelijk gebied” en “beperkingen veehouderij” (op basis van web bvb, gemeente Oss, 2017)

Hoofdtak	Gemengd landelijk gebied	Beperkingen veehouderij
Melkveehouderij	93	67
Varkenshouderijen	51	26
Paardenhouderijen	11	23
Vleesveehouderijen	15	10
Pluimveehouderijen	4	6
Geitenhouderijen	6	3
Schapenhouderijen	1	4
Nertsenhouderij	1	
Konijnenhouderij	1	
Totaal	183	139

Overige agrarische bedrijven

Naast de veehouderijen komen in het buitengebied ca. 24 overige agrarische (akker- en/of tuinbouwbedrijven, champignonkwekerijen, glastuinbouwbedrijven) (figuur 3.27a):

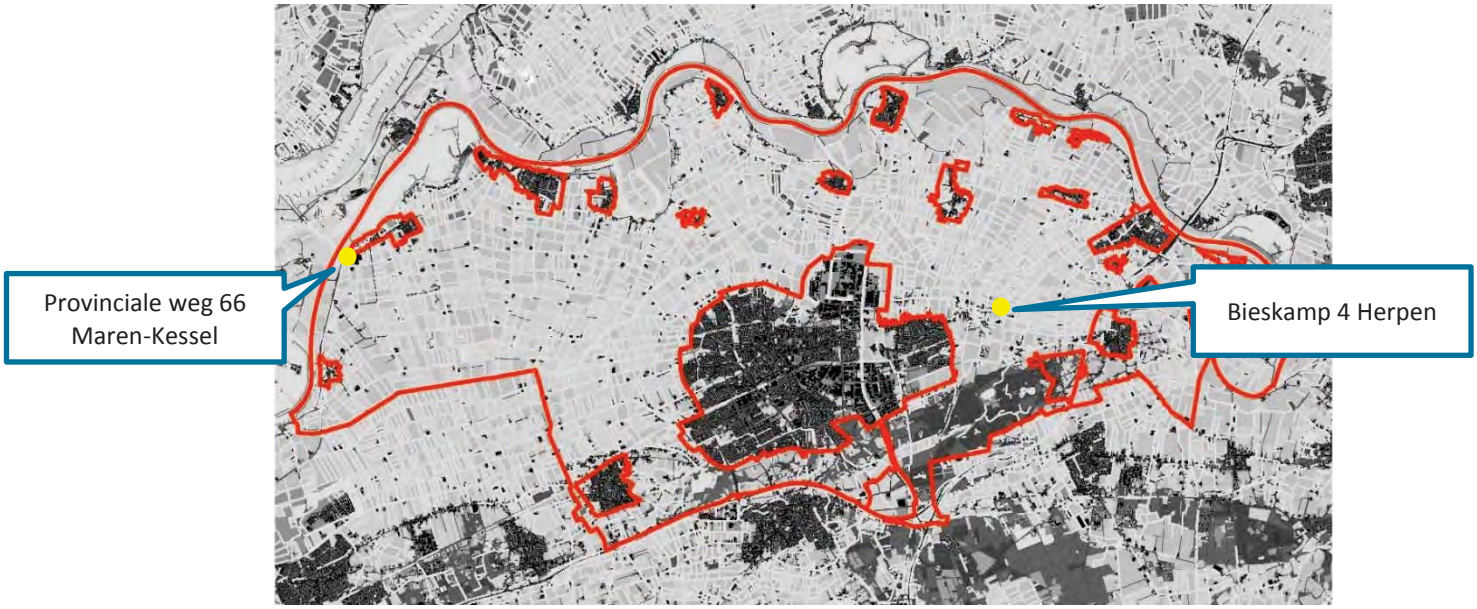
- 19 akkerbouw/fruitteeltbedrijven;
- 2 glastuinbouwbedrijven;
- 2 champignonkwekerijen;



Figuur 3.27a Akkerbouw en aanverwante agrarische bedrijven (bron: gemeente Oss, 2017)

In het plangebied liggen twee glastuinbouwbedrijven (figuur 3.27b):

- Provincialeweg 66 in Maren-Kessel: nu 3 ha. Breidt autonoom uit in 2 fasen (0,8 ha. en 2.2 ha) naar 6 ha. ;
- Bieskamp 4 Herpen: nu 2,5 ha, breidt autonoom uit naar 3 ha.



Figuur 3.27b Glastuinbouwbedrijven (bron: gemeente Oss, 2017)

3.7.2 Wonen

Het buitengebied wordt van oudsher ook gebruikt voor bewoning. Enerzijds in de vorm van bedrijfswoningen, anderzijds in de vorm van burgerwoningen. Burgerwoningen zijn geconcentreerd in de kernen en in bebouwingsconcentraties. In het buitengebied van Oss is ook een aantal burgerwoningen langs de dijk gesitueerd. Deze dijkhuizen, die zich zowel binnen- als buitendijks bevinden, hebben over het algemeen een niet-agrarische oorsprong.
Door de afname van het aantal agrarische bedrijven worden (voormalige) agrarische bedrijfswoningen in toenemende mate bewoond door mensen die geen directe economische binding hebben met het landelijk gebied.

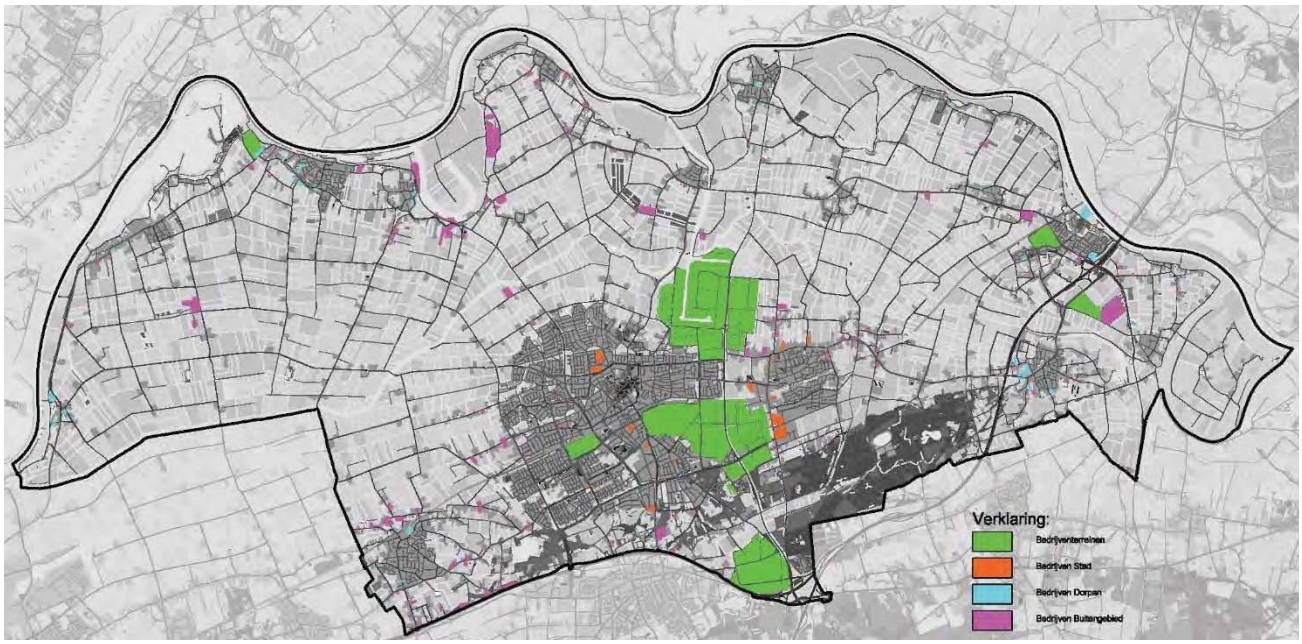
3.7.3 Werken

In het plangebied komt een 100-tal niet-agrarische bedrijven voor. Het betreft allerlei bedrijfsvormen. Niet-agrarische bedrijven zijn bedrijven die op grond van hun aard en/of productie niet tot de agrarische of recreatieve bedrijven behoren. De verspreiding van de bedrijven over het buitengebied is niet gelijkmatig verdeeld. Er zijn veel niet-agrarische bedrijven aanwezig in de bebouwingsconcentraties en kernrandzones, met name rond Geffen, Berghem en Herpen.

Veel niet-agrarische bedrijven in het plangebied zijn voor wat betreft hun werkzaamheden niet aan het buitengebied gebonden. Een kleinere groep bedrijven, zoals agrarische loonwerkbedrijven, veehandelsbedrijven en hoveniersbedrijven kunnen worden aangemerkt als bedrijven die een relatie of enige relatie hebben met het buitengebied.
De meeste bedrijven zijn dusdanig kleinschalig dat ze niet erg dominant zijn in het plangebied. Wel zijn er bedrijven met buitenopslag of –stalling. Door de concentratie van enkele niet-

agrarische bedrijven in combinatie met de kwetsbaarheid van het landschap ontstaat in sommige delen van het plangebied wel het gevaar van verrommeling/aantasting van het landschap.

Er zijn geen exacte gegevens bekend met betrekking tot het aantal mensen dat werkzaam is in de niet-agrarische bedrijven, gelegen in het plangebied. Gelet op het aantal bedrijven in het plangebied mag het sociaaleconomische belang van de bedrijven voor de gemeente evenwel beslist niet onderschat worden. Het belang zal in de komende jaren alleen maar groeien als gevolg van de omschakeling van veel agrariërs naar een niet-agrarische bedrijfstak.



Figuur 3.28 Niet-agrarische bedrijven in het buitengebied (en stedelijk gebied)van Oss (bron: Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015)

3.7.4 Recreatie / Sport / Horeca

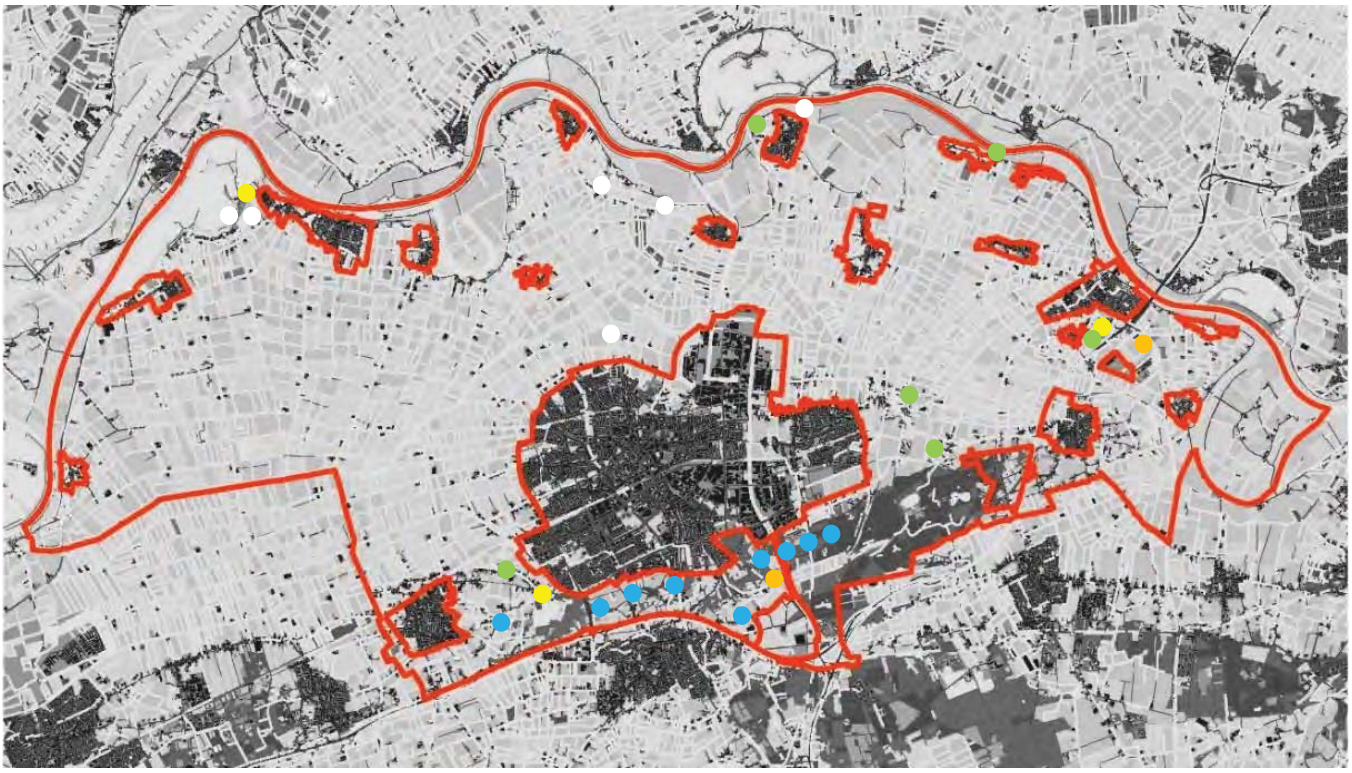
De Maasrand herbergt de belangrijkste toeristisch-recreatieve kwaliteit van de gemeente Oss. De Lithse Ham is een concentratiepunt van intensieve dag- en verblijfsrecreatie in en aan het water en fungeert als toeristisch-recreatieve poort naar het gebied. Daarnaast bevinden zich in de Maasrand drie ‘Juwelen aan de Maas’: dorpen met veel cultuurhistorische waarden: Lith, Ravenstein en Megen. In het gebied wordt met name in de zomermaanden veel gefietst en gewandeld op de dijk. Van bovenstaande recreatieve trekpleisters zijn recreatiepark de Lithse Ham en de jachthaven bij Lithoijen binnen het plangebied gelegen.

Ten zuiden van Oss ligt Herperduin. Dit maakt deel uit van het natuurgebied de Maashorst. Hier is ruimte voor natuurgerichte recreatie: wandelen, fietsen en paardrijden. Bungalowpark / camping Herperduin en Bungalowpark de Bosrand en Paviljoen de Kriekeput zijn de voornaamste voorzieningen (deze voorzieningen liggen buiten het plangebied van dit bestemmingsplan). Ten zuiden van Oss verbindt de Landerij VanTosse de Geffense Bosjes met Herperduin.

In het komgebied tussen de stad Oss en de Maasrand wordt minder intensief gerecreëerd. Wel wordt er gefietst en gewandeld.

Daarnaast zijn er verspreid in het plangebied nog diverse recreatieve voorzieningen, zoals minicampings en groepsaccommodaties. Figuur 3.29 geeft een overzicht van de 26 bedrijven met een recreatieve bestemming in het plangebied:

- 1 park met recreatiewoningen (Lithse Ham);
- 3 individuele recreatiewoningen (Daalderstraatje 1 Huisseling, Heesterseweg 55 Geffen en Maasdijk 56 in Neerlangel);
- 6 groepsaccommodaties;
- 2 kampeerterreinen; Sint Sebastianusstraat 2 Herpen ontbreekt op de kaart, de stip ten noordoosten van bedrijventerrein de kolk kan ik niet plaatsen;
- 9 hondentrainingsvelden;
- 6 overige (2 jachthavens, bierbrouwerij, golfbaan, forellenvisvijver).



Figuur 3.29 Recreatieve bedrijven in het buitengebied: recreatiewoningen (geel), kampeerterreinen (oranje) groepsaccommodaties (groen), hondentrainingsvelden (blauw), overige (wit) (bron: gemeente Oss, 2017)

3.8 Leefbaarheid

3.8.1 Verkeer

Autoverkeer

Het buitengebied van Oss wordt primair ontsloten door:

- De N329: tussen Megen en knooppunt Paalgraven richting de A50 en A59;
- De N625, N626 en N277 die samen een aaneengesloten verbinding vormen, grofweg parallel aan de Maas. Bij Ravenstein sluiten de N626 en N277 aan op de A50.

De meeste kernen in de gemeente Oss worden via dit netwerk ontsloten. Enkele kernen staan via lokale wegen in verbinding met het hoofdwegennet. De Maasdijk wordt ook veel gebruikt door recreatief verkeer, zowel auto's, motoren, fietsers en wandelaars.
De landbouwbedrijven in het buitengebied worden eveneens via lokale wegen ontsloten.



Figuur 3.30. Verkeersontsluiting (bron: Mobiliteitsplan Oss 2020, gemeente Oss 2011)

Openbaar vervoer

Door het plangebied loopt een (beperkt) aantal openbaar vervoerlijnen. Dichtstbijzijnde NS-stations zijn die van Oss, Oss West en Ravenstein.

Langzaam verkeer

In en rond het plangebied ligt een netwerk aan fietsverbindingen. Tussen Heesch en Megen is een fietsstraat aangelegd om het fietsgebruik te bevorderen. Op deze straat is de auto ondergeschikt aan de fiets. Een tweede fietsstraat, tussen Oss en Ravenstein, wordt inmiddels aangelegd. Daarnaast liggen in het buitengebied diverse wandel- en ruiterroutes.

3.8.2 Geluid

Het geluidklimaat in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de (snel)wegen en de spoorlijn. Overige bronnen zijn lokale geluidbronnen bij bedrijven (agrarisch en niet-agrarisch).

Belangrijkste geluidgevoelige bestemmingen in en rond het plangebied zijn:

- Woningen: in de kernen, woonwijken en losse woningen in het gebied;
- Voorzieningen: scholen, verzorgingshuizen, kinderdagverblijven;
- Natuurgebieden: de NNB gebieden in het plangebied;

In het buitengebied van Oss ligt geen stiltegebied.

Figuur 3.24 geeft ter indicatie de geluidbelasting weer als gevolg van weg- en spoorverkeer in de (voormalige) gemeente Oss. Met name rond de snelwegen is de geluidbelasting hoog en wordt geluidhinder ervaren.

In het buitengebied is er met name langs de ontsluitingswegen sprake van geluidbelasting. Dit kan lokaal leiden tot geluidhinder op woningen direct langs de weg. Deze blijft grotendeels beperkt tot direct langs de wegen.



Figuur 3.31 Geluidcontouren t.g.v. weg en spoorverkeer (bron: Geluidnota Oss, 2005)

3.8.3 Luchtkwaliteit: fijn stof, stikstof

Achtergrondconcentratie

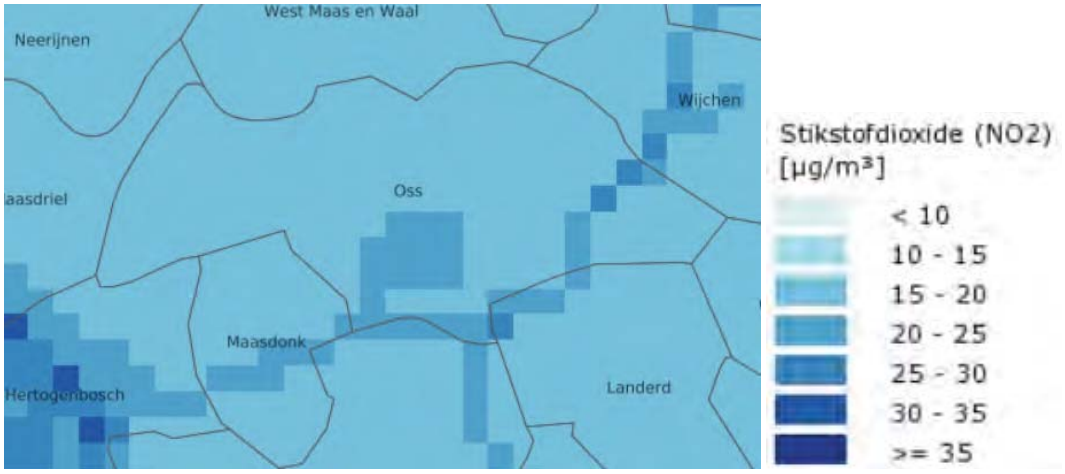
De luchtkwaliteit in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de achtergrond concentratie. Lokale bronnen voor uitstoot van luchtverontreinigende stoffen zijn de wegen, de agrarische bedrijven (uitstoot vanuit stallen) en de overige bedrijven.

De concentratie stikstofdioxide (NO_2) in de lucht bedraagt in het buitengebied van Oss circa 16-27 microgram/m^3 (zie figuur 3.32a). Hiermee ligt de concentratie aanmerkelijk beneden de

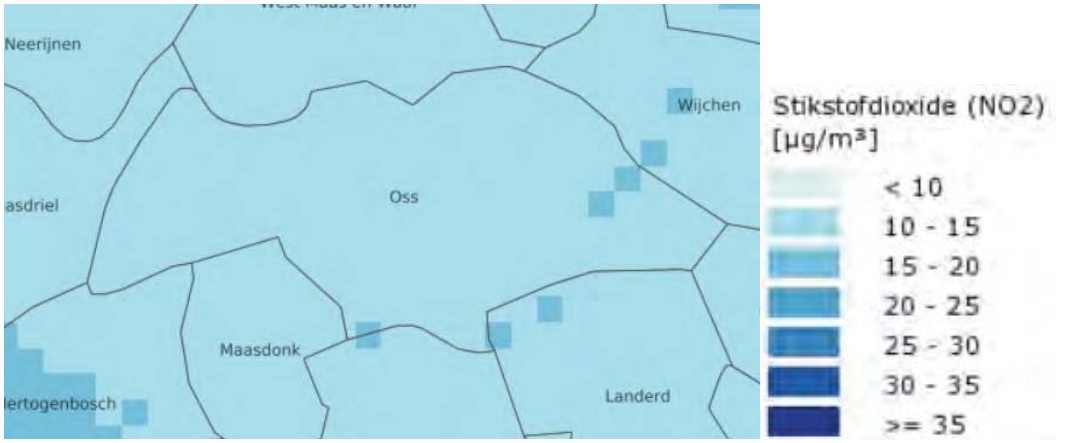
landelijk geldende grenswaarden van 40 microgram/m^3. De figuur laat duidelijk de ligging van de autosnelweg zien met een hogere concentratie stikstofdioxide.

De concentratie fijn stof (PM_{10}, de fractie met een grootte van 10 micrometer of kleiner) in de lucht bedraagt in de gemeente Oss 17 à 18 microgram/m^3 (zie figuur 3.32c). Hiermee ligt de concentratie aanmerkelijk beneden de landelijk geldende grenswaarden. Omdat de concentratie van de PM_{10} fractie zo laag is, is ook de concentratie van het nog fijnere stof ($PM_{2,5}$) lager dan de geldende (Europese) grenswaarden. Bij deze concentraties wordt ook aan de streefwaarden voor $PM_{2,5}$ voldaan.

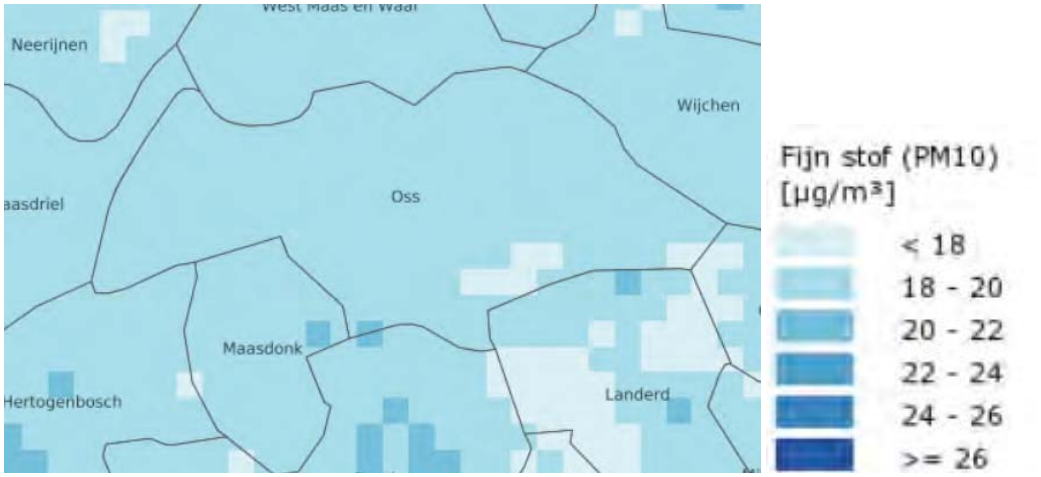
Verwacht wordt dat de concentratie stikstofdioxide en fijn stof door het landelijke en gemeentelijke beleid in de toekomst zal dalen. Naar verwachting bedraagt de concentratie NO2 in Oss in 2025 11 à 16 microgram/m^3 (zie figuur 3.32b). Naar verwachting bedraagt de concentratie PM_{10} in Oss in 2025 17 à 19 microgram/m^3 (zie figuur 3.32d).
Evenals in de huidige situatie, wordt (ruimschoots) voldaan aan de geldende grenswaarden voor fijnstof en de streefwaarden voor de fijne fractie, $PM_{2,5}$.



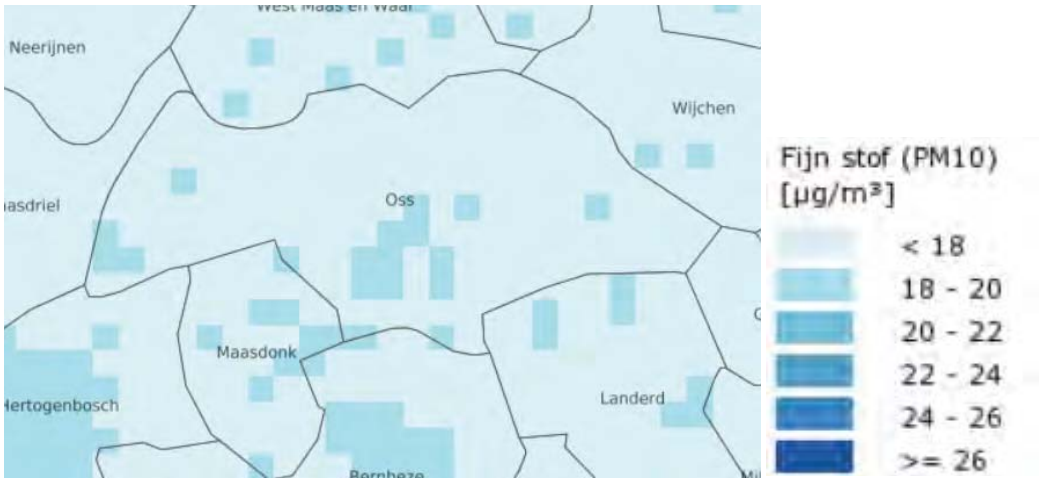
Figuur 3.21a Concentratie stikstofdioxide in Oss 2016 (RIVM, http://geodata.rivm.nl/gcn)



Figuur 3.21b Concentratie stikstofdioxide in Oss (2025) (RIVM, http://geodata.rivm.nl/gcn)



Figuur 3.21c Concentratie fijn stof in Oss 2016 (RIVM, http://geodata.rivm.nl/gcn)



Figuur 3.21d Concentratie fijn stof in Oss 2025 (RIVM, http://geodata.rivm.nl/gcn)

Fijn stof vanuit veehouderijen

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar fijn stof vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Figuur 3.33 en tabel 3.11 geven een overzicht van de resultaten van de fijn stofberekeningen voor de huidige situatie. In tabel 3.11 geeft het aantal woningen binnen fijnstofklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie fijnstofklassen (<25, 25-31, > 31 µg/m3**)** en drie type woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.

Getoetst is aan de provinciale norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM10): van 31,2 µg/m3. Deze jaargemiddelde concentratie komt overeen met de norm van 35 voor het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde norm van 50 µg/m3. Dit is ook de norm die de GGD hanteert en opgenomen is in de Wet milieubeheer.

Tabel 3.11 Aantallen woningen in fijnstofklassen

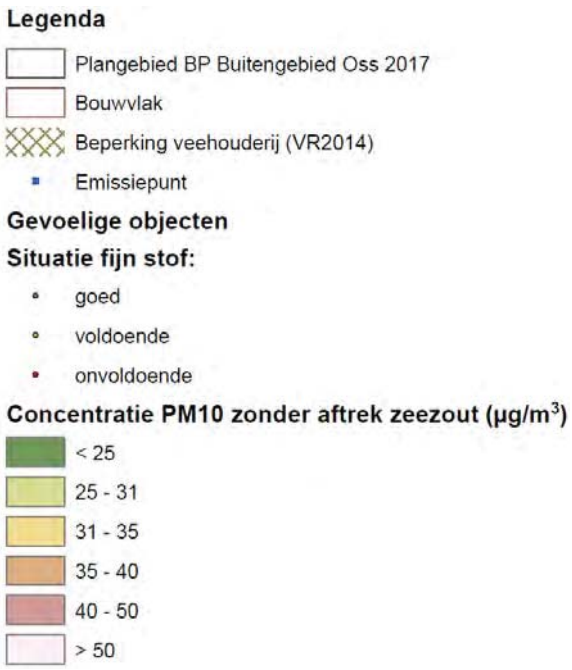
Fijn stof	Fijnstofklasse (µg/m3)	Huidig
(Burger) woningen	< 25	44.066
	25-31	10
	>31	1
Woning bij voormalige veehouderij	< 25	145
	25-31	0
	>31	0
Woning bij veehouderij	< 25	441
	25-31	5
	>31	2
Totaal	< 25	44.652
	25-31	15
	>31	3

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de huidige situatie wordt in totaal bij 3 woningen de provinciale norm voor fijn stof (31,2 µg/m3) overschreden. Het betreft 2 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 1 burgerwoning. 15 woningen hebben een fijnstofconcentratie van 25 tot 31 µg/m3, waarvan 5 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 10 burgerwoningen. De betreffende woningen liggen verspreid in het buitengebied met een paar concentraties.

In de huidige situatie is er daarmee niet of nauwelijks een fijnstofprobleem.





Figuur 3.33 Fijn stof depositie vanuit de veehouderij (Omgevingsdienst Brabant Nood, 2017)

Effecten op objecten in buurgemeenten

Het effect van de varianten van de concentraties fijnstof houdt niet op bij de gemeentegrens. Voor objecten net over de grens van de buurgemeenten zijn ook effecten van de mogelijkheden van het bestemmingsplan te verwachten. Voor de relevante objecten niet behorende tot een (voormalige) veehouderij binnen circa 500 m van de gemeentegrens van Oss is in onderstaande tabel een analyse opgenomen.

Tabel 3.12 Aantallen woningen in fijnstofklassen

Fijn stof	Fijnstofklasse (µg/m3)	Huidig
(Burger) woningen	< 25	1.293
	25-31	0
	>31	0

Effecten over de grenzen van de gemeente Oss zijn nauwelijks aanwezig.

3.8.4 Geur

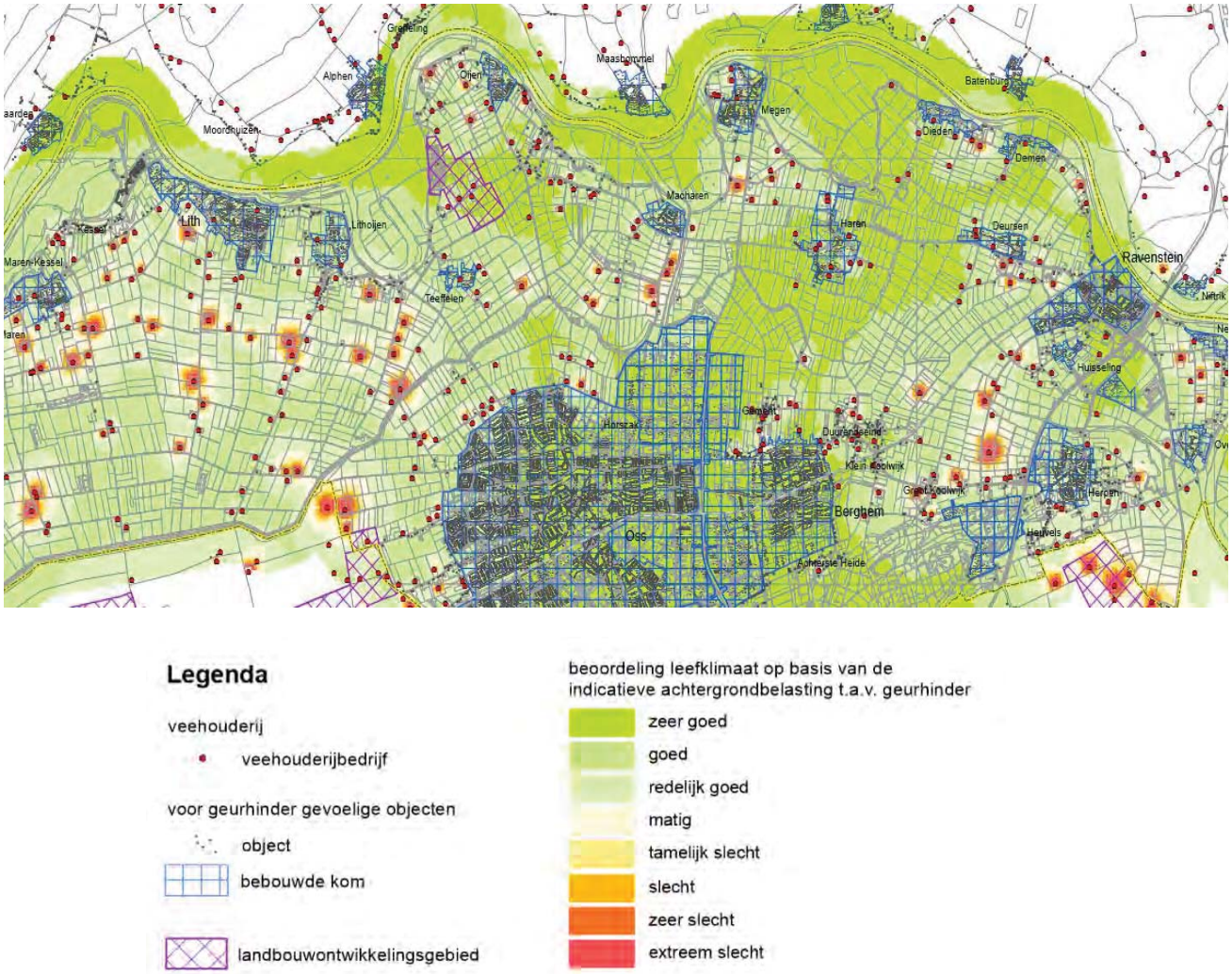
Agrarische gebiedsvisie Oss (2013)

Veehouderijen leiden tot uitstoot van geur. Geurbelasting is met name afkomstig van agrarische bedrijven waar op intensieve wijze dieren worden gehouden zoals varkens en kippen. Ook de melkkoeien op melkrundveehouderijen veroorzaken geurhinder, maar in mindere mate.

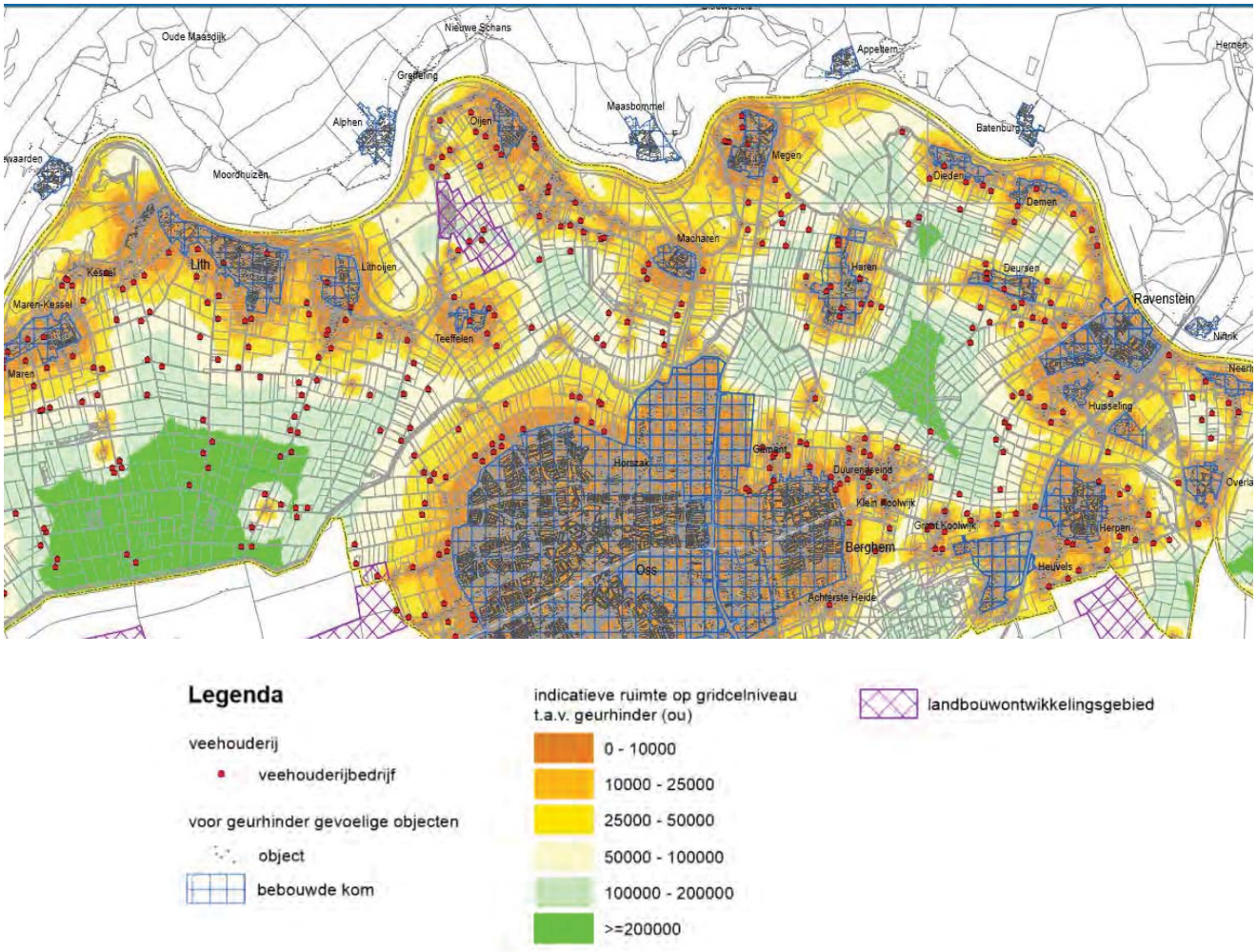
De Wet geurhinder en veehouderij (verder Wgv) geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Een veehouderij mag wettelijk een geurbelasting veroorzaken op een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom van maximaal 3 Ou/m^3 (odour units per kubiek meters) en op een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom van maximaal 14 Ou/m^3. Daarnaast gelden voor dieren waarvoor in de ministeriële regeling geen geuremissiefactor is opgenomen een minimaal aan te houden afstand tussen het dierenverblijf en een woning van derden.
De gemeenteraad mag bij verordening andere normen of afstanden dan wettelijke normen en afstanden vaststellen, rekening houdend met de gewenste ruimtelijke inrichting van een gebied, zogenaamd gebiedsgericht beleid en rekening houdend met een goed leefklimaat. De raad besluit dan om veehouderijen meer uitbreidingsmogelijkheden te bieden, of daarentegen juist in de nabijheid van veehouderijen meer ruimte te creëren voor ontwikkeling van woningen, recreatie of andere functies.

De gemeente Oss heeft in 2013 een Agrarische Geurgebiedsvisie opgesteld (voor het grondgebied van Oss en Lith, Geffen behoorde toen nog niet tot Oss). Hieruit blijkt dat voor 108 objecten (zo'n 0,3% van de in totaal circa 37.780 beschouwde objecten in het studiegebied) sprake is van een matig tot slecht woon- en leefklimaat. Het betreft vooral situaties waarbij woningen op korte afstand van een individueel bedrijf zijn gelegen. Er zijn geen situaties waarbij de geurhinder van meerdere veehouderijen samen leiden tot een hogere kans op geurhinder.

De milieugebruiksruimte in en rondom de woonkernen en op de oeverwal is beperkt. De meeste benutbare milieugebruiksruimte voor wat betreft geur is aanwezig in de Oijense Polder en vooral in de Lithse polder. Voor de meeste veehouderijen (met dieren met een geuremissiefactor) is de milieugebruiksruimte met betrekking tot. geur beperkt. Veehouderijen die willen groeien in het aantal dierplaatsen moeten gebruik maken van technieken om de emissie of belasting te beperken. Die technieken zijn beschikbaar en vergunbaar, maar zullen ook vanuit bedrijfseconomisch oogpunt betaalbaar moeten zijn. In de regel zijn bedrijven met een grotere omvang hiertoe beter in staat dan kleinere bedrijven.



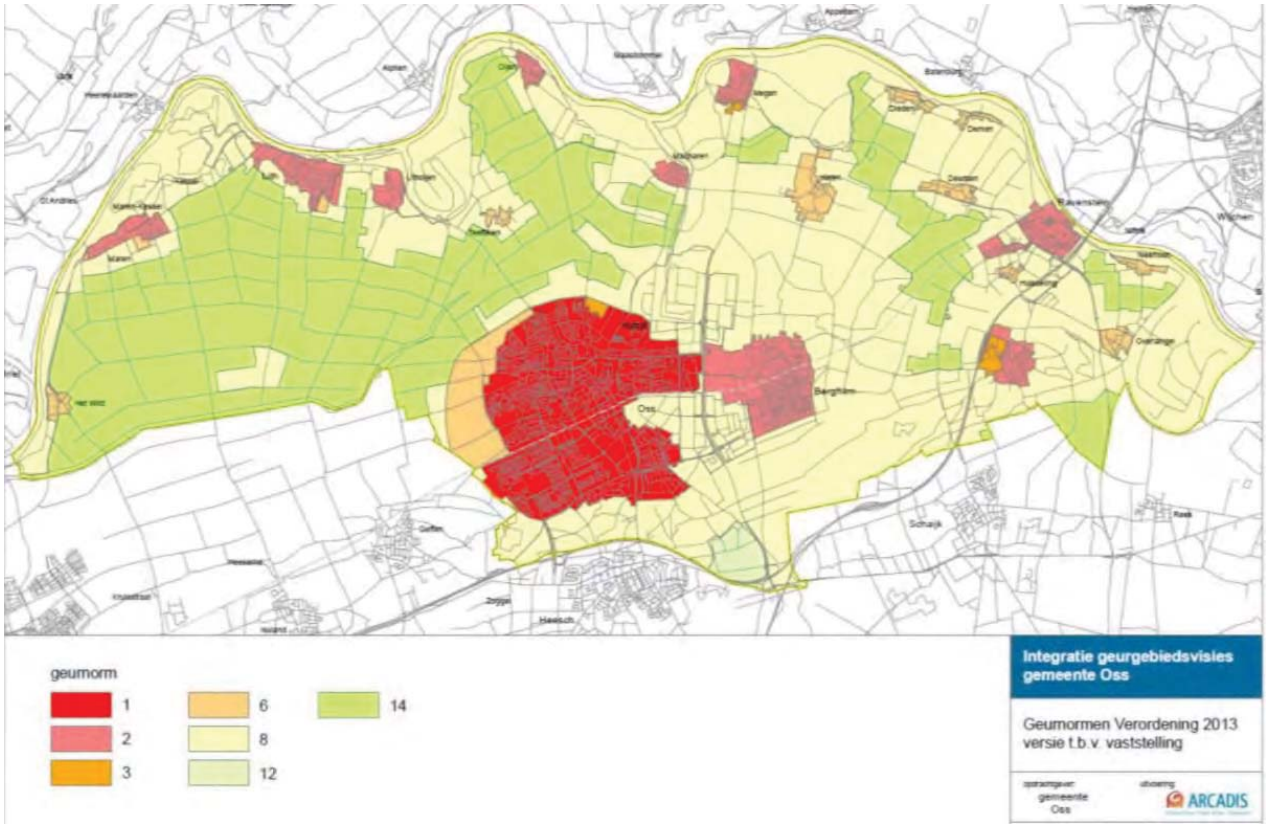
Figuur 3.34 Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder (bron: Agrarische geurgebiedsvisie Oss 2013, data achtergrondbelasting 2012)



Figuur 3.35 Indicatieve Milieugebruiksruimte vanuit geur
(bron: Agrarische geurgebiedsvisie Oss 2013, data achtergrondbelasting 2012)

In de Agrarische geurgebiedsvisie Oss (2013) zijn daarom de volgende geurnormen vastgelegd:

	Goed	Voldoende	Onvoldoende
Bebouwde kom, geurnorm 1, 2 en 3	0-6	6-10	10 of meer
Bebouwde kom, geurnorm 6 Recreatiegebieden	0-6	6-13	13 of meer
Buitengebied en bedrijventerreinen	0-10	10-20	20 of meer



Figuur 3.36 Geurnormen (bron: Agrarische geurgebiedsvisie Oss 2013, data achtergrondbelasting 2012)

Als de achtergrondbelasting aangemerkt kan worden als “voldoende” of “goed”, zijn er vanuit het deelaspect ‘achtergrondbelasting geurhinder voor veehouderijen’ geen belemmeringen om mee te werken aan een ruimtelijk initiatief. Bij de motivering kan volstaan worden met een verwijzing naar de gebiedsvisie en de verordening 2013. Dit laat echter onverlet dat initiatieven op een groot aantal aspecten moeten worden beoordeeld. Is de achtergrondbelasting hoger en wordt deze op basis van bovenstaande tabel als onvoldoende aangemerkt, is er in beginsel geen sprake van een ‘aanvaardbaar woon- en leefklimaat’. Indien, met uitzondering van de achtergrond-belasting, de beoordeling van de overige aspecten wel positief uitvalt, kan overwogen worden om gemotiveerd van deze toetswaarden af te wijken. Bijvoorbeeld omdat er concreet zicht is op een verbetering van de achtergrondbelasting of er vanwege het gebruik weinig hinder is te verwachten of acceptabel wordt geacht. Een nadere motivering en besluitvorming zijn dan wel nodig. Het toetsen op de achtergrondbelasting kent geen grondslag in de Wgv. Een dergelijke toets is wel aan de orde bij besluiten op grond van de Wro, bij het nemen van planologische besluiten.

Geurberekeningen 2017

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar geur vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Figuur 3.37 en tabel 3.13 geven een overzicht van de resultaten van de geurberekeningen voor de huidige situatie. Tabel 3.13 geeft het aantal objecten (met name woningen) binnen geurklassen weer. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie geurklassen (goed, voldoende, onvoldoende) en drie typen woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.

Tabel 3.13 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig
(Burger) woningen	Goed	43.554
	Voldoende	453
	Onvoldoende	70
Woning bij voormalige veehouderij	Goed	123
	Voldoende	11
	Onvoldoende	11
Woning bij veehouderij	Goed	232
	Voldoende	63
	Onvoldoende	153
Totaal	Goed	43.909
	Voldoende	527
	Onvoldoende	234

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de huidige situatie vallen in totaal 234 woningen in de geurklasse “onvoldoende”.
Het betreft 153 woningen bij veehouderijen, 70 burgerwoningen en 11 woningen bij voormalige veehouderijen. Met name het westelijk deel van het buitengebied (Lithse polder) kent hoge(re) geur-concentraties. In dit gebied liggen echter relatief weinig geurgevoelige objecten.
De 70 overbelaste burgerwoningen liggen verspreid in het buitengebied, met enkele concentraties.

Bij de actualisatie van het geurbeleid in 2013 zijn doelstellingen in de geurgebiedsvisie opgenomen. Deze zijn:

- Het geurbeleid streeft naar het handhaven van het huidige niveau van agrarische geur, het voorkomen van nieuwe situaties van ernstige geurhinder en waar mogelijk een afname van het aantal geurgehinderden;
- Het geurbeleid beperkt de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen niet onnodig en stimuleert de toepassing van de best beschikbare technieken;
- Het geurbeleid maakt gewenste en concrete woningbouwplannen mogelijk, mits er een
- aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse geldt;
- Het geurbeleid betrekt en sluit zoveel als mogelijk aan bij bestaand beleid en regelgeving.

De geursituatie is over het algemeen verbeterd en er hebben zich nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voorgedaan.



Legenda

- Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
- Gebiedsindeling
- Bouwvlak

Geurgevoelig object

Geursituatie:

- goed
- voldoende
- onvoldoende

Achtergrondbelasting in ou_E/m^3

- < 5
- 5 - 10
- 10 - 13
- 13 - 20
- 20 - 25
- > 25

Figuur 3.37 Gebieden met verhoogde geurbelasting (achtergrond) (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Huidige situatie) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In tabel 3.14 zijn de resultaten getoetst aan de normen uit de Verordening ruimte 2014.
De volgende toetswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-20 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >20 ou/m^3;

Tabel 3.14 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig
(Burger)woningen	Voldoende	43.981
	Onvoldoende	96
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	133
	Onvoldoende	12
Woning bij veehouderij	Voldoende	314
	Onvoldoende	134
Totaal	Voldoende	44.428
	Onvoldoende	242

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Omdat de normen voor een groot deel overeenkomen met de gemeentelijke geurnormen laten deze een vergelijkbaar beeld zien.

In tabel 3.15 zijn de resultaten getoetst aan de adviesnormen van de GGD. De volgende advieswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-5 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >5 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;

Tabel 3.15 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig
(Burger)woningen	Voldoende	43.211
	Onvoldoende	866
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	122
	Onvoldoende	23
Woning bij veehouderij	Voldoende	234
	Onvoldoende	214
Totaal	Voldoende	43.567
	Onvoldoende	1.103

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Omdat de advieswaarden van de GGD strenger zijn dan de normen uit de Verordening ruimte 2014 en de beleidsregel van de gemeente Oss is het aantal objecten met een onvoldoende geursituatie aanzienlijk hoger. Het beleid van de gemeente en de provincie staat dus een toename van het aantal objecten toe dat zich boven de adviesnormen van de GGD bevindt.

Effecten op objecten in buurgemeenten

Het effect van de varianten van de geurbelasting houdt niet op bij de gemeentegrens. Voor objecten net over de grens van de buurgemeenten zijn ook effecten van de mogelijkheden van het bestemmingsplan te verwachten. Voor de relevante objecten niet behorende tot een (voormalige) veehouderij binnen circa 500 m van de gemeentegrens van Oss is in onderstaande tabel een analyse opgenomen. De volgende toetswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, goed: 0-5 ou/m^3, voldoet aan adviesnorm GGD en Vr2014;
- Bebouwde kom, voldoende: 5-10 ou/m^3, voldoet aan norm Vr2014, voldoet niet aan adviesnorm GGD;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3, voldoet niet aan norm Vr2014;
- Buiten bebouwde kom, goed: 0-10 ou/m^3, voldoet aan adviesnorm GGD en Vr2014;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 10-20 ou/m^3, voldoet aan norm Vr2014, voldoet niet aan adviesnorm GGD;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >20 ou/m^3, voldoet niet aan norm GGD en Vr2014.

De gekozen waarden sluiten aan bij de systematiek uit Noord-Brabant. Een aantal objecten zijn in de provincie Gelderland gelegen. Voor deze objecten zou een voldoende geurbelasting als een te hoge waarde beschouwd kunnen worden.

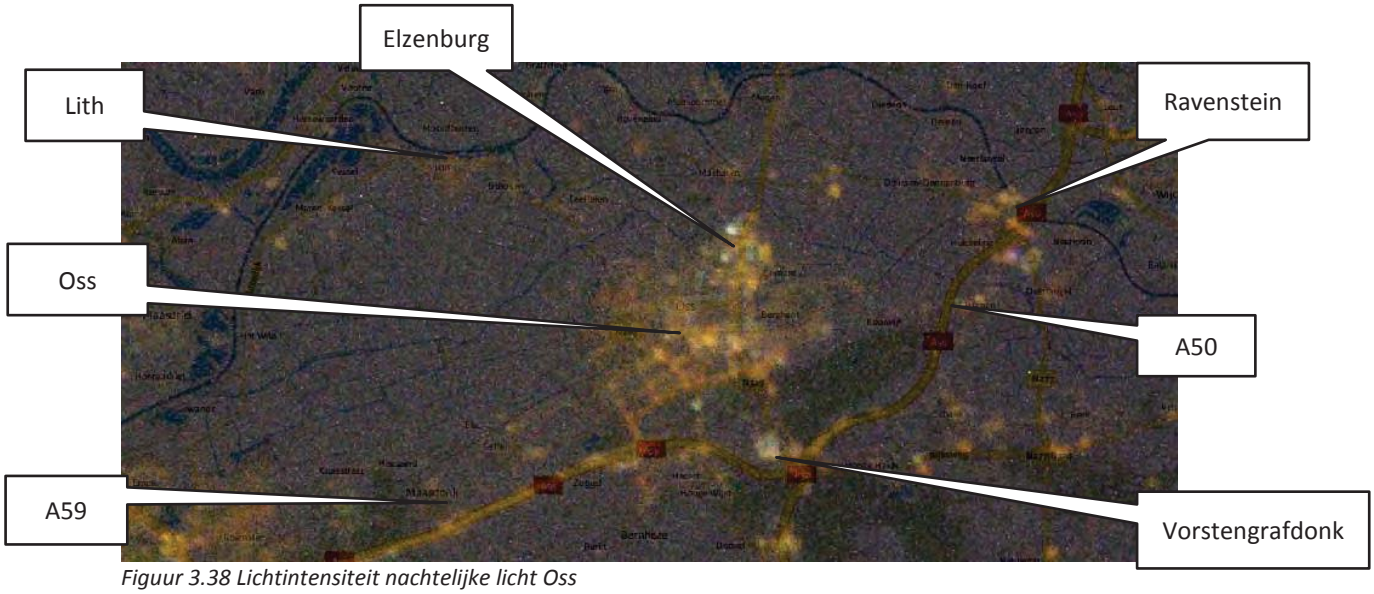
Uit de tabel volgt dat het effect van de mogelijke gevolgen van het bestemmingplan op objecten in de buurgemeenten marginaal is. De geursituatie in de buurgemeenten wordt met name bepaald door de bedrijven in die buurgemeenten.

Tabel 3.16: geurbelasting op (burger) woningen buurgemeenten

Gemeente	Geurklasse	Huidig
Bernheze	Goed	1074
	Voldoende	7
	Onvoldoende	1
De Bosch	Goed	58
	Voldoende	2
	Onvoldoende	1
Gelderland	Goed	59
	Voldoende	1
	Onvoldoende	0
Grave	Goed	10
	Voldoende	0
	Onvoldoende	0
Landerd	Goed	54
	Voldoende	26
	Onvoldoende	7

3.8.5 Licht

Het buitengebied van Oss is relatief donker. Het lichtklimaat wordt voornamelijk bepaald door de (snel)wegen. Significante lichtproductie in de gemeente Oss is afkomstig van de A59/A50 (hoewel tegenwoordig het licht op de snelweg 's nachts gedimd wordt), de kernen en de bedrijventerreinen Elzenburg en Vorstengrafdonk. Lokaal is sprake van licht afkomstig van lokaal verkeer, lokale agrarische en andere bedrijven en/of instellingen en sportcomplexen.



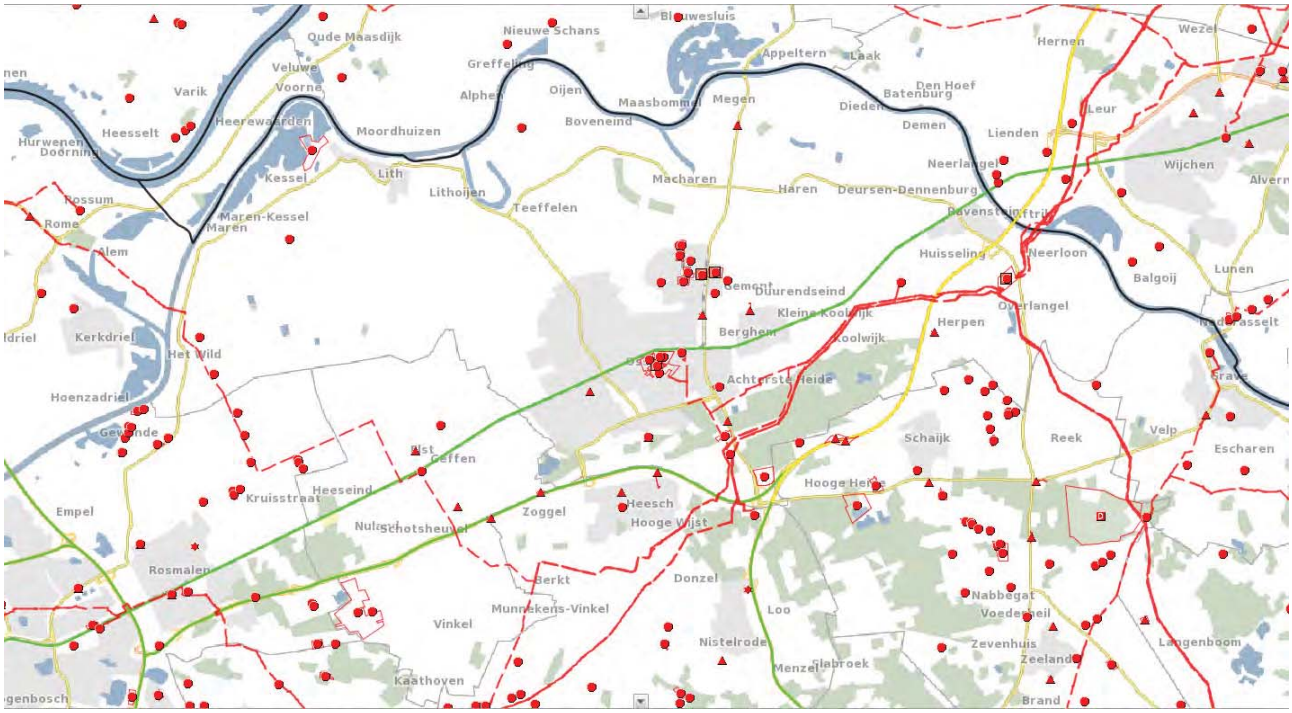
Figuur 3.38 Lichtintensiteit nachtelijke licht Oss
(bron: ISS foto, RIVM, 2012, www.platformlichthinder.nl / www.atlasleefomgeving.nl)

3.8.6 Externe veiligheid

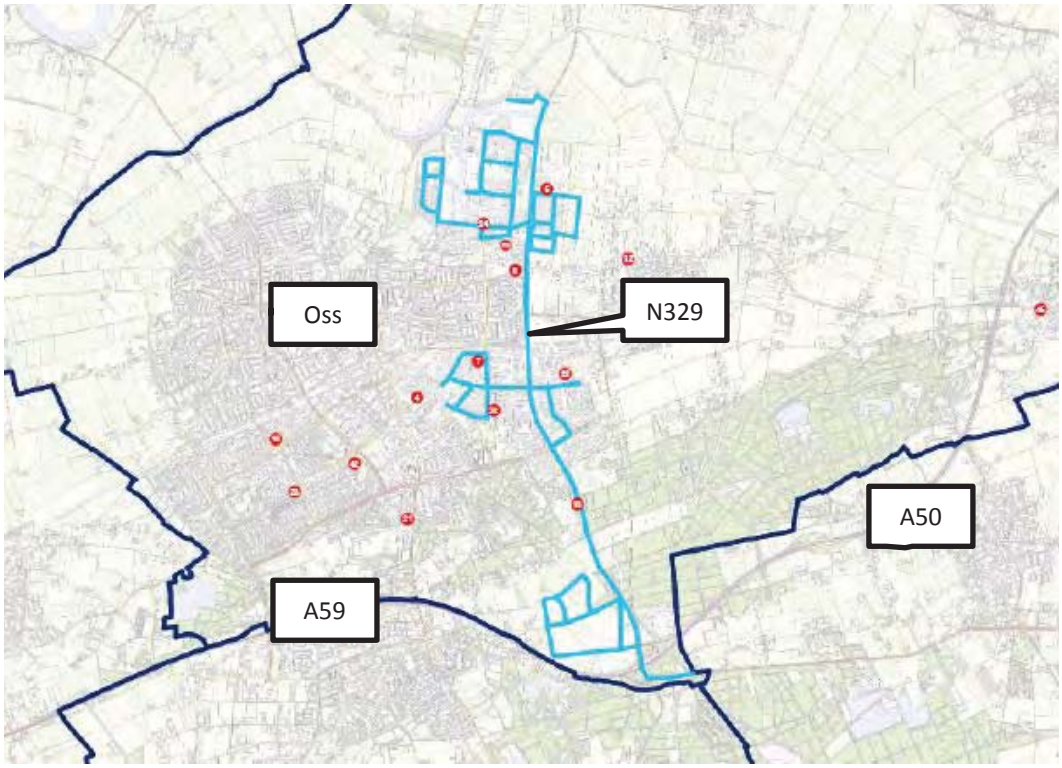
De Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) heeft in augustus 2016 een externe veiligheidsinventarisatie uitgevoerd voor het buitengebied. In figuur 3.39 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven met een indicatie van de risicobronnen in en rond het buitengebied:

- Risicovolle inrichtingen: Gasunie-installatie Ravenstein, enkele verspreid liggende propaanbronnen en LPG stations;
- Transportroutes gevaarlijke stoffen: A50, A59, N329, spoorlijn, Maas (alle onderdeel van het Basisnet);
- Buisleidingen: Meerdere aardgasbuisleidingen in het zuidoostelijke deel van het plangebied, aangesloten op de Gasunie-installatie en één buisleiding in het zuidwestelijke deel van het plangebied.

Externe veiligheid is daarmee vooral in het zuidelijk deel van het plangebied rond het spoor en de A50/A59/N329 een aandachtspunt. In het komgebied en langs de Maas is externe veiligheid niet of nauwelijks een issue.



Figuur 3.39 Risicobronnen externe veiligheid
(bron: www.risicokaart.nl)



Figuur 3.40 Vervoer gevaarlijke stoffen (A59/A50/N329) (bron: ODBN, 2016)

Vervoer gevaarlijke stoffen

Autowegen

Gekozen is om de route gevaarlijke stoffen te concentreren op en langs de N329, de noord-zuidas door de gemeente. Door de N329 worden de omliggende industrieterreinen bediend (ODBN, 2016). De PR 10-6 van de N329 ligt op de weg, het invloedsgebied om de weg is relatief dun bevolkt.

Spoor

Dwars door het plangebied ligt in oost-west richting een spoorlijn die gebruikt wordt voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Bij de kern Oss ligt een aftakking van dit spoor naar bedrijventerrein Elzenburg – De Geer. De PR 10-6 ligt op het spoor, het invloedsgebied om het spoor is relatief dun bevolkt.

Vaarwegen

Over de Maas vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Van de Maas loopt in noord-zuidrichting het Burgemeester Deelenkanaal naar bedrijventerrein Elzenburg – De Geer.
De Maas en het kanaal hebben geen PR10-6 contour. het invloedsgebied om het spoor en het kanaal is relatief dun bevolkt.

Buisleidingen

In het plangebied is een aantal hogedruk aardgastransportleidingen gelegen. Een aantal hiervan maken deel uit van het landelijk buisleidingennetwerk (Structuurvisie buisleidingen). Een paar leidingen hebben een Pr 10-6 contour. De 100% letaliteitsafstand varieert van 30 tot 220m. de invloedsgrens (1% letaliteitsgrens) varieert van 50 tot 580m (ODN, 2016).

Inrichtingen

In en rond het buitengebied ligt een aantal inrichtingen met veiligheidsafstanden in het buitengebied (ODN, 2016)

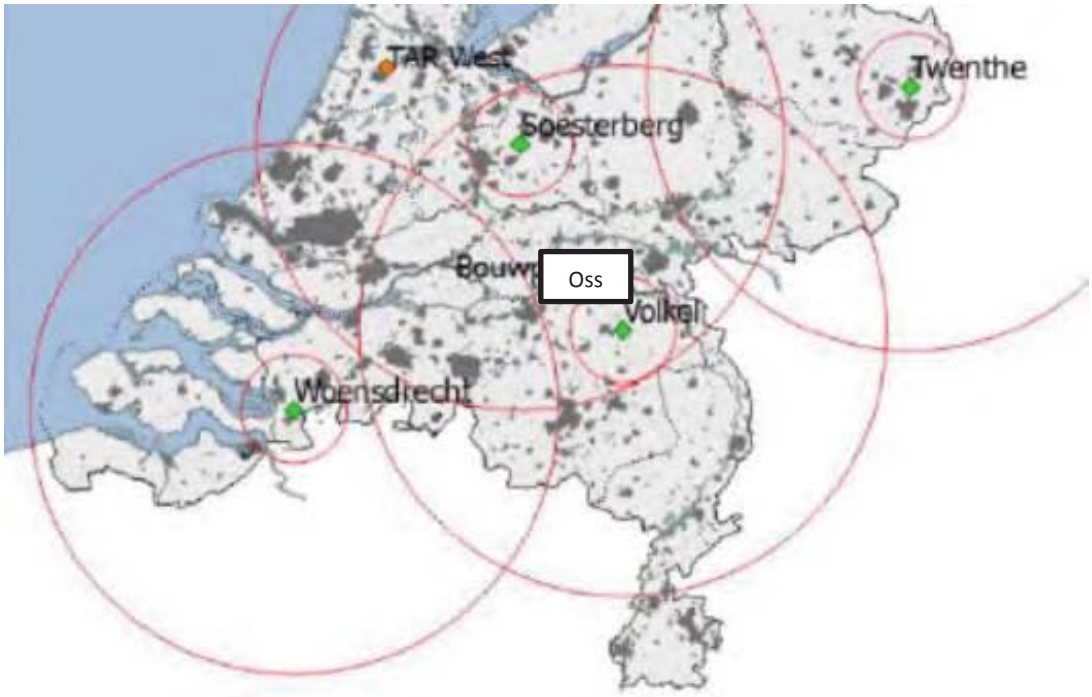
3.8.7 Overige hinderaspecten

Radarverstoringsgebieden

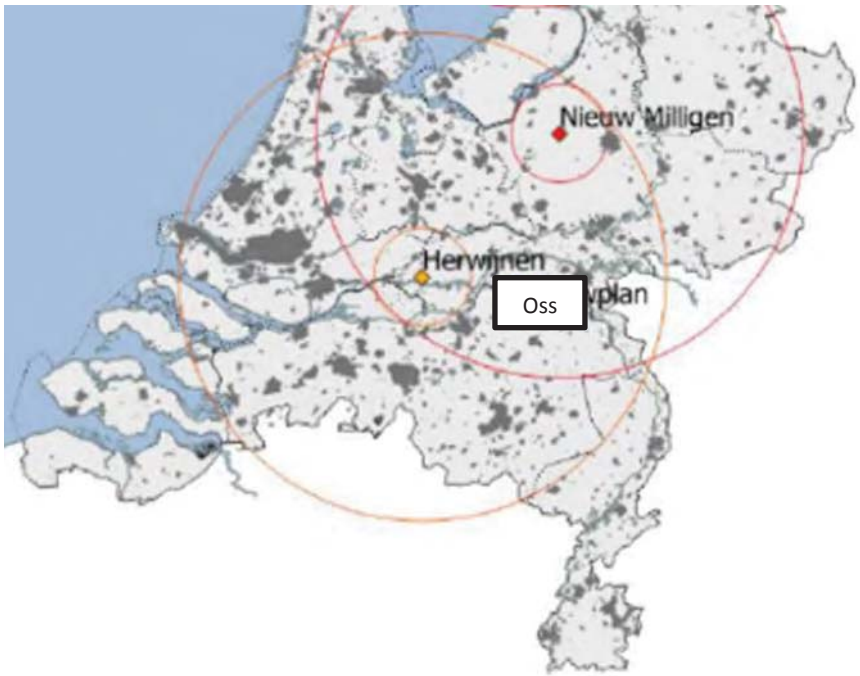
Het plangebied is gelegen in het verkeers- en gevechtsleidingradargebieden:

- Het plangebied bevindt zich binnen de 75 km cirkel ligt rond de MASS verkeersleidingsradars Soesterberg en Volkel, waarin getoetst dient te worden op een doelshoogte van 1000 voet (figuur 3.41);
- Het plangebied ligt eveneens binnen de 75 km cirkel rond de gevechtsleidingsradar locatie te Nieuw Milligen (tot 2018 in gebruik), waarbij getoetst dient te worden op een doelshoogte van 1000 voet (figuur 3.42);
- Het plangebied ligt de 75 km cirkel rond de nieuwe gevechtsleidingsradar locatie te Herwijnen (vanaf 2018 in gebruik) ligt, waarbij getoetst dient te worden op een doelshoogte van 1000 voet (figuur 3.43).

Binnen de radarverstoringsgebieden gelden bouwhoogtebeperkingen en/of een toetsplicht.



Figuur 3.41: MASS verkeersleiding radars en 75km cirkel (*Bron: TNO)*



Figuur 3.42: Radarstations en -verstoringsgebieden van Herwijnen en Nieuw Millingen (Bron: TNO)

Laagvliegroutes

Het noordelijk deel van plangebied ligt in laagvlieggebied Maas en Waal, ten behoeve van militaire hefschroefvliegtuigen en voor opleidingsdoeleinden bestemde propellervliegtuigen (figuur 3.42). In dit gebied worden oefeningen gehouden ten behoeve van de opleiding van defensie-piloten. De minimum vlieghoogte in dit gebied is 30 meter. Er gelden geen bouwhoogtebeperkingen in dit gebied.
Het plangebied is niet onder een laagvliegroute voor straalvliegtuigen gelegen.



Figuur 3.43: Laagvliegroute Maas en Waal (bron: LVLN 2016)

Hoogspanningsleidingen

In het plangebied is een 150-KV hoogspanningsverbinding tussen ’s-Hertogenbosch-Oss-Uden gelegen (figuur 3.44). Direct ten noorden maar buiten het plangebied ligt een 380 KV-hoogspanningsverbinding tussen Dodewaard en Boxmeer. Onder en direct nabij de hoogspanningsverbinding gelden bouwbeperkingen.

Straalpaden

In het plangebied is ten noorden van Oss een aantal straalpaden gelegen.
Het betreft straalpaden tussen de zendmast bij Haren en lokale zendmasten in Oss. De hoogte van de straalpaden bedraagt 20 m (lokale ontvangers) tot 70 m (zendmast Haren). Bouwwerken/installaties binnen deze hoogte kunnen leiden tot verstoring van de straalverbinding.



Figuur 3.44: 150 KV Hoogspanningsverbinding (blauw)
(bron: Tennet, www.hoogspanningsverbinding.com, 2018)

Figuur 3.45: Straalpaden in en rondom het zoekgebied (bron: Agentschap Telecom, 2017)

3.9 Gezondheid

Onderzoeken naar gezondheid in relatie tot veehouderijen

Ontwikkelingen in het buitengebied kunnen effecten hebben op gezondheidsaspecten voor omwonenden. Gezondheid is in toenemende mate een af te wegen aspect in ruimtelijke plan- en besluitvorming. Zeker in het buitengebied. Er komen steeds meer aanwijzingen voor relaties tussen de agrarische sector (met name veehouderij) en gezondheid, iets wat al lange tijd ingebracht wordt door bewoners van het buitengebied, ook na uitbraken van dierziekten bewoners in het buitengebied maken zich zorgen over de (mogelijke) gevolgen van (met name de niet grondgebonden veehouderijen op de gezondheid. Specifiek voor het buitengebied kan de volgende selectie van gezondheidsaspecten worden gemaakt

- Geur: hinder, verstoring van gedrag, stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten (hoofdpijn, benauwdheid, misselijkheid);
- Fijn stof: ademhalingsklachten, astma;
- Zoönosen / endotoxinen: koorts, hoofdpijn;
- Geluid: hinder, verstoring van gedrag (bv slaapgedrag), stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten (hoofdpijn, vermoeidheid, concentratie/korte termijn geheugen, verhoogde bloedruk, hart- en vaatziekten);
- Verkeersonveiligheid: vrachtverkeer versus woon-werk/school/recreatief verkeer;
- Licht (kassen, open stallen): hinder, verstoring gedrag (bv slaapgedrag), stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten.

Afgevraagd wordt of het vanuit gezondheidsoogpunt aanvaardbaar is door te gaan met schaalvergroting in de (niet grondgebonden) veehouderij (meer stallen en meer dieren) en of het concentreren van grote bedrijven. Tot nu toe bestaan er echter nog geen eenduidige beeld van oorzaak en gevolg (dosis-effect-relaties, zie kader advies gezondheidsraad). En dit is wel nodig om gezondheid beter te kunnen verankeren in plan- en besluitvorming.

Advies gezondheidsraad november 2012
In 2011 verzocht de toenmalige staatsecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, de Gezondheidsraad een beoordelingskader te ontwikkelen over risico's van de niet grondgebonden veehouderij voor de gezondheid van omwonenden. Ook werd gevraagd naar nut en noodzaak van het hanteren van minimumafstanden tussen veehouderijbedrijven en woongebieden.
De Gezondheidsraad komt tot de conclusie dat de huidige wetenschappelijke gegevensbasis te smal is voor een kwantitatief beoordelingskader, waarin wordt vastgelegd welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn. Evenmin is bekend tot welke afstand omwonenden verhoogde gezondheidsrisico's lopen. De Gezondheidsraad acht dat een meer beleidsmatig gericht beoordelingskader bruikbare aanknopingspunten biedt voor de praktijk. Volgens de Gezondheidsraad moet deze aanpak op lokaal niveau zijn beslag krijgen, juist omdat de lokale omstandigheden kunnen variëren. Dit alles onder de verantwoordelijkheid van de gemeente, met de GGD in een adviserende functie. Gesteld wordt dat er behoefte is aan aanvullend onderzoek (Gezondheidsraad, 2012)

In juli 2016 zijn de resultaten van het VGO onderzoek (Veehouderij en gezondheid omwonenden) gepresenteerd. VGO is een groot onderzoek in Oost-Brabant en Noord-Limburg gepresenteerd. Het VGO onderzoek bevestigt de resultaten uit eerdere onderzoeken en leggen een aantal verbanden tussen veehouderij en gezondheid (zie kader VGO onderzoek). In juli 2016 is het VGO-onderzoek aangevuld met specifiek onderzoek naar endotoxines, met name vanuit pluimveehouderijen en varkenshouderijen (zie kader). (VGO 2)

In juni 2017 is aanvullend onderzoek gepubliceerd naar het gezondheidseffect van uitstoot van bio-aerosolen (waaronder endotoxinen) door pluimveehouderijen en geitenhouderijen. Daarnaast is onderzoek aangekondigd naar het effect van secundair fijn stof door ammoniak en de rol van fijnstof uit veehouderijen in het optreden van hart- en vaatziekten en longkanker.

Het VGO onderzoek is nog niet vertaald in beleid, wet- en regelgeving. Dit is een vervolgstap. Rijk, provincies en gemeentes denken momenteel na over hoe om te gaan met de resultaten van het VGO onderzoek en hoe hiermee in plan- en besluitvorming om te gaan.
Vooruitlopend op landelijk en provinciaal gezondheidsbeleid is in de provincie Noord-Brabant al beleid geformuleerd voor endotoxinen: het Handelingsperspectief Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0. In de vergunningaanvraag voor individuele ontwikkelingen wordt getoetst aan de grenswaarde voor endotoxine, zoals door gezondheidsraad is voorgesteld: 30 EU (endotoxine-eenheden) / m^3.

Pogingen om in bestemmingsplanregelingen planologische voorwaarden aan ontwikkelingen vanuit gezondheidsoptiek op te nemen, sneuvelen tot nu toe bij de Raad van State op onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing. Afgewacht moet worden of het VGO onderzoek hier verandering in brengt.

Resultaten onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO) juli 2016, endotoxinenonderzoek juli 2016 en juni 2017

In de periode 2014-2016 is in Oost-Brabant en Noord-Limburg (de gebieden in Nederland met de grootste dichtheid (niet grondgebonden) veehouderijen) uitgebreid onderzoek verricht naar de relatie tussen veehouderijen en gezondheid. Hierbij zijn huisartengegevens van 110.000 patiënten bekeken, hebben 12.000 mensen een vragenlijst ingevuld en is bij 2.500 mensen medisch onderzoek verricht.
Uit het onderzoek komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dichtbij veehouderijen wonen minder mensen met COPD (chronische ziekte aan de longen). Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben.
Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.
Het onderzoek laat zien dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land. Hierbij is een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning en een licht verhoogde kans op longontsteking.
Het onderzoek laat voor een aantal zoönoseverwekkers zien dat dit niet vaker voorkomt in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Wel lijken mensen nabij veehouderijen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie.
In aanvullend onderzoek (juli 2016) is geconstateerd dat de overschrijding van de advieswaarde voor endotoxines van 30 EU/m3, zoals door de Gezondheidsraad is geadviseerd, mogelijk is binnen een afstand van 500 m van een pluimveehouderij.
Een tweede aanvullend onderzoek (juni 2017) bevestigd dat er rond 1 km van pluimveehouderijen en ook rond 2 km rond geitenhouderijen een verhoogde kans op longontsteking is en dat mensen met COPD in de nabijheid van veehouderijen meer klachten ervaren.

Gezondheid in het bestemmingsplan buitengebied Oss

Ook in Oss staat gezondheid in het buitengebied al enige tijd op de agenda. De gemeenteraad heeft gevraagd om nadrukkelijke aandacht voor gezondheid in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019. Op 24 maart 2016 is in de raadscommissie opiniërend gesproken over gezondheid in het buitengebied. Dit op basis van rapporten van de GGD[8] en de HAS[9]. Naar aanleiding hiervan zijn er in het voorontwerp bestemmingsplan drie maatregelen opgenomen:

- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

In paragraaf 5.1.10 van de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan wordt uitgebreid ingegaan op gezondheid in het bestemmingsplan buitengebied (zie voor een samenvatting het kader Gezondheid in het buitengebied van Oss).
Op 5 oktober 2017 is er nog een keer opiniërend gesproken over gezondheid in het buitengebied,

[8] GGD bureau Gezondheid, Milieu en Veiligheid (2015) Te hanteren gezondheidskundige criteria voor aanwijzing overbelaste gebieden veehouderij in gemeenten.
[9] HAS (2016) Een gezonde veehouderij in een gezonde leefomgeving

op basis van de milieuberekeningen.

Gezondheid en buitengebied in Oss

Met de uitbraak van de Q-koorts in Oss zijn de gezondheidsrisico's van de (niet gronndgebonden) veehouderij hoog op de agenda gekomen. Zeker ook voor het landelijk gebied waar een hoge dichtheid mens/dier voorkomt zijn van dier op mens overdraagbare infectieziekten (zoönosen) een reëel gezondheidsrisico. De discussie over de kansen en bedreigingen van de (niet grondgebonden) veehouderij is nog lang niet uitgekristalliseerd. Wetenschappelijke inzichten geven wel handvatten over hoe de risico's die gepaard gaan met de veehouderij te beperken zijn. De afgelopen jaren zijn er diverse rapporten verschenen over de gevolgen van de (niet grondgebonden) veehouderij voor diergezondheid, dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu en landschap (zie o.a. bovenstaand kader over Gezondheid en veehouderijen).
De huidige wettelijke en beleidsmatige kaders zijn echter (nog) niet toereikend om concrete maatregelen (bijvoorbeeld minimale afstanden tussen (niet grondgebonden) veehouderijen en woningen) op te nemen in een bestemmingsplan (zie bijvoorbeeld uitspraak Raad van State Buitengebied Bernheze). En er is (nog) geen geschikt beoordelingskader is om gezondheidsrisico's mee te wegen bij ruimtelijke beslissingen en in procedures op grond van de Wet milieubeheer (zie bijvoorbeeld het rapport van Pels Rijcken & Droogleever Fortuijn: 'Volksgezondheidsrisico's en het omgevingsrecht' (juli 2015).
Op basis van het rapport van Pels Rijcken en rapporten van de GGD (Te hanteren gezondheidskundige criteria voor aanwijzing overbelaste gebieden veehouderij in gemeenten' van september 2015) en de HAS ('een gezonde veehouderij in een gezonde leefomgeving' van februari 2016) heeft de gemeenteraadscommissie op 24 februari 2016 een aantal standpunten ingenomen met betrekking tot het onderwerp 'veehouderij en gezondheid'. Dat heeft geleid tot het opnemen van regels in het (voorontwerp)bestemmingsplan:
- Verbod op (nieuwe) onoverdekte buitenuitloop voor pluimveebedrijven;
- Verbod op (nieuwe) gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Maximaal 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer..

Er worden geen generieke zones/afstanden opgenomen in het bestemmingsplan, omdat maatwerk (bedrijfsspecifiek) nodig is om gezondheid te kunnen meewegen. Om gezondheid mee te wegen bij agrarische initiatieven wordt er door de gemeente een toetsingskader ontwikkeld om te bepalen of een GGD-advies nodig is. Dit op basis van de Handreiking Volksgezondheid en Veehouderij van de GGD (samen met de Brabantse Omgevingsdiensten en de Provincie Noord-Brabant)

Huidige gezondheidssituatie

De huidige milieutechnische situatie voor de milieuaspecten geur, fijn stof, geluid, verkeer en licht in het buitengebied van Oss zijn in eerdere paragrafen in dit hoofdstuk beschreven.
Er zijn vanuit deze milieuthema's geen wezenlijke knelpunten in het buitengebied.

Endotoxines

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar endotoxines vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport "Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017" (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Figuur 3.45 en tabel 3.17 geven resultaten van de indicatieve endotoxinen-berekeningen voor de huidige situatie. Tabel 3.17 geeft het aantal woningen binnen endotoxinenklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt in twee endotoxinenklassen (kleiner en groter dan de adviesnorm van de Gezondheidsraad 30 EU/m3) en drie type woningen: bedrijfswoningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen. Tabel 3.17 geeft de aantallen uitgaande van het emissiepunt conform Web-BVB weer en de aantallen uitgaande van de bouwvlakgrens (worst-case).

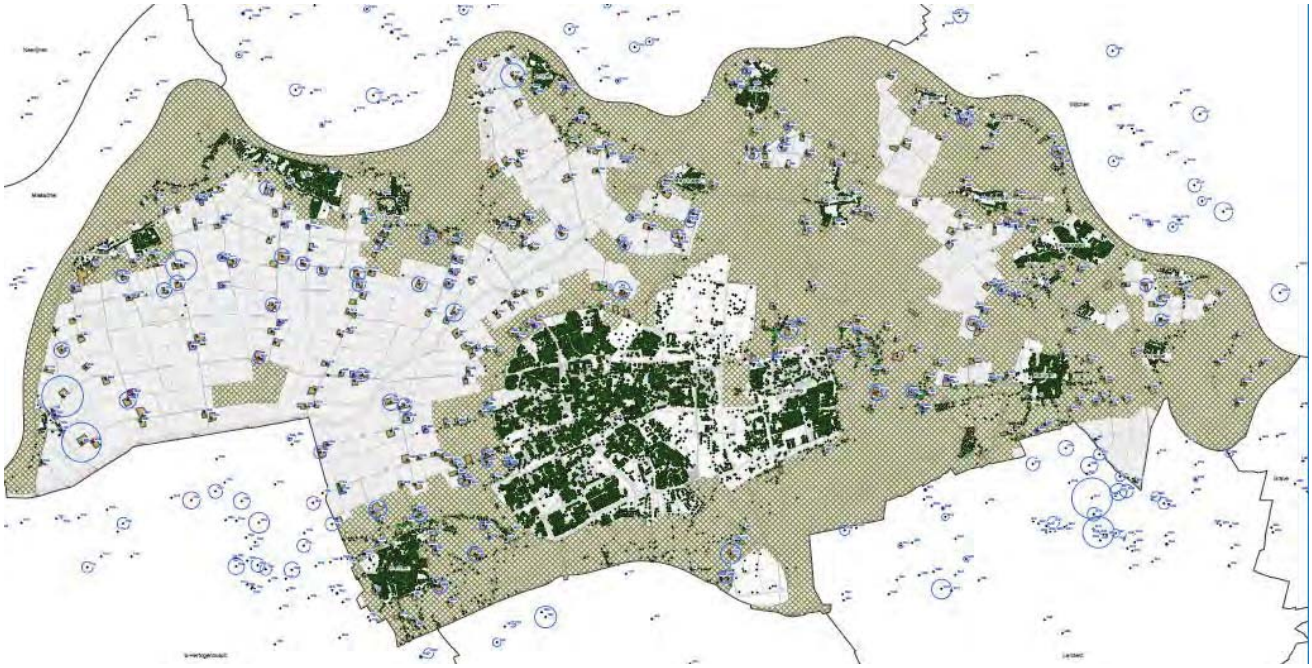
In de huidige situatie hebben in totaal 153 (op basis van het emissiepunt in Web-BVB) tot 280 (worst-case op basis van de bouwvlakbegrenzing) woningen een hogere endotoxinebelasting dan de streefwaarde van de Gezondheidsraad. Een groot deel hiervan betreft bedrijfswoningen bij een veehouderij, die worden belast door het eigen bedrijf.

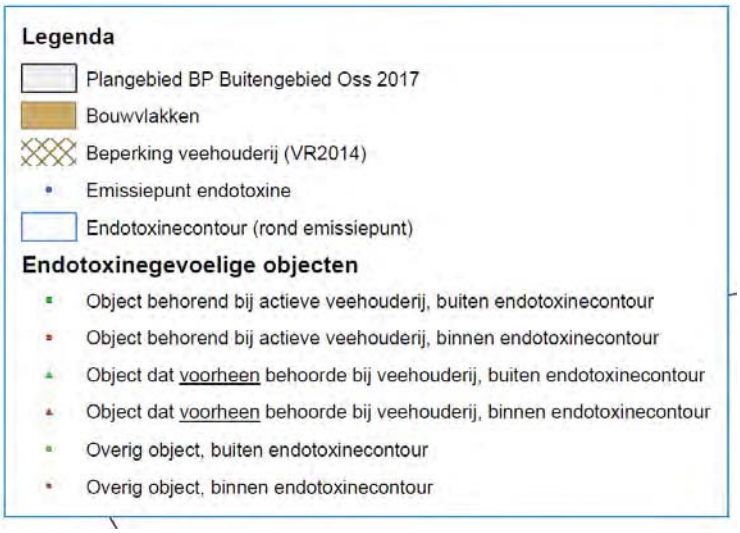
Tabel 3.17 Aantallen woningen in endotoxinenklassen)

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig (emissie punt)	Huidig (bouw vlakgrens)
(Burger) woningen	< 30	44.047	43.970
	> 30	30	107
Woning bij voormalige veehouderij	< 30	137	131
	> 30	8	14
Bedrijfswoning bij veehouderij	< 30	333	289
	> 30	115	159
Totaal	< 30	44.517	44.390
	> 30	153	280

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Uitgaande van de emissiepuntbenadering hebben 30 (burger)woningen en 8 woningen bij voormalige veehouderijen een hogere endotoxinebelasting dan de adviesnorm.
Uitgaande van de rand van het bouwvlak betreft het 107 (burger)woningen en 14 woningen bij voormalige veehouderijen. Het aantal bedrijfswoningen van actieve veehouderijen dat zich binnen de 30 EU/m^3-contour van een bedrijf van derden bevindt bedraagt circa 11 als uitgegaan wordt van het emissiepunt uit Web BVB en 28 als uitgegaan wordt van de rand van het bouwvlak. Het werkelijke aantal objecten waar de concentratie hoger is dan 30 EU/m^3 ligt ergens tussen het aantal van de resultaten van het emissiepunt en rand bouwvlak in.
De betreffende woningen liggen verspreid in het buitengebied, met twee concentraties.
In de buurgemeenten bevinden zich geen woningen waar de concentratie endotoxine hoger is dan 30 EU/m^3 veroorzaakt door een bedrijf of locatie in Oss.

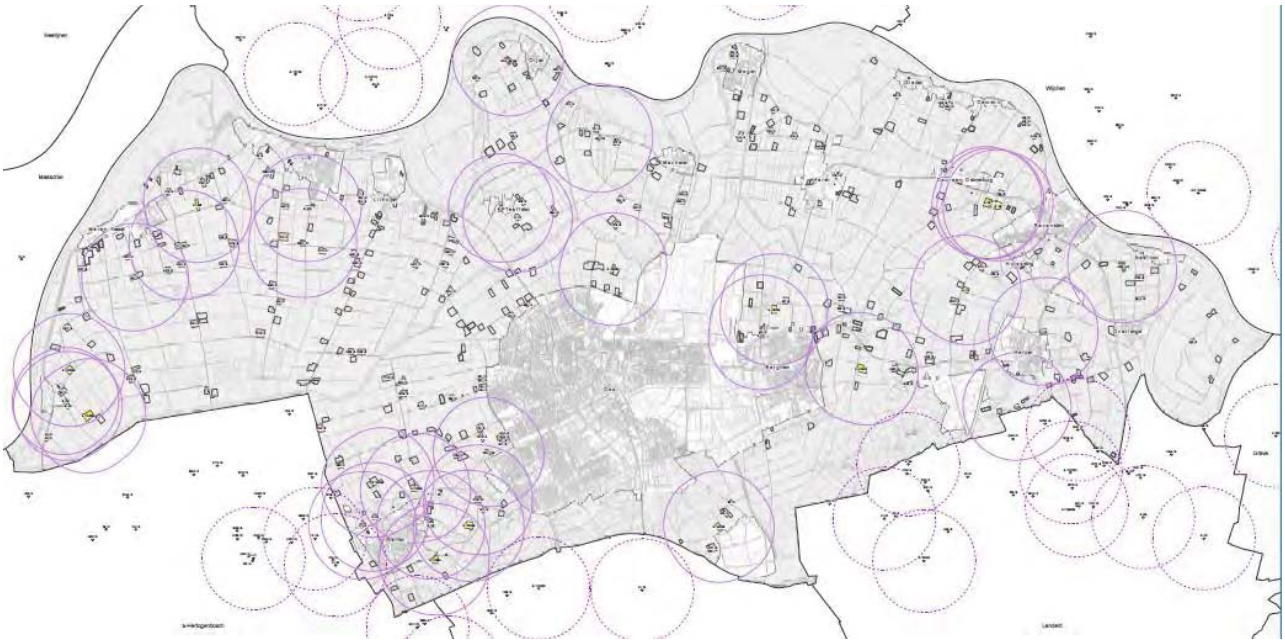




Figuur 3.45 Gebieden met verhoogde endotoxinebelasting (Huidige situatie)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Zoönosen

In het kader van dit MER Buitengebied Oss is een inventarisatie gemaakt van varkenshouderijen, pluimveehouderijen en geitenhouderijen in verband met een zoönose-risico-inschatting (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2019” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017). Figuur 3.46 geeft een overzicht van de varkenshouderijen en pluimveehouderijen en cirkels van 1 km rond deze bedrijven (beïnvloedingsgebied). Deze 1 km is afgeleid uit gezondheidsonderzoeken (VGO 2016, 2017).

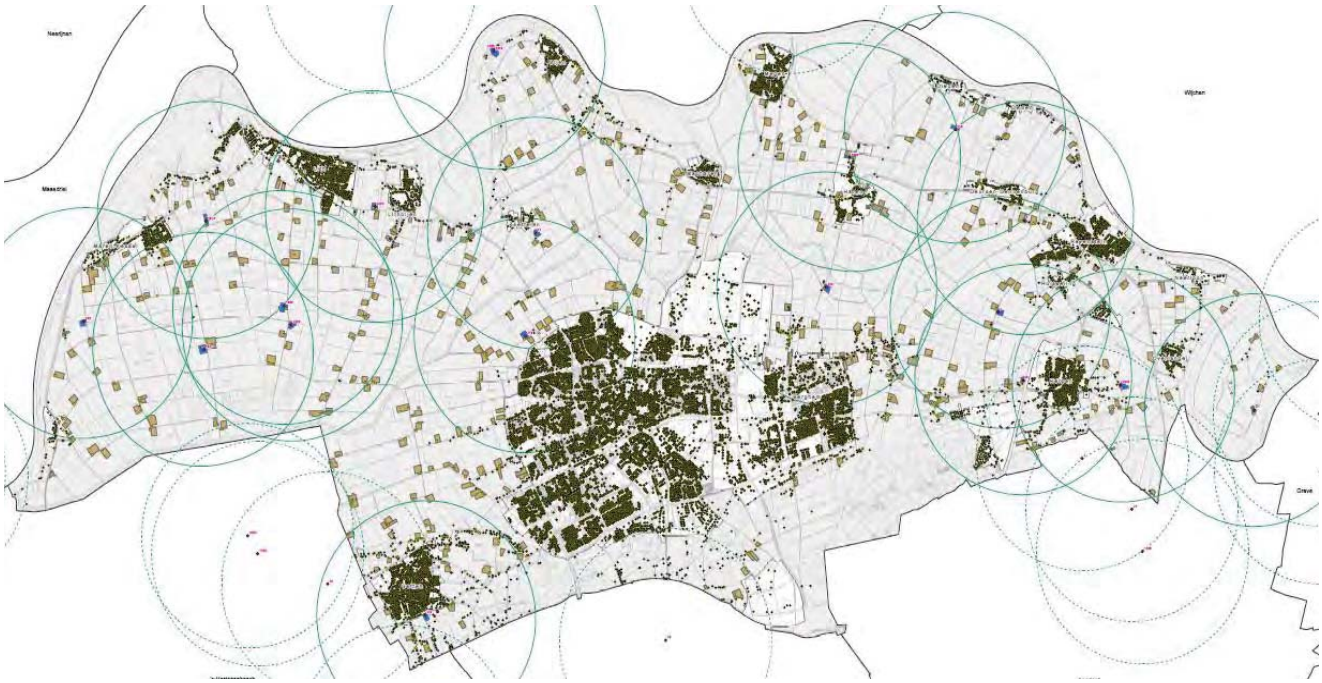


Figuur 3.46 Varkenshouderijen en pluimveehouderijen met 1 km cirkels (Huidige situatie) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

De risico’s van zoönosen zijn in de volgende gevallen aanwezig:

- Bedrijven met pluimvee en varkens.
  In de huidige situatie zijn er 8 bedrijven met een combinatie van varkens en pluimvee in de gemeente Oss. Daarvan is er maar één bedrijf met varkens en veel pluimvee (60.000), ten westen van Oijen. De overige bedrijven met varkens en pluimvee hebben minder dan 250 stuks pluimvee. In de buurgemeenten zijn er ook nog 7 bedrijven met varkens en pluimvee, waarvan 1 bedrijf met meer dan 250 stuks pluimvee.
- Bedrijven met pluimvee in elkaars nabijheid.
  In de gemeente Oss zijn er 34 bedrijven met pluimvee. Hiervan liggen er 33 in het bestemmingsplan buitengebied. Bij 13 bedrijven worden meer dan 250 stuks pluimvee gehouden. In vier gebieden komen meer dan 3 bedrijven met pluimvee binnen 1 km voor.
- Bedrijven met pluimvee en bedrijven met varkens in elkaars nabijheid.
  In het plangebied bevinden zich circa 100 bedrijven met varkens. Op een aantal locaties komt een concentratie voor van varkenshouderijen en pluimveehouderijen.
- Pluimveebedrijven met vrije uitloop.
  Uit de kaart en de achterliggende gegevens (Web-bvb) is niet af te leiden welke pluimveehouderijen een onoverdekte uitloop hebben. Eén locatie met onoverdekte uitloop is bekend bij de gemeente.

Figuur 3.47 geeft een overzicht van de geitenhouderijen en cirkels van 2 km rond deze bedrijven (beïnvloedingsgebied). Deze 2 km is afgeleid uit gezondheidsonderzoeken (VGO 2016, 2017).



Figuur 3.47 Geitenhouderijen met 2 km cirkels (Huidige situatie)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de gemeente Oss zijn 19 bedrijven met geiten aanwezig. Bij 13 bedrijven zijn er meer dan 500 geiten vergund. In de buurgemeenten binnen 2 km liggen 15 geitenbedrijven aanwezig, waarvan 7 bedrijven met meer dan 500 geiten. Uit figuur 3.47 volgt dat een groot gedeelte van het grondgebied zich in het invloedsgebied van 1 of meer geitenbedrijven bevindt.

4 Voorgenomen activiteit

4.1 Ontwikkelingsmogelijkheden in Bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019

Algemene uitgangspunten

De gemeente wil in het bestemmingsplan inspelen op de sociaal-economische ontwikkelingen in het buitengebied. De gemeente wil ruimte bieden voor een duurzame ontwikkeling van de agrarische sector, ook in bedrijfseconomische zin, voor de ambities op het gebied van recreatie en toerisme en voor natuurbehoud en –ontwikkeling. Rekening houdend met de aanstaande Omgevingswet wil de gemeente:

- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemeen belang bij de kwaliteit van de leefomgeving;
- flexibiliteit bieden daar waar dat mogelijk is;
- geen aanduidingen op de verbeelding opnemen die geen juridische status maar enkel informatieve waarde hebben;
- sectorale belangen alleen opnemen als er ook een duidelijk ruimtelijk belang is;
- de bestaande maatvoering van bouw- en bestemmingsvlakken van de geldende bestemmingsvlakken overnemen;
- nieuwe gewenste ontwikkelingen meenemen als deze voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Verordening ruimte

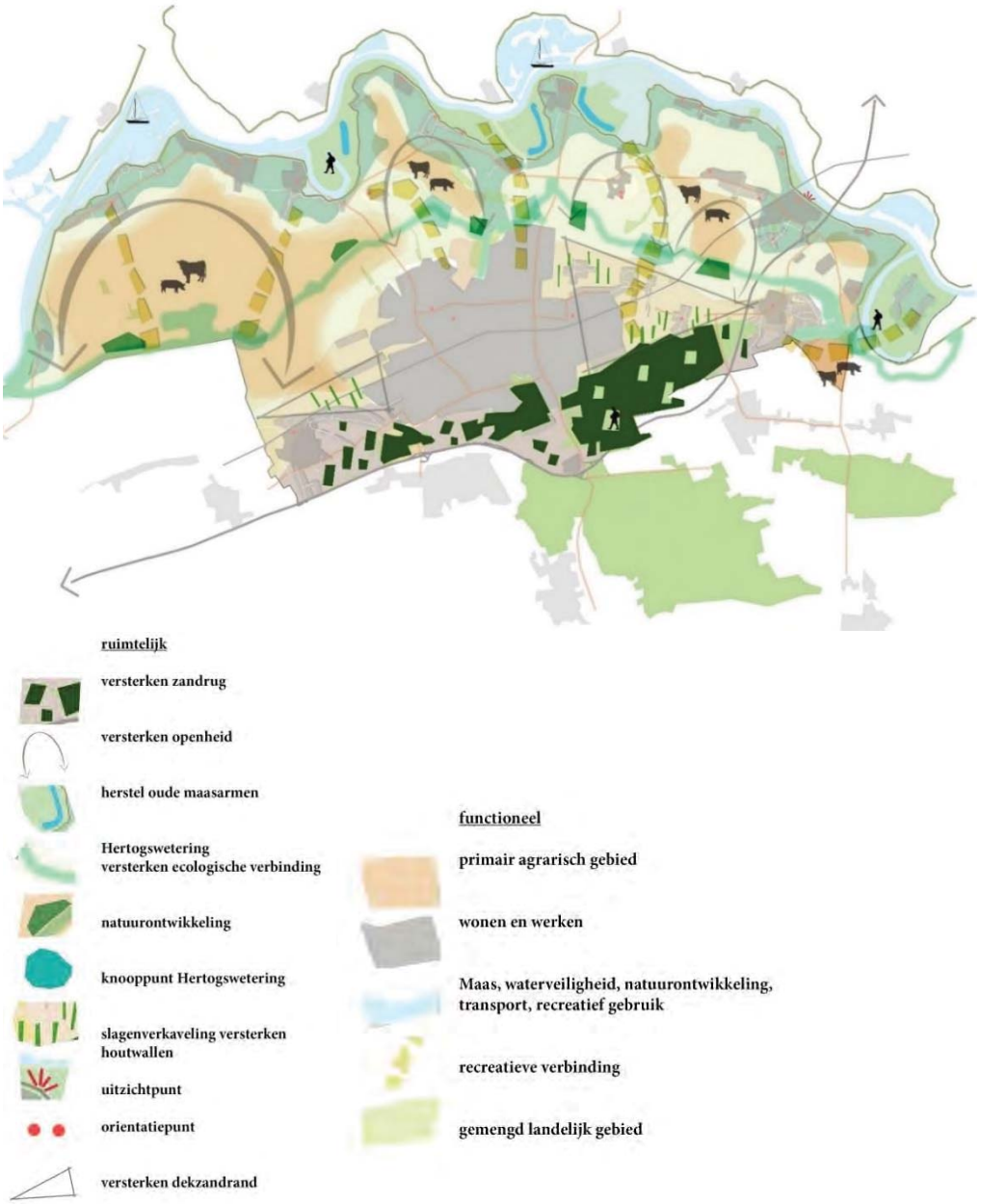
Transitie zorgvuldige veehouderij

Belangrijk aspect van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is vertaling van de regels van de provinciale Verordening ruimte (zie kader in hoofdstuk 1). Met name de nieuwe beleidslijn voor veehouderij “Transitie naar zorgvuldige veehouderij” met het motto “Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd" heeft consequenties voor de bestemmingsplanregeling. Onderstaand de gemeentelijke vertaling van de Verordening ruimte (Nota van Uitgangspunten):

- De definities en indeling van agrarische bedrijven zijn gewijzigd: het onderscheid tussen intensieve veehouderij en niet intensieve / grondgebonden veehouderij is buiten het gebied beperking veehouderij komen te vervallen;
  Hierbij moet opgemerkt worden dat dit uitgangspunt in dit MER onderzocht wordt op effecten. Loslaten van het onderscheid kan leiden tot intensivering en daarmee tot milieueffecten;
- De bouwstop voor de geitenhouderij;
- Er wordt in het gebied beperking veehouderij onderscheid gemaakt in écht grondgebonden bedrijven (aan te tonen met mestkringloop en grond voor veevoeder) en niet-grondgebonden bedrijven;
- Onder de definitie veehouderij vallen alle bedrijven met vee (behalve paardenhouderijen);
  Hierbij moet opgemerkt worden dat paardenhouderijen wel milieueffecten hebben. In dit MER worden ze in het effectenonderzoek daarom gezien als veehouderijen;
- Er geldt een ‘slot op de muur’ in ‘gebied beperkingen veehouderij’ voor alle niet-grondgebonden bedrijven;
- Er is een bouwverbod voor alle veehouderijbedrijven met de mogelijkheid om hiervan af te wijken als er een ontwikkeling is richting duurzame veehouderij (de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, de zogenaamde BZV);
- De maximale maatvoering van een bouwvlak is 1,5 ha;
- Onder zeer strikte voorwaarden is uitbreiding boven 1,5 ha mogelijk;
- Sleufsilo’s.

Zorgvuldig ruimtegebruik en kwaliteitsverbetering landschap

Conform de Verordening ruimte moeten ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zorgvuldig worden afgewogen en gepaard gaan met een investering in de kwaliteit van het landschap. Deze eisen worden in het bestemmingsplan overgenomen en verder uitgewerkt. Ook beeldkwaliteit maakt hier onderdeel van uit.



Figuur 4.1 Ontwikkelingsvisie buitengebied van Oss (bron: Structuurvisie Buitengebied Oss - 2015)

Structuurvisie

In de Structuurvisie Buitengebied Oss -2015 is gebiedsgericht beleid geformuleerd over waar in het buitengebied welke ontwikkelingen beoogd worden (figuur 4.1). Dit beleid is verder uitgewerkt in de Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss (oktober 2015) en wordt verder uitgewerkt in het bestemmingsplan.

Ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven

Alleen bestaande agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe of andere ontwikkelingsmogelijkheden dan de al planologisch vigerende in het bestemmingsplan buitengebied. Conform de vigerende bestemmingsplannen is geen nieuwvestiging van agrarische bedrijven in het buitengebied toegestaan. Het bestemmingsplan gaat daarmee alleen over ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande agrarische bedrijven: uitbreiding van bestaande veehouderijen (ca. 322 bedrijven, zie paragraaf 3.7) en (eventuele) omschakeling van akkerbouwbedrijven naar veeteelt De planologische vertaling van de Verordening ruimte en het rekening houden met de Wet natuurbescherming leidt wel tot een aanpassing van de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven (met name voor uitbreiding van veehouderijen).

Toekenning agrarisch bouwvlak

Op basis van een inventarisatie van de huidige situatie is aan reële en volwaardige agrarische bedrijvigheid een bouwvlak toegekend. De omvang en de vorm van de bouwvlakken zijn bepaald aan de hand van het vigerende bestemmingsplan, bestaande rechten zijn gerespecteerd. In enkele gevallen hebben daarbij waar nodig kleine correcties plaatsgevonden in verband met de feitelijke planologische situatie.

Voorwaarden aan uitbreiding

Bestaande veehouderijen mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha bouwvlak (inclusief bestaand), mits wordt voldaan aan de eisen van de Verordening ruimte:

- Er dienen maatregelen getroffen en in stand gehouden te worden die invulling geven aan een zorgvuldige veehouderij (Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)).
- De ontwikkeling is gelet op de zorg voor een goede leefomgeving en gelet op de volksgezondheid, inpasbaar in de omgeving.
- Er moet voldaan worden aan extra eisen ten aanzien van geur en fijn stof (gekwantificeerd in de regels van de Verordening).
- Er is een zorgvuldige dialoog gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving bij het initiatief.

Op gemengde bedrijven, bijvoorbeeld een veehouderij in combinatie met vollegrondsteelt, mag wel worden gebouwd ten behoeve van de niet-veehouderijtak, zonder aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte te voldoen. Deze bebouwing mag echter niet in gebruik worden genomen ten behoeve van de veehouderij, voordat voldaan wordt aan de hierboven genoemde voorwaarden.

Staldering

Een veehouder mag binnen ‘zijn’ stalderingsgebied uitsluitend nieuwe dierenverblijven bouwen als hij binnen datzelfde gebied verouderde dierenverblijven die in gebruik zijn, sloopt. Voor iedere 10 m² nieuwe stal moet 11 m² bestaande stal gesloopt worden. Staldering geldt alleen voor “hokdieren” (varkens, pluimvee e.d.), en vooralsnog niet voor melkvee, schapen en nertsen. Het “stalderingsgebied” voor Oss omvat naast Oss de gemeenten Grave, Landerd, Mill en St. Hubert, Uden, Cuijk, Boekel, Boxmeer en Sint Anthonis.

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is opgebouwd rond diverse thema's. Om te voldoen aan het criterium 'zorgvuldig' moet een minimale score van 7,25 op de BZV worden gehaald. In de loop der tijd zal het aantal thema's worden uitgebreid en de scores worden bijgesteld.

Ruimte voor excellerende bedrijven

Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Een bouwvlak boven de 1,5 ha is echter alleen in het komgebied mogelijk.

Omschakelingsmogelijkheden

Het wijzigen van agrarische bouwvlakken voor veehouderij (vormverandering) en het omschakelen naar een veehouderij of andere diersoort, is alleen toegestaan als aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte wordt voldaan.
Voor de grondgebonden agrarische bedrijven blijft de mogelijkheid bestaan van omschakeling van akkerbouw naar veeteelt (mits voldaan wordt aan de voorwaarden van de Verordening ruimte). Ook omschakeling naar niet-grondgebonden veehouderij blijft mogelijk buiten het gebied beperking veehouderij

Extra beperkingen / voorwaarden binnen gebied "Beperkingen Veehouderij"

vanuit de Verordening ruimte, gelden in delen van het buitengebied beperkingen en voorwaarden aan uitbreiding van veehouderijen. Het betreft gebiedsbeschermingsregelingen die overgenomen worden uit het vigerende bestemmingplan en/of volgen uit gebiedsbescherming in de Verordening Ruimte. Een deel van het buitengebied van Oss is in de Verordening ruimte aangeduid als "Beperkingen Veehouderij". Het betreft natuurgebieden en gebieden om de kernen. Binnen deze aanduiding gelden extra beperkingen en voorwaarden (ten aanzien van grondgebondenheid) aan uitbreiding en omschakeling. In de praktijk betekent dit dat binnen de aanduiding "beperking veehouderij" niet-grondgebonden veehouderijen de veetak niet uit kunnen breiden.

Paardenhouderijen en maneges

In de Verordening ruimte vallen paardenhouderijen niet (meer) in de definitie van veehouderijen. Veehouderijen worden gedefinieerd als: agrarisch bedrijven gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren. Paardenhouderijen vallen daarmee niet onder de regels van de BZV. Wel dienen paardenhouderijen zich ook te houden aan (sectorale) regels op het gebied van o.a. geur, fijn stof en stikstof. Paardenhouderijen worden onderscheiden in productiegericht of gebruiksgericht. Productiegerichte paardenhouderijen (paardenfokkerijen) zijn paardenhouderijen waar uitsluitend of in hoofdzaak handelingen aan/ met paarden worden verricht die primair gericht zijn op het voortbrengen, africhten en trainen en verhandelen van paarden. Productiegerichte paardenhouderijen vallen onder "overig agrarisch bedrijf". Gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn paardenhouderijen gericht op het bedrijfsmatig, niet op agrarische productie gericht houden en stallen van paarden en pony's, met mogelijk als ondergeschikte nevenfunctie het fokken, africhten, trainen en berijden van paarden en pony's (maneges). Deze worden beschouwd als recreatieve bedrijven.

Hierbij moet opgemerkt worden dat paardenhouderijen wel milieueffecten hebben. In dit MER worden ze in het effectenonderzoek daarom gezien als veehouderijen.

Mestbe-/verwerking

(Kleinschalige) mestbe- of verwerking van mest van het eigen op het eigen bedrijf zelf is toegestaan. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor (grootschaligere) mestbe- of verwerking van mest van meerdere bedrijven op een gezamenlijke locatie.

Ontwikkelingsmogelijkheden glastuinbouw

De ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw volgen de Verordening ruimte. Het provinciaal beleid ten aanzien van glastuinbouw is erop gericht glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren in (nieuw)vestigingsgebied glastuinbouw en (bestaande) doorgroeigebieden glastuinbouw. Glastuinbouwbedrijven buiten vestigingsgebied en doorgroeigebied worden beperkt in groeimogelijkheden. Dit om de hinder van glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren en glastuinbouw maximaal te laten profiteren van schaal- en synergievoordelen. In het buitengebied van Oss is geen vestigings-/doorgroeigebied glastuinbouw gelegen.
Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe glastuinbouw mogelijk, maar neemt wel de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande bedrijven over, inclusief de voorwaarden de hieraan verbonden zijn. Solitaire glastuinbouwbedrijven buiten het vestigings- en doorgroeigebied mogen uitbreiden tot maximaal 3 ha glas (inclusief bestaand). In de Groenblauwe mantel is uitbreiding van glastuinbouw niet toegestaan. Omschakeling van een glastuinbouwbedrijf naar een ander agrarisch bedrijf is niet mogelijk. Ook omschakeling van een agrarisch bedrijf naar glastuinbouw is niet mogelijk.
Het aantal glastuinbouwbedrijven in het plangebied is overigens beperkt: 2: Beide breiden autonoom uit (niet in het kader van het Bestemmingsplan Buitengebied uit) Eén breidt autonoom uit van 2,5 tot 3 ha Eén wil autonoom, gefaseerd uitbreiden van 3 naar 6 ha.

Ontwikkelingsmogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen

Ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen (TOV) wordt onderscheid gemaakt in permanente TOV, teeltondersteunende kassen (TOK) en tijdelijke TOV.

- Permanente TOV mogen alleen op het bouwvlak worden opgericht (in principe onbeperkt).
- Het bouwen van een teeltondersteunende kas is aan een binnenplanse afwijkingsregeling gebonden, vanwege de uitstraling en het feit dat echte nieuwe glastuinbouwbedrijven niet zijn toegestaan.
- Tijdelijke TOV (maximaal 8 maanden) mogen onder voorwaarden ook buiten het bouwvlak liggen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen TOV die wel of niet als bouwwerk worden beschouwd.
  - TOV die als bouwwerk worden beschouwd (bv tijdelijke tunnels) zijn toelaatbaar tot een hoogte van maximaal 0,5 meter in het komgebied en tot een hoogte van maximaal 4,5 meter in het overige gebied.
  - Voor de aanleg van TOV, geen bouwwerk zijnde (bv folies) is in de uiterwaarden, de oeverwal en de zandgronden vanwege de mogelijke gevolgen voor het landschap een aanlegvergunning nodig.
  - In het komgebied kan men lage tijdelijke voorzieningen zonder aanlegvergunning realiseren.
  - Op individueel niveau vindt een afweging plaats of de aanwezige waarden niet in het gedrang komen bij een tijdelijke voorziening.
  - Er wordt geen maximum aantal hectares opgenomen voor tijdelijke TOV.

Werken in het vergunningenstelsel

Het bestemmingsplan maakt, onder voorwaarden, en afhankelijk van de landschappelijke zone waarin de werken liggen, de volgende werken mogelijk:
a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;
b. het diepploegen, diepwoelen of uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage;
c. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins verlagen van de waterstand;
d. het vellen of rooien van bomen en houtopstanden;
e. het verwijderen van landschapselementen;
f. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
g. het aanleggen en of verharden van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m²;
h. het permanent (voor meer dan twee jaar aaneengesloten omzetten van grasland naar een andere bodemcultuur.

Deze werken zijn mogelijk onder de voorwaarde dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in het bestemmingsplan genoemde waarden (landschappelijk, cultuurhistorisch, natuur, water).

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen mogelijk[10]. Wel worden de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande recreatieve bedrijven overgenomen. Deze uitbreidingsmogelijkheden zijn overigens in de praktijk beperkt.
In het bestemmingsplan worden diverse vormen van kleinschalige dag- en verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt, al dan niet met een wijzigings- of afwijkingsregeling.

- Binnen bepaalde gebieden (Bebouwingsconcentraties, Overig agrarisch gebied, Gemengd landelijk gebied en kernrandzones binnen 250 meter van bebouwde komgrens)) is omschakeling vanuit een agrarische functie naar dagrecreatie en verblijfsrecreatie mogelijk via wijzigingsbevoegdheden en -afwijkingen.
- Bij burgerwoningen biedt het bestemmingsplan, met uitzondering van woningen in primair agrarisch gebied, de mogelijkheid om met een binnenplanse afwijking kleinschalige recreatieve nevenactiviteiten te ontplooien.
- Bij agrarische bedrijven is, behalve in Primair agrarisch gebied, recreatief nevengebruik mogelijk: verblijfsrecreatie, kamperen bij de boer/ minicamping.
- Nieuwe solitaire recreatiewoningen en uitbreidingen van bestaande solitaire recreatiewoningen zijn niet toegestaan.

Het bestemmingsplan biedt geen rechtstreekse ruimte aan nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen. Aan ontwikkelingen die passen in de structuurvisie kan de gemeente medewerking verlenen met een zelfstandige planologische procedure.

[10] In paragraaf 5.5 over m.e.r. in het Voorontwerpbestemmingsplan is nog gesteld dat één van de aanleidingen voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure is toename van verstoring door recreatie in de Lithse Ham en waterrecreatie op de Maas op nabijgelegen Natura2000-gebied. Het bestemmingsplan maakt echter geen recreatieve ontwikkeling in de Lithse Ham rechtstreeks mogelijk..

Duurzame energie

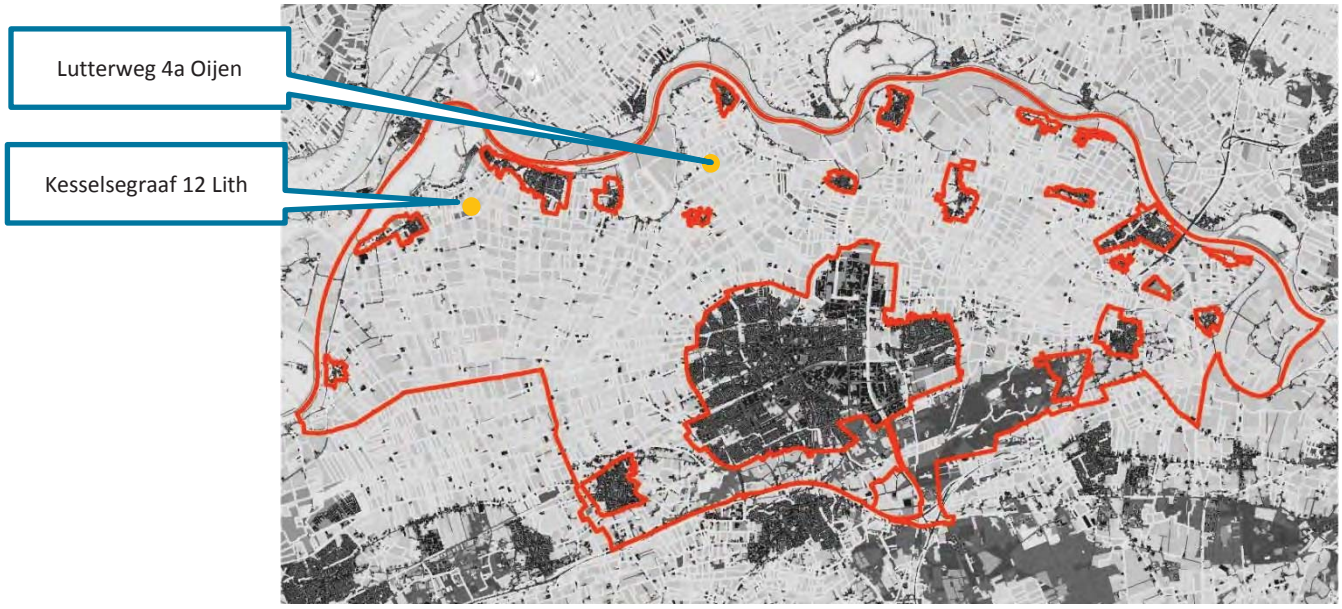
De gemeente Oss heeft ambities ten aanzien van duurzame energie, maar onderzoekt eerst de mogelijkheden of, en zo ja hoe er in het buitengebied ruimte geboden kan worden aan initiatieven op het gebied van duurzame energie.
Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 maakt grootschalige duurzame energievormen als windturbines, zonneweides, biomassacentrales e.d. niet rechtstreeks of met een wijzigings- of afwijkingsregeling mogelijk.
Wel wordt in het bestemmingsplan ruimte geboden voor kleinschalige mestvergisting op het eigen bedrijf (conform provinciaal beleid) en wordt de mogelijkheid geboden voor kleine windmolens (tot 5 m rechtstreeks, tot 25 m met een afwijkingsbevoegdheid). Eventueel komt er een wijzigingsregeling voor omschakeling van een agrarisch bouwvlak naar een zonneveld, binnen de contouren van het bouwvlak.

Meeliftende initiatieven

In het bestemmingsplan wordt een aantal concrete ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen, hierna “meeliftende initiatieven” genoemd. Voor deze initiatieven zijn eigen ruimtelijke onderbouwingen opgesteld en, wanneer noodzakelijk, milieu-onderzoeken verricht op basis waarvan in het bestemmingsplan een afweging kan worden gemaakt. Niet alle lopende initiatieven in het buitengebied worden meegenomen in het bestemmingsplan. Alleen diegene die voldoende concreet zijn en een door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing hebben.
De meeliftende initiatieven variëren in aard en omvang. Niet alle meeliftende initiatieven zijn relevant voor het MER (bijvoorbeeld een woningsplitsing). Een aantal meeliftende initiatieven (b.v. bouwvlakvergroting van een veehouderij) is wel relevant voor het MER. Voor deze initiatieven wordt in het MER per thema nagegaan of de generiek voor het buitengebied als geheel beschreven effecten voldoende dekkend zijn voor de locatie-specifieke effecten van de meeliftende initiatieven. Initiatieven waarbij veehouderijen worden omgezet in wonen zijn niet expliciet beschreven in dit MER. Lokaal leidt dit tot een afname van milieueffecten. Deze veehouderijen zijn geschrapt uit de veehouderlijst en niet meer meegenomen in de milieuberekeningen.
Hieronder is in tabel 4.1 en figuur 4. een overzicht opgenomen van meeliftende initiatieven en of ze relevant geacht worden voor en dus meegenomen zijn in dit MER.

Locatie	Aard	Relevant voor / meegenomen in MER
Dorpenweg 2 Macharen	Omschakeling van Bedrijf naar Wonen	Nee
Dorpenweg ongenummerd (nabij 21) Deursen-Dennenburg	Omschakeling van Bedrijf naar Wonen met kantoor aan huis	Nee
Eindstraat 18 Haren	Vestiging van een praktijk voor welzijn, cultuur en natuur bij bestaande burgerwoning	Nee
Elst 12 Geffen	Realiseren caravanstalling bij burgerwoning	Nee
Heistraat 10 Berghem	Uitbreiding van paardensport gerelateerde voorzieningen	Nee (niet meer paarden)
Herstraat 5 Megen	Omschakeling van Agrarisch naar Bedrijf	Nee
Hoogveldsestraat 5 Oijen	Uitbreiding rundveehouderij	Nee (geen uitbreiding vee)
Kesselsegraaf 12 Lith	Vormverandering bouwvlak ten behoeve van uitbreiding varkenshouderij	Ja (meer vee)
Koningsweg 2	Vergroten bestaande Woonbestemming	Nee

Locatie	Aard	Relevant voor / meegenomen in MER
Langestraat 14 Dieden	Volledige omschakeling van Agrarisch naar Dag- en verblijfsrecreatie	Nee (minimale uitbreiding recrea)
Leiweg 5c-7 Geffen	Uitbreiding bestaand bijenmuseum	Nee
Lutterstraat 2 Lithoijen/Vlierstraat 17 Oijen	Omschakeling van Agrarisch (overig) naar Bedrijf en van Agrarisch naar Wonen	Nee
Lutterweg 4a Oijen	Uitbreiding bouwvlak melkveehouderij	Ja (meer vee)
Maasdijk 11 Neerloon	Ontwikkeling van een landgoed	Nee
Mergental 1 Herpen	Woningsplitsing	Nee
Ossestraat 13 Macharen	Uitbreiding clubgebouw roeivereniging	Nee
Oude Molenweg 5 Herpen	Realisatie bedrijfswoning (Bedrijf)	Nee
Oude Molenweg 31 Herpen	Uitbreiding bestaande Woonbestemming	Nee
Parallelstraat 1 Oijen	Realisatie opslagloods waterschap	Nee
Platerstraat 5 Lith	Omschakeling van champignonkwekerij naar viskwekerij, met nevenactiviteit opslag.	Nee
Waatselaarstraat 3 Berghem	Legalisering bestaande voorzieningen paardenhouderij	Nee (geen uitbreiding activiteiten)
Waterstraat 3 Berghem	Recreactieve nevenactiviteiten bij Woonbestemming	Nee
Weisestraat 35 Lithoijen	Vormverandering agrarisch bouwvlak (geen uitbreiding)	Nee (niet meer vee)



Figuur 4.2 Relevante meeliftende initiatieven bestemmingsplan in relatie tot MER
Oranje: veehouderij, geel: glas, blauw: recreatie, zwart: bedrijf (bron: gemeente Oss, 2018)

Gebiedsbescherming

Bij uitbreiding moet voldaan worden aan de planologische voorwaarden die gelden voor aspecten met een gebiedsbescherming en zoals gesteld in de Verordening ruimte en opgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019. Deze voorwaarden beschermen waarden op het gebied van:

- Landschap (reliëf, openheid, aardkundige waarden e.d.);
- Cultuurhistorie (rijks-/gemeentemonumenten, provinciaal aangeduide cultuurhistorisch waardevolle vlakken, molenbiotopen, eendenkooien e.d.);
- Archeologie (archeologische monumenten);
- Natuur (o.a. bescherming Natura2000, Natuurnetwerk Brabant (NNB), Groenblauwe Mantel);
- Water (o.a. bescherming van waterwingebied, waterbergingsgebied, gebied reservering waterging, beschermde gebieden waterhuishouding).

De voorwaarden borgen dat ontwikkelingen geen wezenlijk/ongewenste negatieve effecten hebben op bovengenoemde waarden. Deze planologische gebiedsbescherming is meegewogen in de effectenbepaling en –beoordeling in dit plan-MER.

Uitgangspunt voor effectbepaling: maximale ontwikkeling
Er wordt in de effectenbepaling in het MER uitgegaan van de planologisch maximale ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit is inclusief nog niet benutte planologische ruimte, afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden en mogelijkheden voor omschakeling en nevengebruik.

4.2 Voorgenomen activiteit, alternatieven en scenario's

Conform de Wet milieubeheer dient in het plan-MER een motivatie te worden gegeven hoe met alternatieven is omgegaan. In het plan MER moeten sowieso twee situaties beschreven en onderzocht worden:

- Feitelijke situatie = huidige situatie=> de referentiesituatie zoals beschreven in H3;
- Maximale plansituatie = de (theoretisch) maximale ontwikkelingen die het Bestemmingsplan Buitengebied Oss -2019 mogelijk worden gemaakt
  => beschreven in dit hoofdstuk 4.

Wet-, regelgeving, uitspraken van de Commissie m.e.r. en Raad van State vereisen de beschouwing van de effecten van de maximale plansituatie ten opzichte van de feitelijke situatie. Ook al is dit naar verwachting geen realistisch scenario: de gemeente verwacht niet dat de maximale uitbreidingsmogelijkheden benut zullen worden.

Om de effecten van het loslaten van de aanduiding vee (het onderscheid tussen intensieve en grondgebonden veehouderij) te onderzoeken zijn in dit MER voor geur en luchtkwaliteit een aantal scenario's onderzocht:

- Huidige situatie;
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

In het rapport Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant Noord/Gemeente Oss, 2017) zijn de uitgangspunten voor de scenario's beschreven:

Huidige situatie

De huidige situatie bestaat uit de agrarische bedrijven die een agrarische bestemming en een bouwvlak hebben in het (voorontwerp)bestemmingsplan. Bedrijven die (momenteel) niet actief zijn, maar wel een agrarisch bouwvlak en vergunning hebben worden meegenomen in de milieuberekeningen (immers, deze bedrijven kunnen in de toekomst weer actief worden).
Voor de huidige situatie is uitgegaan van de huidig vergunde situatie. Dit kan afwijken van de feitelijke situatie. Het kan immers zo zijn dat er: meer dieren vergund zijn dan er daadwerkelijk gehouden. Dit leidt mogelijk tot een overschatting van de huidige situatie en daarmee een onderschatting van het planeffect. Verwacht wordt echter dat de overschatting beperkt zal zijn: de meeste veehouderijen houden het aantal dieren dat vergund is. De veehouderijen in een straal van 2 km om de gemeentegrens heen zijn meegenomen in de berekeningen.

Maximaal 1 (zonder omschakeling)

In het scenario Maximaal 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha (conform de mogelijkheden in de provinciale Verordening ruimte 2014 en wijziging 2017)[11] met uitzondering van bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij”. In Maximaal 1 wordt hierbij uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype. Op basis van kengetallen is ingeschat hoeveel dieren op 1,5 ha gehouden kunnen worden. Vervolgens is uitgaande van bekende (maximale) emissiefactoren per diersoort/staltype de geur- en fijn stofuitstoot berekend. Hierbij is uitgegaan van de eisen aan ammoniakemissie uit de provinciale Verordening natuurbescherming.
In Maximaal 1 is niet uitgegaan van onbeperkte uitbreiding tot 1,5 ha. De gemeentelijke geurnormen geven namelijk beperking aan uitbreiding als er geurgevoelige objecten (woningen) in de omgeving liggen. Hiermee is in de berekeningen rekening gehouden: uitbreiding is mogelijk tot de geurnorm op omliggende woningen wordt bereikt.
Voor de bedrijven in het gebied “beperkingen veehouderij” en bedrijven buiten de gemeentegrens is een standstill van de emissie aangehouden.

Maximaal 2 (met omschakeling)

In het scenario Maximaal 2 wordt net als in Maximaal 1 uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha.
In tegenstelling tot Maximaal 1 wordt hierbij echter niet uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype, maar van omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case). Hiermee wordt inzicht verkregen in het mogelijke effect van het loslaten van de aanduiding van het veetype. Voor geur wordt uitgegaan van omschakeling naar vleesvarkens[12], voor fijn stof naar leghennen. Ook wordt in Maximaal 2 het effect meegenomen van de omschakelingsmogelijkheid van akkerbouw naar veeteelt in het voorontwerpbestemmingsplan.
Voor de bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” is omschakeling en uitbreiding aangehouden tot volle bezetting van de bestaande bedrijfs-gebouwen. Hier geldt namelijk een verbod op toename van het oppervlakte bebouwing, maar is het in theorie wel mogelijk om (meer) vee te gaan houden.

---

[11] De Verordening ruimte geeft bij uitzondering mogelijkheid tot uitbreiding groter dan 1,5 ha. Dit alleen aan excellente / extra zorgvuldige veehouderijen. Deze uitzonderingsmogelijkheid is niet beschouwd in deze milieuberekeningen. Er wordt van uitgegaan dat veehouderijen die hiervan gebruik kunnen maken dusdanig zorgvuldig (moeten) zijn dat de extra uitbreiding niet leidt tot extra milieuhinder ten opzichte van de beschouwde uitbreidingsmogelijkheid tot 1,5 ha.

[12] Er is kennis genomen van het RIVM rapport (voorjaar 2018) over combi-luchtwassers en de conclusie dat het reducerende effect van combi-luchtwassers minder is dan voorheen gedacht. De ontwikkelingen op dit gebied worden gevolgd en er worden nieuwe geurberekeningen uitgevoerd op het moment dat de nieuwe emissiefactoren van combi-luchtwassers bekend zijn.

Ook bij Maximaal 2 wordt de uitbreiding begrensd door de gemeentelijke geurnormen. Voor de bedrijven in de naburige gemeenten is een standstill aangehouden.

Reëel 1 (zonder omschakeling)

In het scenario Reëel 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van een deel van de agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha. Dit op basis van het bestaande veetype. Het verschil met Maximaal 1 is dat in Reëel 1 rekening wordt gehouden met stoppende bedrijven (die meedoen aan de stoppersregeling) en dat rekening is gehouden met de 50% regeling vanuit geur (in overbelaste geursituaties mag een bedrijf uitbreiden, maar moet het investeren in schonere stalsystemen, zodat per saldo de geurbelasting afneemt).
Daarnaast is in scenario Reëel 1 uitgegaan van reëlere (in de praktijk meer gangbare dan de maximaal mogelijke) emissiefactoren zoals gehanteerd in scenario's Maximaal 1 en 2. Ook wordt uitbreiding niet alleen begrensd op de gemeentelijke geurnormen, maar ook op de (deels strengere) provinciale geurnorm.

Er is niet gerekend aan een reëel scenario uitgaande van een daadwerkelijke verwachte groei van de agrarische sector. Het is bekend dat niet alle agrarische bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden in de bestemmingsplanperiode van 10 jaar. Echter het is op voorhand niet in te schatten hoeveel bedrijven daadwerkelijk gaan uitbreiden en waar deze zich in het gebied bevinden. Reëel 1 geeft naar verwachting een goed beeld van waar bedrijven uit kunnen breiden en in welke mate.

Reëel 2 (met omschakeling)

Scenario Reëel 2 volgt scenario Reëel 1, maar dan uitgaande van uitbreiding met omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case).

5 Effecten

5.1 Beoordelingskader en –methodiek

Het plan-MER beschrijft en beoordeelt de milieueffecten van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019, zoals in paragraaf 4.1 beschreven. In de effectbepaling wordt daar waar relevant onderscheid gemaakt in:

- Effecten van (uitbreiding) van veehouderijen;
- Effecten van (uitbreiding) van TOV[13];
- Effecten van (uitbreiding) van kleinschalige recreatieve voorzieningen;
- Effecten van kleine windmolens.

Dit in eerste instantie uitgaande van de maximaal planologische ontwikkelingsmogelijkheden, zoals gevraagd in regelgeving en jurisprudentie, ook al is op voorhand bekend dat dit maximale scenario niet realistisch is.

De effecten van het maximale scenario worden vergeleken met de referentiesituatie in 2027. Voor effecten op Natura 2000 wordt, conform regelgeving, getoetst aan de huidige situatie.

Naast het maximale scenario is voor een aantal milieuthema's (met name geur en fijn stof) een aantal scenario's onderzocht. Dit om het effect van het loslaten van de vee-aanduiding te onderzoeken en te onderzoeken of een meer realistisch scenario tot andere milieueffecten leidt, zoals in paragraaf 4.2 beschreven.

Ook voor de andere milieuthema's dan geur en fijn stof wordt nagegaan of een meer realistisch scenario tot andere effecten leidt.

In de beoordeling in het plan-MER zal worden gefocust op die locaties en aspecten, waarvan verwacht wordt dat de voorgenomen ontwikkeling effecten heeft op de omgeving en die van belang zijn voor de besluitvorming in het kader van het bestemmingsplan.

Het detailniveau en de onderzoeksmethodiek wordt afgestemd op de verwachte aard en omvang van de effecten van de ontwikkeling.

Daarnaast wordt nagegaan of er sprake is van mogelijke cumulatieve effecten. Ook wordt nagegaan in hoeverre mitigerende maatregelen mogelijk zijn om negatieve effecten te verminderen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aspecten die onderzocht gaan worden in het MER. Een aantal aspecten (geur, fijn stof, stikstof) is kwantitatief onderzocht met behulp van modelberekeningen. De overige thema's zijn kwalitatief (beschrijvend) onderzocht, zoals gangbaar in MER-ren buitengebied.

[13] Uitbreiding van glastuinbouw wordt niet apart beschreven. In het buitengebied van Oss liggen slechts twee glastuinbouwbedrijven: Eén breidt autonoom (buiten dit bestemmingsplan) uit, eén wordt als meeliftend initiatief apart beschreven in dit MER en bestemmingsplan

Tabel 5.1 Beoordelingskader

Hoofdaspect	Criterium	Kwantitatief	Kwalitatief
Natuur			
Natura 2000-gebieden	Effecten op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden (in de praktijk: effecten stikstofdepositie)	x	x
Overige zeer kwetsbare gebieden (Wav-gebieden)	Effecten stikstopdepositie op Wav-gebieden		x
Overige NNB	Effecten op NNB (ruimtebeslag, verdroging/vernatting, verstoring)		x
Overige natuurwaarden	Effecten op beschermde plant en diersoorten		x
Landschap en cultuurhistorie			
Landschappelijke structuur	Effecten op landschappelijke structuren en elementen		x
Ruimtelijk-visuele kwaliteit	Effecten op ruimtelijk-visuele kwaliteit van het landschap (openheid, zichtlijnen)		x
Cultuurhistorische waarden	Effecten op beschermde en overige cultuurhistorische waarden		x
Archeologische waarden	Effecten op beschermde en verwachte archeologische waarden		x
Leefbaarheid			
Verkeer	Effecten op verkeersintensiteiten, -afwikkeling en veiligheid		x
Geluid	Verandering in geluidhinder		x
Luchtkwaliteit	Verandering in concentratie fijn stof en stikstofoxiden	x	x
Geur	Verandering in geurbelasting op geurgevoelige objecten	x	x
Lichthinder	Verandering in lichthinder		x
Gezondheid	Risico op verspreiding van (dier-)ziekten Risico op gezondheidseffecten van geur, fijn stof, endotoxines	x	x
Overige effecten			
Externe veiligheid	Externe veiligheidsrisico's		x
Bodem	Effecten op bodemkwaliteit		X
Water	Effecten oppervlaktewater, grondwater, waterbeschermingsgebieden en waterkwaliteit (inclusief KRW)		x
Radar, Straalpaden e.d.	Effecten op radargebieden, straalpaden, hoogspanningsverbindingen, laagvlieggebieden		X

Bij de beoordeling van de effecten is gebruik gemaakt van “plussen en minnen”:

++ positief effect ten opzichte van de referentiesituatie;
+ enigszins/gering positief effect ten opzichte van de referentiesituatie;
0 positief noch negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie;
0/- neutraal tot gering negatief effect
- enigszins negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie;
- - negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Onderzoek op gebiedsniveau, niet op locatie-/inrichtingsniveau

In de plan-m.e.r.-procedure wordt het gehele plangebied en de effecten van ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan beschouwd. De focus ligt echter:

- op die gebieden, waar ontwikkelingen mogelijk zijn;
- alleen op de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt;
- alleen op die aspecten waarop een (wezenlijk) effect verwacht wordt.

Het effectenonderzoek wordt gedaan op het niveau van het buitengebied als geheel en niet op locatie- /inrichtingsniveau. Dit gebeurt in vervolgprocedures voor individuele ontwikkelingen.

Effecten herziening Verordening ruimte en Verordening natuurbescherming provincie Noord-Brabant 2017

De wijziging van de Verordening ruimte en de Verordening natuurbescherming 2017 in het kader van de versnelling transitie veehouderijen beogen een verdere verduurzaming van de veehouderijsector: maatschappelijk geaccepteerd en gewaardeerd, diervriendelijk, passend in natuurlijke omgeving en zonder onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Verwacht mag worden dat dit leidt tot vermindering van negatieve milieueffecten van (uitbreiding van) veehouderijen: vermindering van uitstoot van stikstof, geur, fijn stof, zoönosen en endotoxinen, minder negatieve effecten op landschap, bodem en water en natuur e.d.

Het is echter de vraag of dit in de praktijk van een milieueffectrapport (MER) bij een bestemmingsplan buitengebied ook echt daadwerkelijk zo gesteld en beoordeeld kan worden. Zolang een bestemmingsplan generiek uitbreidingsmogelijkheden biedt aan veehouderijen, moet dit conform jurisprudentie worst-case beschouwd worden. Veehouderijen kunnen blijven uitbreiden. Elke uitbreiding leidt door staldering tot een positief effect elders. Het is echter op bestemmingsplanniveau (nog) onbekend waar dit positieve effect optreedt en het positieve effect hoeft niet in de eigen gemeente op te treden, maar kan ook elders in het stalderingsgebied optreden. Dat maakt het lastig hier in de MER-beoordeling rekening mee te houden. Daar komt bij dat staldering vooralsnog alleen voor hokdieren geldt.

De strengere emissie-eisen voor stikstof leiden tot lagere uitstoot. Echter uitgangspunt in het bestemmingsplan buitengebied is al een stikstofstandstill. Verscherping van de normen heeft hier geen extra effect op. Het verlaagt wel de achtergrondconcentratie.

Nog afgewacht moet worden of de aanscherping van de stikstofnormen ook leidt tot afname van geur en fijn stof. Dat hangt geheel af van de stalsystemen die gekozen gaan worden. Gaat de ondernemer voor het goedkoopste systeem zal eerder gekozen worden voor een enkelvoudige luchtwasser (alleen stikstof) in plaats van een combi luchtwasser die ook geur en fijn stof afvangt.

De aanpassing van het mestbeleid leidt naar verwachting niet tot andere milieueffecten: de eisen aan mestverwerking zijn dusdanig dat milieueffecten op de omgeving beperkt moeten blijven.

De geitenstop zorgt (voorlopig) voor een afname van milieueffecten van uitbreiding van geitenhouderijen. Lokaal heeft dit effect, op planniveau naar verwachting niet of nauwelijks gezien het (relatief) geringe aantal geitenhouderijen in het buitengebied.

5.2 Natuur

5.2.1 Natura 2000-gebieden

Inleiding

De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan kunnen effecten hebben op Natura 2000-gebieden in en rond het plangebied.

In de passende beoordeling, die als bijlage aan dit plan-MER is toegevoegd, is beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan effecten hebben en zo ja welke effecten. Hierbij is onderscheid gemaakt in de diverse ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan en in de diverse effecten waarvoor Natura 2000-gebieden gevoelig zijn.

De paragraaf geeft een samenvatting van de belangrijkste bevindingen en conclusies uit de passende beoordeling.

Eerste inventarisatie mogelijke effecten

Er is allereerst gekeken welke effecten (ook wel storingsfactoren genoemd) de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen hebben en voor welke effecten de Natura 2000-gebieden in en rond het plangebied gevoelig zijn. Hiervoor is de effectenindicator gebruikt, een instrument van het ministerie (tabel 5.2).

Tabel 5.2: Effectenindicator

Ontwikkelingsmogelijkheden	Mogelijke storingsfactor
• Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen • Teeltondersteunende voorzieningen en werken binnen het vergunningenstelsel • Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen • Kleine windmolens	• Oppervlakteverlies en versnippering; • Vermesting en verzuring door atmosferische depositie; • Verdroging en vernatting • Verstoring door geluid en licht en optische verstoring; • Verstoring door mechanische effecten; • Bewuste verandering soortensamenstelling.

Vervolgens is per mogelijke storingsfactor beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 leiden tot negatieve effecten. Voor het aspect vermesting en verzuring is niet alleen naar het Natura 2000-gebied dat dichtst bij het plangebied ligt, maar ook naar Natura 2000-gebieden op ruime afstand van het plangebied. Dit vanwege het feit dat toename van stikstofemissie ook op grote(re) afstand effecten heeft. De reikwijdte van de overige storingsfactoren is beperkt tot het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Oppervlakteverlies

De Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van oppervlakteverlies.

Versnippering

Uitbreiding veehouderijen, TOV en werken binnen het vergunningenstelsel en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen

De planologische bescherming van natuur in het bestemmingsplan borgt dat uitbreiding van bebouwing, stallen, TOV en kleinschalige recreatieve voorzieningen alleen maar kan voor zover deze niet zijn gelegen in de bestemming Natuur. Er is daarmee geen sprake van ruimtebeslag of versnippering in Natura 2000-gebieden.

Windmolens

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de plaatsing van kleine solitaire windmolens (tot 25m) bij agrarische bedrijven. Windmolens kunnen leiden tot barrièrewerking in vliegbewegingen en/of trekroutes. In het Buitengebied Oss kan dit uitgesloten worden. De mogelijke windmolens komen op grote afstand van Natura 2000-gebieden (de Maas ter hoogte van Oss is niet aangewezen als Natura 2000-gebied). Trekroutes liggen vooral parallel aan de rivier(en) of andere duidelijke structuren in het landschap. Windmolens in het binnendijks gebied vormen hiervoor geen barrière. De windmolens vormen evenmin een barrière voor de lokale vliegbewegingen omdat het kleine windmolens betreft, die – als ze worden gerealiseerd - zeer verspreid zullen staan zodat de vlieghoogte niet of nauwelijks overlapt met de hoogte van de windmolens (risicogebied is 50 tot 150m hoog). Het versnipperend effect op de meervleermuis (habitatsoort) is te verwaarlozen omdat het plangebied niet grenst aan Habitatrichtlijngebied, vooral het deelgebied Gelderse Poort belangrijk is voor de meervleermuis en verder de Waal – op grote afstand van het plangebied - een trekroute vormt. Windmolens binnen het plangebied vormen daarvoor geen barrière.

Vermesting en verzuring door atmosferische depositie

Veehouderijen

Uitbreiding van veehouderijen (inclusief kleinschalige mestbewerking) leidt tot een toename van stikstofemissie (uitstoot) en daarmee tot een toename van stikstofdepositie (neerslag) op Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden in en rond het plangebied zijn zeer gevoelig voor toename van stikstofdepositie en in de huidige situatie al “overbelast”: Er slaat in de huidige situatie al (veel) meer stikstof neer dan de stikstof-gevoelige gevoelige leefgebieden en plantsoorten kunnen hebben.
De toename van uitstoot van stikstof door uitbreiding van veehouderijen is berekend. Uitgangspunten en resultaten zijn opgenomen in het rapport Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss (Antea Group, Omgevingsdienst Brabant Noord en Gemeente Oss, 2017).
Het stikstofeffect is berekend voor scenario Reëel 1 (zie paragraaf 4.2). Als dit scenario tot een stikstofeffect leidt geldt dit automatisch ook (en nog meer) voor het scenario Maximaal.
Tabel 5.3 geeft voor de omliggende Natura2000-gebieden de hoogste stikstofbijdragen vanuit het buitengebied van Oss weergegeven.

Tabel 5.3 Stikstofbijdrage buitengebied Oss op omliggende Natura 2000-gebieden (hoogste berekende bijdrage in mol/ha/jr)

Natura-2000 gebied	Minimale afstand tot plangebied (km)	Hoogste stikstofbijdrage vanuit buitengebied Oss (mol/ha/jr)		
		Huidige situatie	Reëel 1	Toename
Rijntakken	Ca. 0,6 km (bij Kessel) tot ca. 6 km (noordrand) ten noorden	41	53	12
Veluwe	Ca. 16 km ten noorden	37	42	5
Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	Ca. 8 km ten zuidoosten	14	18	4
St. Jansberg	Ca. 14 km ten oosten	18	21	3
Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	Ca. 15 km ten zuidoosten	10	13	3
Kolland en Overlangbroek	Ca. 19 km ten noorden	15	18	3
Bruuk	Ca. 17 km ten oosten	14	16	2
Oeffelter Meent	Ca. 17 km ten oosten	10	11	1
Zeldersche Driessen	Ca 23 km ten oosten	9	10	1

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Tabel 5.3 laat zien dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen in het bestemmingsplan buitengebied op planniveau (uitbreiding alle bedrijven) leiden tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Aangezien dit berekend is voor het scenario met de geringste uitbreiding (Reëel 1) waarbij rekening is gehouden met stoppende bedrijven en bedrijven die overbelast zit voor geur een afname bewerkstelligen, geldt dat ook voor de scenario's met meer uitbreiding (Reëel 2, Maximaal 1 en Maximaal 2) sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie.

Door de toename van stikstofdepositie kan het behoud of de verbetering van de kwaliteit van het habitattype en/of leefgebied van soorten in gevaar komen en worden de instandhoudings-doelstellingen belemmerd. Er treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op.

TOV en werken binnen het vergunningenstelsel
TOV en werken binnen het vergunningenstelsel leiden niet tot en toename van stikstofuitstoot.

Recreatieve ontwikkelingen
De effecten van uitbreiding van recreatieve mogelijkheden leidt naar verwachting niet of nauwelijks tot een toename van stikstof. De voorzieningen zijn klein in omvang en verspreid over het plangebied gelegen.

Kleine windmolens
Kleine windmolens leiden niet tot en toename van stikstofuitstoot.

Verontreiniging
Verontreiniging is mogelijk door het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen / gewasbeschermings-middelen en meststoffen. Verontreiniging kan met name optreden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rondom agrarische bedrijven. De meeste Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. Alleen Natura 2000-gebied Rijntakken is relevant.

Veehouderijen, glastuinbouw
Het bestemmingsplan biedt niet het kader voor regelingen die betrekking hebben op dit soort specifieke activiteiten en het gebruik van de percelen. Voor de activiteit gewasverzorging zoals bespuitingen in de buurt van een habitattype of -soort geldt dat in het Lozingsbesluit per middel een spuitvrije zone wordt aangegeven ten opzichte van de randen van het perceel. Het middel mag namelijk geen externe werking hebben. In het Lozingsbesluit volgen ook een aantal maatregelen om verwaaiing en afspoeling te voorkomen (=driftbeperking). Gewasbescherming vindt dus plaats binnen de wettelijke kaders. Daarbij komt dat geen duidelijk ander gebruik dan het huidige verwacht wordt. De ruimte voor uitbreiding van bouwvlakken is vooral nodig om in te spelen op ontwikkelingen zoals schaalvergroting en niet gericht op intensivering van het gebruik van agrarische grond. Er worden daarom geen significant negatieve gevolgen verwacht op het aspect verontreiniging op het Natura 2000-gebieden Rijntakken.

TOV, werken binnen het vergunningenstelsel, recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden, kleine windmolens
De overige ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet tot verontreiniging van de Natura 2000- gebieden.

Verdroging en vernatting

Verdroging of vernatting van Natura 2000-waarden kan bijvoorbeeld plaatsvinden door veranderingen in de grondwaterstand of veranderingen van grondwaterstromen.
Verdroging en vernatting kan optreden als 'verdrogende of vernattende activiteiten' plaatsvinden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rond de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van een verdrogend of vernattend effect. Alleen Natura 2000-gebied Rijntakken is relevant.

Veehouderijen, permanente TOV

Uitbreiding van veehouderijen resulteert in een toename van verhard oppervlak en daarmee tot een negatief effect op het grondwater (verminderde aanvulling). Het effect wordt echter beperkt door eisen van het waterschap ten aanzien van retentie. Dit effect kan ook optreden door permanente TOV. Bij deze voorzieningen wordt de neerslag opgevangen en vaak ook gebruikt voor de teelt. Met uitzondering van een tijdelijk teveel aan neerslag (extreme buien), zal het grootste deel van de neerslag het grondwater niet bereiken. De verdamping neemt door de voorzieningen ook af. Doordat er echter nauwelijks neerslag het grondwater bereikt, is er sprake van een relatief grote netto reductie van de grondwateraanvulling. De reductie van de grondwateraanvulling ligt ter plaatse van percelen met permanente TOV naar verwachting in de orde van 75% tot 90%.
Voor permanente TOV is voor bestemmingsplannen buitengebied elders op basis van een hydrologisch modelonderzoek een worst-case invloedsgebied berekend van ongeveer 400 a 500 m. Op afstanden groter dan 500 m hebben is er geen negatief effect op Natura 2000-gebieden. Bij de berekening van het hydrologisch invloedsgebied is permanente TOV (in de vorm van het permanent afdekken van de bodem) doorgerekend. Daarbij is uitgegaan van een worst-case-situatie (grote oppervlakte wordt permanent afgedekt zodat het regenwater niet meer in de bodem kan infiltreren).
Het invloedsgebied voor verdroging of vernatting overlapt niet met Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarmee is een significant negatief effect uit te sluiten.

Tijdelijke TOV

Bij tijdelijke TOV wordt het opgevangen hemelwater niet afgevoerd naar de sloten maar kan het in de bodem infiltreren. De verdamping wordt niet of nauwelijks beïnvloed. Voor zover de verdamping wordt beïnvloed, neemt deze af. Op basis van het voorgaande kan dus worden gesteld dat de grondwateraanvulling door een tijdelijke TOV niet wijzigt of, voor zover toch een wijziging plaatsvindt, de grondwateraanvulling enigszins toeneemt. Omdat het om zeer kleine verschillen in de grondwateraanvulling gaat, kan worden gesteld dat, voor zover een hydrologisch effect van tijdelijke TOV op Natura 2000-gebieden optreedt, dit niet merkbaar is.

Werken binnen het vergunningenstelstel

Een aantal werken binnen het vergunningenstelstel hebben geen invloed op of toename grondwateraanvulling. Een aantal werken binnen het vergunningenstelsel kunnen wel invloed hebben op de grondwaterstanden. Dit met een maximaal / worst-case invloedsgebied van 400 m a 500 m rondom de ingreep. Het invloedsgebied voor verdroging of vernatting overlapt niet met Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarmee is een significant negatief effect uit te sluiten.

Recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en kleine windmolens

De recreatieve mogelijkheden en kleine windmolens leiden niet tot negatieve hydrologische effecten op Natura 2000-gebied. voorzien niet in ontwikkelingen die leiden tot een extra grondwaterstandsverlaging. Een ander gebruik zal naar verwachting geen extra eisen aan ontwatering stellen.

Gevoeligheid voor verstoring

Verstoring door geluid en licht en optische verstoring (verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem) kan met name optreden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rondom agrarische bedrijven of door recreatieve activiteiten. De meeste Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van een verstorend effect van de agrarische activiteiten in het plangebied. Alleen Natura 2000-gebieden Rijntakken is relevant.

Veehouderijen

De verstoring door agrarische bedrijven is beperkt. De geluidproductie en de optische verstoring van dit type bedrijvigheid is beperkt. Daarom leidt het bestemmingsplan niet tot een (wezenlijke) verandering van het geluidsniveau van agrarische bedrijven en evenmin tot een additionele optische verstoring ten opzichte van de huidige situatie.

In de melkrundveehouderij is een tendens aanwezig naar meer open staltypen (serrestal en andere typen met opengevels) en ook een tendens naar meer verlichting: zowel gedurende een langere tijd als met een hogere verlichtingssterkte. Hierbij spelen overwegingen over diergezondheid (bevorderd door open stallen) en productiviteit (naar de huidige inzichten kan verlichting leiden tot een hogere melkproductie). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verlichting om het natuurlijk gedrag van het vee te stimuleren ('natuurlijk gedrag stimulerend kunstlicht') en verlichting om de productie verder te bevorderen ('stimulerend kunstlicht'). Voor het laatste is onder meer een hogere lichtintensiteit nodig, zodat de belichting door het vee wordt ervaren als vergelijkbaar met daglicht. In de actuele situatie wordt lichthinder niet als knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen gezien. De uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zullen niet leiden tot een sterke toename van de verlichting binnen de Natura 2000-gebieden. Bovendien zijn de habitattypen niet gevoelig voor verstoring door licht en geldt ten aanzien van de kleine modderkruiper en de kamsalamander dat er geen sprake van een toename van de geluidsbelasting of verlichting onder water, effecten als gevolg van geluids- en licht verstoring zijn dan ook uitgesloten.

TOV (permanent/tijdelijk), werken binnen het vergunningenstelsel

TOV en werken binnen het vergunningenstelstel leidt niet tot verstoring (geluid, licht) van Natura 2000-gebieden. De aanwezigheid van de TOV en werken binnen het vergunningenstelsel sluit aan bij het huidige gebruik en leidt daarom niet tot additionele optische verstoring in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie.

Recreatieve activiteiten

Het bestemmingsplan voorziet in beperkte uitbreidingsmogelijkheden. Deze kunnen leiden tot een toename van de recreatie in de Rijntakken. De andere Natura 2000-gebieden liggen op dusdanig grotere afstand dat een toename van recreatie niet verwacht wordt.

Voor recreatief gebruik binnen beide Natura 2000-gebieden zal de toename van de bezoekersaantallen vooral zichtbaar zijn door de toename van het gebruik van de bestaande voorzieningen, rekening houdend met de geldende openstellingsregels. In het Natura 2000-gebied is wandelen alleen toegestaan op de daarvoor bestemde paden.
De beheerder (Staatsbosbeheer) zorgt er voor dat recreatie dusdanig gestuurd wordt dat voldoende rust in het gebied op de bepalende momenten geborgd wordt.

De toename van het aantal recreanten zal gezien de spreiding en de actuele voorzieningen om significant negatieve effecten door recreatiedruk te voorkomen niet dermate toenemen dat er

een significante verstoring gaat optreden. In de Natura 2000-gebieden gelden al beperkingen: namelijk openstelling op wegen en paden. Onder dergelijke omstandigheden zal de toename van het recreatief gebruik in de beide Natura 2000-gebieden geen significant negatieve effecten veroorzaken.

Kleine windmolens

Het bestemmingsplan maakt solitaire windmolens met een maximale ashoogte van 25 m mogelijk. Deze leiden niet tot belangrijke gevolgen op het gebied van geluid voor natuur. De windmolens hebben slechts zeer beperkte geluidseffecten.

Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke, die optreden door menselijke activiteit. Dit is extra betreding in de beschermde gebieden als de ontwikkelingsmogelijkheden leiden tot een toename van het aantal recreanten. De meeste Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van een mechanisch effect. Alleen Natura 2000-gebied Rijntakkenis relevant.

Veehouderijen, TOV en werken binnen het vergunningenstelsel

De uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven in het bestemmingsplan leidt niet tot een toename van bezoekers in de natuurgebieden en daarmee niet tot een negatief effect.

Recreatieve voorzieningen

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor recreatief mede-/nevengebruik. Dit kan leiden tot een toename van bezoekers aan de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om het gebruik van de bestaande structuur door onder andere wandelen en fietsen. Significant negatieve effecten door extra gebruik van de routes is met zekerheid uit te sluiten.

Kleine windmolens

Een mogelijk effect van kleine solitaire windmolens zijn faunaslachtoffers (vogels) door aanvaring met de windmolens. De kans op vogelslachtoffers is klein omdat het lage windmolens zijn, er geen gestuwde trek ter plaatse van plangebied plaatsvindt en de ecologische relatie tussen het plangebied en de vogelpopulatie in het Natura 2000-gebied Rijntakken beperkt is. Met name ganzen kunnen op grotere afstand van het Natura 2000-gebied foerageren De meeste andere soorten zijn gebiedsgebonden of hebben kleinere vliegafstanden. Ganzen kunnen windmolens goed ontwijken. Ganzen zijn minder vaak slachtoffer van een aanvaring, ondanks de soms grote aantallen vogels. Een negatief effect van de windmolens op de populatie ganzen in het Natura 2000-gebied Rijntakken is uit te sluiten.

Bewuste verandering van soorten

Bewuste verandering van soorten kan met name optreden als oorzaak van deze verandering plaatsvindt binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rond de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van een effect op de samenstelling van soorten. Alleen Natura 2000-gebied Rijntakken is relevant.
Omdat de beoogde ontwikkeling geen betrekking heeft op andere teelten of principieel andere landbouwgebruiksvormen dan gangbaar en bekend zijn in Nederland, leiden de ontwikkelings-mogelijkheden in het bestemmingsplan niet tot een bewuste verandering van de soortensamenstelling van de Natura 2000-gebied.

Cumulatie

Omdat de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op zich zelf al significant negatieve (stikstof)effecten hebben en vragen om een oplossing / maatregelen, hoeft niet gekeken te worden naar cumulatie met effecten van andere plannen of projecten. Dit hoeft alleen als het effect van het bestemmingsplan op zich zelf niet significant negatief zou zijn, maar mogelijk wel in cumulatie met het effect van andere plannen en projecten.

Ook uitgaande van de voorwaardelijke bepalingen in het bestemmingsplan is ook geen cumulatieonderzoek nodig. De voorwaardelijke bepaling voor stikstof borgt dat er geen toename van stikstofdepositie is op Natura 2000-gebieden. Het effect van het bestemmingsplan is daarmee 0, er is daarmee geen cumulatie met andere effecten.

Beoordeling

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op Natura 2000-gebieden samengevat, eerst per verstoringsfactor (tabel 5.4), daarna samengevat voor het totaal (tabel 5.5).

Tabel 5.4: Samenvatting beoordeling effecten op Natura 2000-gebieden

Potentiële storingsfactor	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Oppervlakteverlies en versnippering	×	×	×	×
Vermesting en verzuring via lucht	✓	×	×	×
Verontreiniging	×	×	×	×
Verdroging	×	×	×	×
Verstoring geluid, licht en optische verstoring	×	×	×	×
Verstoring door mechanische effecten	×	×	×	×
Bewuste verandering soortensamenstelling	×	×	×	×

✓ = relevant, omdat significant negatief effect niet met zekerheid uit te sluiten is,
× = niet-relevant, geen sprake van een verslechtering of significante verstoring

Tabel 5.5 Samenvatting beoordeling effecten op Natura 2000-gebieden

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Natura 2000	--	0	0	0

Zonder beperkingen en/of voorwaarden leiden de ontwikkelingsmogelijkheden in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, vanwege de toename van stikstof door uitbreiding van veehouderijen.

Zonder beperkingen en/of voorwaarden aan stikstof, leiden de negatieve effecten tot onaanvaardbare negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en daarmee tot een onuitvoerbaar plan. Dit vraagt in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 om beperking van of voorwaarden aan ontwikkelingsmogelijkheden.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Stikstof (veehouderijen)

Mogelijke mitigerende maatregelen voor het stikstofeffect zijn:

- Beperken uitbreidingsmogelijkheden veehouderij;
- Voorwaarden aan uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderij.

Bij het beperken van uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen is het in de praktijk lastig om dit voldoende “sluitend” te krijgen voor de Wet natuurbescherming. Bovendien kunnen beperkingen het leiden tot planschadeclaims.

Het opnemen van voorwaarden aan uitbreiding van veehouderijen biedt daarom de beste mogelijkheden om te borgen dat er geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optreedt.

Het meest robuust is een bestemmingsplanregeling met een voorwaarde dat ontwikkelingen alleen mogen plaatsvinden als er geen sprake is van toename van stikstofdepositie. Deze regeling borgt dat er geen negatief stikstofeffect optreedt (effect 0).

Uitvoerbaar alternatief / uitvoerbaar bestemmingsplan

Als voorgestelde voorwaarden worden opgenomen, zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan tasten dan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aan. Een bestemmingsplanregeling die gebruikt maakt van de voorgestelde mitigerende maatregelen, leidt tot een uitvoerbaar alternatief en uitvoerbaar bestemmingsplan.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke, leidt tot minder stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. De beoordeling blijft echter, zonder stikstofmaatregel, negatief. Ook een reëel alternatief leidt tot toename van stikstofdepositie op omliggende Natura-2000-gebieden.

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op Natura 2000- gebieden dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven. Voor de uitbreiding van de veehouderijen zijn stikstofberekeningen uitgevoerd. Deze laten een (geringe) toename van stikstofdepositie zien op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervoor moet een melding gedaan/ vergunning aangevraagd worden in het kader van de Wet natuurbescherming. Binnen de mogelijkheden van het PAS wordt dit uitvoerbaar geacht.

5.2.2 Overige zeer kwetsbare gebieden in het Natuurnetwerk Brabant (NNB) (Wav-gebieden)

Effecten

De beschrijving en beoordeling van de effecten op de zeer kwetsbare gebieden in de NNB, de zogenaamde Wav-gebieden (Wet ammoniak en veehouderij), volgt de effectbepaling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.
Zonder beperkingen en/of voorwaarden leidt uitbreiding van veehouderijen tot een toename van stikstofdepositie en daarmee tot een negatief effect op Wav-gebieden.

De Wav-gebieden liggen in bosgebieden ten zuiden van Oss en ten zuidwesten (tussen Nuland en Rosmalen) van het plangebied. De ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouw liggen met name in de Lithse en Oijense Polder, enkele kilometers ten noorden en noordoosten van de Wav-gebieden. De ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouw nabij de Wav-gebieden zijn beperkt (o.a. door de aanduiding “beperking veehouderij” in de Verordening ruimte).

Een stikstofregeling in het bestemmingsplan beperkt niet alleen het stikstofeffect op Natura 2000-gebieden, maar tevens het stikstofeffect op Wav-gebieden.

Een stikstofregeling uitgaande van “geen toename van stikstofdepositie” kan leiden tot een toename van stikstof op Wav-gebieden als deze dichterbij gelegen zijn dan Natura 2000-gebieden. De toename wordt echter beperkt geacht: grote toenames van stikstof zijn niet mogelijk gezien de nabije ligging van Natura 2000-gebieden. Daarnaast borgt de 250 m beschermingszone rondom Wav-gebieden dat veehouderijen direct nabij deze gebieden niet zondermeer uit kunnen breiden. Bovendien geeft het toetsingskader van de provinciale Verordening ruimte aan dat niet getoetst hoeft te worden aan externe effecten als stikstof.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de recreatie liggen ook nabij de Wav-gebieden. Maar wettelijk gezien hoeven deze niet betrokken te worden in de effectbeoordeling op Wav-gebieden, alleen de agrarische ontwikkelingsmogelijkheden.

Cumulatie

Wanneer alle bedrijven in het plangebied planologisch maximaal mogelijk gebruik maken van de ontwikkelingsmogelijkheden is sprake van cumulatie van negatieve effecten op Wav-gebieden.

Beoordeling

De effectbeoordeling is daarmee neutraal tot enigszins negatief, respectievelijk voor een stikstofregeling uitgaande van geen toename van stikstofemissie en een stikstofregeling uitgaande van geen toename van stikstofdepositie.

Tabel 5.6 Samenvatting beoordeling effecten op Wav-gebieden

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Wav	0/-	0	0	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Met de stikstofvoorwaarde in de bestemmingsregeling is er geen effect, en hierdoor zijn andere/aanvullende maatregelen niet noodzakelijk.?

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke, leidt tot minder stikstof op Wav-gebieden.
De beoordeling blijft neutraal/enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op Wav-gebieden dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
De meeliftende uitbreidingen van veehouderijen zijn buiten de 250-m zone gelegen.

5.2.3 Overige NNB

In het kader van de Verordening ruimte (VR) Noord-Brabant (geconsolideerde versie 15 juli 2017) is aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB (zowel direct als indirect) niet zonder meer toegestaan. Voor een dergelijke aantasting is artikel 5.1, lid 7 van de Verordening aan de orde: “het Bestemmingsplan strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels)”.

De effectbeoordeling zal plaatsvinden aan de hand van de effecten die kunnen optreden op de verschillende NNB-gebieden binnen het Buitengebied van Oss. Onderscheid wordt gemaakt tussen de mogelijke ontwikkelingen voor landbouw en recreatie.

Ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven, TOV, kleine windmolens
Directe effecten:
Ruimtebeslag
Er worden geen directe significant negatieve effecten verwacht op het NNB als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouw in het buitengebied van Oss. In de NNB-gebieden zijn geen bouwvlakken gelegen van agrarische bedrijven. Daarnaast is het standpunt om enkel uitbreidingen toe te staan indien dit vanuit milieuoogpunt en ruimtelijke oogpunt (zoals natuur) verantwoord is. Echter indien sprake is van uitbreiding in de directe nabijheid van NNB-gebieden waarbij kleine delen van het NNB ernstig beïnvloed worden zodat sprake is van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, is onder strikte voorwaarden volgend uit de VR Noord-Brabant (geconsolideerde versie 15 juli 2017), een herbegrenzing van het NNB mogelijk. Negatief effect wordt op basis van het zorgvuldige afwegingskader uitgesloten en wordt neutraal beoordeeld (0).

Indirecte effecten:
Inleiding
Uitbreiding van bestaande veehouderijen en glastuinbouwbedrijven kunnen indirecte effecten hebben op natuurwaarden in de NNB, Groenblauwe mantel en ecologische verbindingszones.
Het zijn de volgende effecten:

- Barrièrewerking;
- Stikstofdepositie;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Verontreiniging;
- Verdroging.

Gezien het grote aantal en de verspreide ligging van de agrarische bedrijven, de beïnvloedingszone van deze bedrijven en het karakter en de aard van de NNB-gebieden, zijn alle NNB-gebieden in en direct rondom het plangebied, de Groenblauwe Mantel en de EVZs relevant voor de effectbeoordeling.

Barrièrewerking en optische verstoring

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de plaatsing van kleine solitaire windmolens (tot 25m) bij agrarische bedrijven. Windmolens kunnen leiden tot barrièrewerking in gestructureerde vliegbewegingen en/of trekroutes. In het Buitengebied Oss is dit niet waarschijnlijk gezien de afstand tot de waardevolle vogelgebieden (zoals Natura 200-gebieden). Trekroutes liggen vooral parallel aan de rivier(en) of andere duidelijke structuren in het landschap. Windmolens in het binnendijks gebied vormen hiervoor geen barrière. Bij de maximale plaatsingsmogelijkheden (bij alle bedrijven) komen er echter een groot aantal windmolens bij en zijn negatieve effecten op de vliegbewegingen van de lokaal aanwezige fauna niet op voorhand uit te sluiten. Deze fauna kunnen een onderdeel vormen van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB. Tevens is er sprake van enige geluidstoename door de aanwezigheid van windmolens. Dit kan een verstorende werking hebben op nabij gelegen (NNB)biotopen. Lokaal voorkomende vleermuizen en vogels (met name vogels die in de schemer of ’s nachts vliegen) kunnen negatieve effecten ondervinden. Het effect is gezien het grote aantal mogelijke windmolens negatief (-) beoordeeld

Effecten stikstofdepositie

Verzuring en vermesting is een gevolg van stikstofdepositie. De voor verzuring meest gevoelige gebieden binnen het NNB zijn door de provinciale staten aangewezen als Wav-gebieden (Wet ammoniak en veehouderij). Voor effecten door stikstof in het NNB zijn deze Wav-gebieden relevant.

Verstoring door licht en geluid

De ambities ten aanzien van ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfsontwikkeling kunnen indirecte effecten hebben op het NNB. Effecten als gevolg hiervan waarbij verstoring door geluid en licht optreedt, zijn op voorhand niet uitgesloten. Bij de melkrundveehouderij is een tendens aanwezig naar meer open staltypen en tevens een tendens naar meer verlichting: zowel gedurende een langere tijd als met een hogere verlichtingssterkte. Bij deze openstalsystemen is een toename in geluid niet uit te sluiten. Bij de nieuwe tendens spelen overwegingen omtrent diergezondheid (bevorderd door open stallen) en productiviteit (naar de huidige inzichten kan verlichting leiden tot een hogere melkproductie). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verlichting om het natuurlijk gedrag van het vee te stimuleren ('natuurlijk gedrag stimulerend kunstlicht') en verlichting om de productie verder te bevorderen ('stimulerend kunstlicht'). Voor het laatste is onder meer een hogere lichtintensiteit nodig, zodat de belichting door het vee wordt ervaren als vergelijkbaar met daglicht.

Ook als gevolg van een uitbreiding van bouwvlakken (en/of ontwikkelingen binnen het bouwvlak), met name van de bedrijven dichtbij het NNB gelegen (zoals nabij of direct grenzend aan Herperduin en bij de Maas uiterwaarden kan lichtverstoring optreden. In enkele gevallen liggen de bedrijven in de nabijheid van bomenlanen of bosschages. Dergelijke landschapselementen kunnen een afschermende werking hebben op lichtuitstraling. Deze landschapselementen kunnen ook bij een gewenste uitbreiding aangelegd worden zodat verstoring beperkt wordt (mitigerende maatregel). Daarnaast zijn in sommige gevallen bestaande lichtbronnen aanwezig die op zichzelf een lichtbron vormen en daarnaast hebben de huidige bedrijven dit ten dele ook al, waardoor een eventuele toename in licht op de locatie van de bedrijven geen wezenlijk verschil zal maken ten opzichte van de huidige situatie in de NNB-gebieden.

Het effect van een uitbreiding zal groter zijn (c.q. verder reiken) bij een open NNB-gebied dan nabij een NNB-bosperceel, aangezien deze laatste gebieden een bufferende werking hebben door de aanwezige hoog opgaande (rand) vegetatie. Bij toename van verlichting bij bedrijven in de directe omgeving van het NNB kunnen negatieve effecten optreden op deze NNB-gebieden en dan met name op de delen direct rondom de bedrijven en/of de randen die te maken krijgen met lichtverstoring. Onder invloed van licht stemmen dieren en planten hun fysiologische (voortplanting, groei, stofwisseling e.d) en fenologische (tijdstip van eieren leggen, trek, bloeitijd e.d) activiteiten en processen af op hun omgeving. Hierbij zijn, in geval van dieren, niet alleen de directe zintuiglijke waarnemingen van belang, maar ook verschillende hormonale processen die gestuurd worden door licht en een rol spelen in de natuurlijke biologische ritmes). Onder andere lichtgevoelige soorten zoals uilen en vleermuizen die voorkomen in NNB-gebieden met bomen/bossen en/of open foerageergebieden kunnen effecten ondervinden van lichtuitstraling. Vleermuizen komen voor rondom - en verblijven - in bebouwing en bosranden langs bomenrijen en deze gebruiken ze tevens als vliegroute en/of foerageergebied. Een gering negatief effect op het NNB is derhalve niet uitgesloten. Daarnaast vormt een denkbaar negatief effect mogelijk lichtuitstraling op de donkerte, als wezenlijke waarde van het NNB (dit is met name aan de orde indien lichtarme delen aanwezig zijn in het buitengebied).

Er is geen sprake van (toename van) lichthinder door glastuinbouw. Er zijn slechts twee glastuinbouwlocaties en die doorlopen een separate procedure voor uitbreiding.
Zonder mitigerende maatregelen wordt de toename van geluid- en lichthinder op de (randen van de) NNB-gebieden als enigszins negatief beoordeeld (-).

Verontreiniging

Aandachtspunten voor verontreiniging zijn de mogelijke effecten van het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen) en meststoffen. In het algemeen biedt het bestemmingsplan niet het kader voor regelingen die direct betrekking hebben op dit soort specifieke activiteiten en het gebruik van de percelen. Daarbij komt dat geen duidelijk ander gebruik wordt verwacht dan nu het geval is.
Er worden daarom van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt geen negatieve gevolgen verwacht op het aspect verontreiniging de in het gebied aanwezige NNB, Groenblauwe mantel en EVZ's.

Verandering van hydrologische situatie

De ruimte die het bestemmingsplan biedt voor een intensivering van de landbouw en als gevolg van teeltondersteunende voorzieningen kan indirect gevolgen hebben tot verdroging door hogere verdamping en onttrekking van grondwater door diepploegen, dempen van sloten en (vooral) drainage. Daarnaast kan verharding worden aangebracht die lokale effecten kunnen hebben op de waterhuishouding. Verdrogingsgevoelige biotopen in de directe omgeving kunnen hier mogelijk, zonder maatregelen, effecten van ondervinden. Met name de vochtige en weidevogelgebieden (zoals nabij de eendenkooi Lithse Kooi) zijn hier gevoelig voor en worden mogelijk beïnvloed door dit beleid. In het buitengebied van Oss zijn geen natter natuurparels aanwezig.

Zonder richtlijnen wordt de toename van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw met hydrologische gevolgen van dien op de NNB-gebieden als negatief beoordeeld (-).

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Ruimtebeslag

In het bestemmingsplan worden diverse vormen van dag- en verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt. Nieuwe solitaire recreatiewoningen en uitbreiding van bestaande solitaire recreatiewoningen zijn niet toegestaan. Het bestemmingsplan biedt geen rechtstreekse ruimte aan nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen. Aan ontwikkelingen die passen in de structuurvisie kan de gemeente medewerking verlenen met een zelfstandige planologische procedure. In relatie tot de restricties die gelden ten opzichte van natuurgebieden vanuit voorliggend bestemmingsplan, worden directe negatieve effecten niet verwacht. Vanwege de afwezigheid van nieuwvesting en de afgebakende vigerende planologische mogelijkheden voor uitbreiding in of nabij het eventueel aanwezige NNB, treedt geen wezenlijk ruimtebeslag op in het NNB.

Verstoring door geluid, betreding en optische verstoring

De ontwikkelingsmogelijkheden voor (land)recreatie, maar ook de ontwikkelingen met betrekking tot wonen en werken (niet agrarisch) kunnen leiden tot een toename van het aantal inwoners die mogelijk kunnen recreëren in de omliggende natuurgebieden die aangewezen zijn als NNB-gebieden. Als gevolg hiervan zal de recreatiedruk kunnen toenemen in of rondom de nu minder intensief gebruikte NNB -gebieden. Verstoring door geluid en optische verstoring zijn gevolgen die bij de maximale plansituatie een negatief effect kunnen hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNB-gebieden in het buitengebied (zoals het verstoren van de rust en de aanwezige kwetsbare broed/foerageergebieden). Met name in open gebieden (zoals de uiterwaarden) kan een toename in geluid ver dragen. Alsook in dichte en stille gebieden zoals het Herperduin is stilte één van de belangrijkste kernwaarden van het NNB-gebied. Bovendien kunnen effecten optreden als gerecreëerd wordt samen met loslopende honden. Daarnaast kunnen recreanten de kwetsbare gebieden betreden wat potentieel negatieve effecten met zich meebrengt. Overigens is recreatie reeds aanwezig en vaak goed in te passen met de aanwezige landschappelijke- en natuurlijke waarden (bijvoorbeeld door zoneringen).
Ondank dat de gebieden in de huidige situatie ook al recreatief worden gebruikt, wordt het effect als neutraal / enigszins negatief (0/-) beoordeeld.

Beoordeling

Het NNB is verspreid over het buitengebied aanwezig met, met name langs de gemeentegrenzen (zoals langs de Maas en de Herperduinen) betreffen het grote oppervlakten. De aanwezigheid van het NNB en de Groenblauwe mantel hoeft geen belemmering te zijn voor de uitbreidingsmogelijkheden mits hier nadrukkelijk rekening gehouden wordt met de natuurwaarden en wezenlijke kenmerken en waarden. Mitigerende maatregelen kunnen genomen worden om optredende nadelige effecten zoals geluid- en lichtverstoring te beperken (zie volgend kopje).

De (ontwikkelings)mogelijkheden in het bestemmingsplan Buitengebied Oss leiden (mede door de gestelde voorwaarden) niet tot ruimtebeslag met negatieve gevolgen in het NNB (inclusief EVZ) en de Groenblauwe mantel. De externe werking van uitbreiding van bedrijven op het NNB en de Groenblauwe mantel is naar verwachting beperkt, doch zijn negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Met name effecten (als gevolg van verstoring door licht en mogelijk geluid en permanente TOV's) kunnen effecten hebben op de natuurwaarden. Tevens kunnen windmolens en een toename in recreatiedruk (bij de maximale plansituatie) leiden tot geringe negatieve effecten. Daarom wordt het effect op NNB en Groenblauwe mantel zonder meer als enigszins negatief beoordeeld (-). Dit staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg. Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan voldoende mitigerende maatregelen (afscherming, specifieke verlichtingsmethoden, zonering) om het effect lokaal te mitigeren.

Tabel 5.7 Samenvatting beoordeling effecten op NNB

Potentiële storingsfactor	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Ruimtebeslag	0	0	0	0
Barrierewerking	0	0	0	-
Verstoring Geluid	0	0	0/-	0/-
Verstoring licht	-	0	0	0
Verontreiniging	0	0	0	0
Verdroging	0	-	0	0

Tabel 5.7 Samenvatting beoordeling effecten op NNB

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
NNB	0/-	0/-	0/-	-

Mitigerende maatregelen/randvoorwaarden

Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw

Mogelijke mitigerende maatregelen zijn afscherming van lichtbronnen. Dit moet onderdeel uitmaken van de vervolg-vergunningverlening.

Voor wat betreft de landbouw dient bij uitbreiding en toepassing van wateronttrekkende voorzieningen rekening gehouden te worden met weidevogelgebieden in de omgeving. Deze bevinden zich met name in de komgebieden waar ontwikkelingen voor de landbouw mogelijk zijn. Er mogen geen negatieve effecten ontstaan op de voor de weidevogels belangrijke (vochtige) omstandigheden.

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Recreatief medegebruik is in het algemeen goed te verenigen met de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB (bijvoorbeeld door landschappelijke inpassing en natuur-inclusief bouwen). In de NNB-gebieden dient een duidelijke toename aan recreatief (mede)gebruik gereguleerd te worden (door middel van bewegwijzering, aanleg paden/wegen, informatieborden) zodat bezoekers op de aangegeven paden en wegen blijven. Kwetsbare oeverzones, bijvoorbeeld in het gebied van de Lithse Ham, dienen niet verstoord te worden door (water)recreanten. Tevens kan na een analyse op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB in het buitengebied van Oss een zonering voor recreatie aangebracht worden, om de waarden en samenhang van het NNB te beschermen.
Verstoring tijdens de nachtelijke uren kan uitgesloten worden door een verbod op betreding tussen zonsondergang en zonsopkomt. Het effect van toename van recreatiedruk als gevolg van recreatieve ontwikkelingen bij bestaande percelen kan vervolgens als niet wezenlijk negatief beoordeeld.

In het kader van de hydrologische omstandigheden wat betreft de weidevogelgebieden kan overwogen wogen een hydrologische beschermingszone op te nemen in het bestemmingsplan.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder effecten op NNB. De beoordeling blijft neutraal/enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op NNB-gebieden dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven. Geen van de meeliftende initiatieven is in NNB gelegen. De verstoring van NNB door geluid, licht e.d. is beperkt.

5.2.4 Overige natuurwaarden

In het buitengebied komen beschermde soorten voor. De effecten op beschermde soorten zijn, net als de effecten op het NNB te onderscheiden in directe effecten (ruimtebeslag) en indirecte effecten (Verstoring door geluid, licht, betreding, stikstofdepositie, verdroging).

Ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven, TOV en kleine windmolens

Directe effecten: ruimtebeslag

Uitbreidingen van veehouderijen en de plaatsing van windmolens kan effecten hebben op de lokaal aanwezige flora en fauna. Door het ruimtebeslag kunnen biotopen en/of standplaatsen van beschermde flora en fauna aangetast worden. Naast het realiseren van nieuwe bebouwing en voorzieningen, kunnen ook veranderingen aan of sloop van de huidige bebouwing effecten hebben. Effecten van het slopen/aanpassen gebouwen worden vooral verwacht op het aanwezige leef- en broedgebied voor o.a. vogels (bijvoorbeeld huismussen, zwaluwen en uilen) en zoogdieren (bijvoorbeeld vleermuizen en de steenmarter).

Het buitengebied is geschikt leefgebied voor de steenuil en de kerkuil. Deze soorten foerageren graag op en rond boerderijen met een rommelig karakter. Sloop, renovatie en nieuwbouw kan daarom het foerageergebied (en eventueel nesten) van de steenuil/kerkuil aantasten.

Daarnaast kan de rugstreeppad een aandachtsoort zijn op de agrarische bedrijven, glastuinbouwbedrijven indien het biotoop voldoet aan de habitateisen van de soort. De soort komt voor in dynamische, door mensen beïnvloedde milieus en wordt regelmatig op dergelijke percelen waargenomen. Als watergangen gedempt worden, kan naast leefgebied van de rugstreeppad ook leefgebied van andere beschermde amfibieën verloren gaan, bijvoorbeeld van de alpenwatersalamander. Dit verlies aan leefgebieden zal veelal lokale effecten betreffen en voorkomen indien de leefomstandigheden enigszins gunstig zijn voor de soorten.
De poelkikker, heikikker en kamsalamander komen voornamelijk voor in de natuurgebieden en wateren met een hoge waterkwaliteit. Wijzigingen in de agrarische bedrijvigheid (met dempen watergangen en/of kappen bosjes) zal daarom veelal geen verlies van hun leefgebied veroorzaken.

In een groot deel van het plangebied komen ook zeer algemene amfibieënsoorten zoals bruine kikker en de gewone pad voor. Voor deze soorten geldt een vrijstelling: er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden als bijvoorbeeld leefgebied wordt vernietigd. Wel geldt de zorgplicht, waarbij zo zorgvuldig mogelijk gewerkt moet worden om het doden van individuen te voorkomen. De soorten komen wijd verspreid voor zodat er geen sprake is van een aantasting van de gunstige staat van instandhouding.

Ook kan bij demping of aanpassingen aan waterpartijen (watergangen, waterpartijen e.d) dient in het kader van de zorgplicht rekening gehouden te worden met aanwezige waterfauna (zoals vissoorten en amfibieën). Werkzaamheden waarvan deze soortgroepen schade ondervinden zijn het dempen van water, het baggeren en opschonen van watergangen en in mindere mate ook

het maaien van de oever- en watervegetatie. Aanpassing van slootoevers of bermen kan een negatief effect hebben op beschermde flora.

De ruimtebeslag effecten van agrarische ontwikkelingsmogelijkheden op beschermde soorten, zonder beschermende en/of mitigerende maatregelen, wordt enigszins negatief (-) beoordeeld. Dit staat de vaststelling van het bestemmingsplan echter niet in de weg. Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan voldoende mitigerende maatregelen om het effect lokaal zodanig te voorkomen dan wel te mitigeren, dat er geen sprake is van een aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soorten (zie verder).

Voor sommige soorten geldt een strenger beschermingsregime dan voor andere soorten. In geval van aanwezigheid van een artikel 3.5 soort geldt dat de soort niet zonder meer verstoord mag worden, terwijl soorten van artikel 3.10 onderdeel A en B wel verstoord mogen worden (mits de daadwerkelijke verblijfplaats niet in functionaliteit aangetast wordt). Tevens is bij artikel 3.10 soorten de term opzettelijk ingevoerd. De vaste rust-, voortplantings- en verblijfplaats van de soorten genoemd in dit artikel mogen niet *opzettelijk* aangetast worden. Ook voorwaardelijke opzet valt hier binnen waardoor een groot aantal handelingen alsnog niet zijn toegestaan onder de wet. Veelal geldt dat een ontheffing aangevraagd dient te worden en dat mitigerende maatregelen genomen dienen te worden. Zeldzame soorten of soorten van artikel 3.5 worden beoordeeld in het perspectief van de lokale populatie, gunstige staat van instandhouding en verspreidingsgebied.

Indirecte effecten: stikstofdepositie, geluid, licht, trilling en verdroging
De stikstoftoename van agrarische ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan heeft een groot invloedsgebied. Stikstoftoename zal plaatselijk leiden tot een verandering van de soortensamenstelling van de vegetatie en een verslechtering van de kwaliteit van leefgebieden van soorten. Met name soorten van relatief voedselarme ecosystemen zijn gevoelig voor verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie. Ontwikkelingen die leiden tot verdere toename van stikstofdepositie leiden tot verdere achteruitgang van soorten.
De voorwaardelijke bepaling voor stikstof (ingegeven vanuit het effect op Natura 2000-gebieden) voorkomt ook dat er een negatief effect op beschermde plant- en diersoorten optreedt (zie ook de beoordeling op de Natura 2000-gebieden en de bijbehorende Passende beoordeling). Het effect wordt daarom als neutraal tot enigszins negatief (0/-) beoordeeld.

Agrarische ontwikkelingen kunnen leiden tot een toename van verstoring van geluid en licht op beschermde en rode lijst soorten. Bijvoorbeeld in de gebruiksfase door verlichting bij open stalsystemen of door geluid van landbouwverkeer. Ook tijdens de aanlegfase brengen de werkzaamheden van de uitbreidingen een tijdelijke toename van verstoring van geluid met zich mee. Dit kan leiden tot een negatief op vogels en vleermuizen. Of verstoring optreedt, wordt voor veel vogels mede bepaald door de functie van het gebied. Foeragerende vogels zijn minder verstoringsgevoelig dan broedende vogels. Wanneer broedende vogels verstoord worden kan dit leiden tot negatieve effecten op de reproductie (dit is in overtreding met de Wet natuurbescherming). Voor vogels zijn er verschillende drempelwaarden bekend waarboven effecten optreden (Reijen & Foppen, 1991). Met name in de buurt van open gebieden en de weidevogelgebieden (zoals bij de eendenkooi van Lith) kan het geluid ver dragen en is de verstoring potentieel groot. Het gaat hier dan met name om eventuele verstoring op broedende (weidevogel)soorten als de grutto, tureluur en wulp en nabij beeklopen. Daarnaast zijn bosvogels ook gevoelig voor geluid (zoals spechten en roofvogels in Herperduin/Achterste duinen). De negatieve effecten zijn naar verwachting beperkt omdat de verstoring vaak tijdelijk is en er voldoende geschikt leefgebied in de omgeving is om naar uit te wijken.

De geluidverstoring als gevolg van de uitbreiding aan agrarische activiteiten is niet wezenlijk groter dan in de huidige situatie. Het effect wordt dan ook neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Agrarische ontwikkelingen kunnen leiden tot lichtverstoring op daarvoor gevoelige soorten zoals vrijwel alle nachtdieren (vleermuizen, uilen e.d.). Door een toename van licht op met name de veel in gebruik zijnde zones (zoals de foerageergebieden en vliegroutes bij vleermuizen) kan een negatief effecten op deze soorten niet worden uitgesloten. Dit wordt negatief beoordeeld (-). Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan echter voldoende mitigerende maatregelen om het effect lokaal zodanig te voorkomen dan wel te mitigeren, dat er geen sprake is van een aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soorten (zie verder).

Verdrogingsgevoelige soorten kunnen lokaal een negatief effect ondervinden van afname van infiltratie van water door toename van verharding. Echter eisen vanuit het waterschap borgen dat toename van verharding gecompenseerd wordt, Het effect wordt neutraal tot enigszins beoordeeld (0/-).

Kleine windmolens kunnen barrières vormen in en tussen leefgebieden van vogel- en vleermuissoorten en leiden tot slachtoffers door aanvaringen. Ook kunnen de molens voor een verkleining van het leefgebied zorgen (met name als groenelementen moeten wijken) en doordat biotopen in de nabijheid minder geschikt raken door de optische aanwezigheid van de windmolens en de toename aan geluid die die molens veroorzaken. Gezien het grote aantal windmolens die gerealiseerd kunnen worden is effect echter niet uit te sluiten. Het effect wordt daarom negatief beoordeeld (-) beoordeeld.

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

De ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie kunnen leiden tot een toename van het aantal mensen in een gebied die mogelijk kunnen recreëren in de omliggende natuurgebieden en voor soorten waardevolle biotopen. Als gevolg hiervan zal de recreatiedruk kunnen toenemen in of rondom deze nu minder intensief gebruikte gebieden. Verstoring door geluid en optische verstoring zijn gevolgen die bij de maximale plansituatie een negatief effect kunnen hebben op biotopen, standplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde en rode lijstsoorten. Een toename in geluid, optische en mechanische verstoring door een toename in recreatie kan negatieve effecten hebben op de aanwezige beschermde soorten zoals (broed)vogels en (met name) dag-actieve zoogdieren. Bovendien kunnen effecten optreden als gerecreëerd wordt samen met loslopende honden. Daarnaast kunnen recreanten de kwetsbare en voor natuur waardevolle gebieden betreden wat potentieel negatieve effecten met zich meebrengt. Overigens is recreatie reeds aanwezig en vaak goed in te passen met de aanwezige landschappelijke- en natuurlijke waarden (bijvoorbeeld door zoneringen).

Omdat recreatie op veel plaatsen in het plangebied wordt mogelijk gemaakt is een negatief effect niet uit te sluiten. Het is lastiger te mitigeren dan effecten op locatie (ruimtebeslag), doch niet onmogelijk. Het effect wordt enigszins negatief beoordeeld (-).

Cumulatie

Als alle ontwikkelingen van het bestemmingsplan maximaal worden benut, is er sprake zijn van cumulatie van negatieve effecten op beschermde plan- en diersoorten. De toename van andere hinderaspecten als geluid en luchtverontreiniging kunnen lokaal op beschermde plant- en diersoorten leiden tot cumulatie van effecten.

Beoordeling

In het buitengebied zijn kwetsbare en beschermde plant- en diersoorten aanwezig die negatieve effecten kunnen ondervinden van de maximale plansituatie. De effecten zijn over het algemeen gering, maar niet op voorhand uit te sluiten. De Wet natuurbescherming staat echter de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg. Door tijdig uitgevoerde gebiedsspecifieke inventarisaties en – als aan de orde – getroffen locatie-specifieke mitigerende maatregelen (zie hieronder) kunnen negatieve effecten voorkomen worden en kan de gunstige staat van instandhouding worden gewaarborgd. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden en de aard van de beschermde soorten wordt dit mogelijk geacht.

Tabel 5.8 Samenvatting beoordeling effecten op soorten

Potentiële storingsfactor	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Ruimtebeslag	-	-	0/-	-
Verstoring Geluid/licht	0/-	0	-	-
Verontreiniging	0	0	0	0
Verdroging	0/-	0/-	0	0

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
soorten	0/-	0/-	0/-	-

Mogelijke mitigerende maatregelen

Gezien de verspreiding van de bedrijven en de kwetsbare soorten in het buitengebied kunnen met tijdig getroffen maatregelen negatieve effecten voorkomen worden en kan de gunstige staat van instandhouding worden gewaarborgd. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is een zorgvuldige planning en uitvoering van de werkzaamheden. Ook kan als nodig vervangende nestgelegenheid/verblijfplaatsen worden aangeboden. De basis voor de maatregelen zal worden gevormd door de beschikbare Kennisdocumenten (van BIJ12) van de beschermde soorten. Een Kennisdocument bevat preventieve maatregelen. Dit zijn in de soortbescherming geaccepteerde maatregelen (richtlijnen) om schade te voorkomen aan een specifieke soorten bij veel voorkomende werkzaamheden die ook kunnen voortkomen uit de ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan zoals dempen van sloten, het rooien van bomen, verbouwen of slopen van gebouwen. Zoneringen voor het sturen van recreatie kan een bijdrage leveren aan het beperken van de effecten als gevolg van de recreatiedruk.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder effecten op beschermde plant- en diersoorten. De beoordeling blijft neutraal/enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op beschermde plant en diersoorten-gebieden dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven. Bij de meeste meeliftende initiatieven is geen sprake van belangrijke ecologische waarden. De verstoring van soorten door geluid, licht e.d. is beperkt.

5.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Effecten op landschap en cultuurhistorie hangen over het algemeen sterk met elkaar samen. Veel van de gewaardeerde landschappelijke structuren kennen een ontwikkeling in de geschiedenis en zijn vanuit de historische ontwikkeling ook als cultuurhistorische waarde beschermd. In dit hoofdstuk gaan wij allereerst ingegaan op de effecten op landschap. Vervolgens worden de effecten ten aanzien van de cultuurhistorische waarden beoordeeld. Onder cultuurhistorische waarden wordt ingegaan op de aardkundige, archeologische, historisch-geografische, historisch-bouwkundige en historisch-groene waarden.

5.3.1 Landschap

Algemeen

Bij de effectbeoordeling op landschap is onderscheid gemaakt in effecten op landschappelijke structuur, ruimtelijke visuele kwaliteit en aardkundige waarden. Om het effect op de landschappelijke structuur te bepalen is nagegaan in hoeverre waardevolle landschappelijke structuren en/of elementen worden aangetast door van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan. Daarnaast is ingegaan op de effecten van de ontwikkelingen op ruimtelijke visuele kwaliteit van het gebied. Hiermee worden de visuele aspecten van het landschap bedoeld: openheid, doorzichten, beleefbaarheid. Binnen de provinciaal aangeduide aardkundig waardevolle gebieden is nagegaan of ontwikkelingen negatieve effecten hebben op aardkundige waarden.

Bij de effectbeoordeling op landschap is onderscheid gemaakt naar de vijf landschapstypen die onderscheiden zijn in het plangebied. Voor deze vijf landschapstypen zijn verschillende ontwikkelingen mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan ‘Buitengebied Oss – 2019’. Bovendien hebben in ieder van de landschapstypen de ontwikkelingen een andere invloed op de belangrijke waarden.

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat uitbreiding van veehouderijen en recreatie in het buitengebied effect kunnen hebben op landschappelijke waarden. Echter, het zijn veelal ontwikkelingen die aansluiten op bestaande functies en structuren, geen nieuwe “gebiedsvreemde” ontwikkelingen in een “maagdelijk” landschap. Daarbij moet te worden voldaan aan de zorgplicht ruimtelijke kwaliteit en de eisen voor kwaliteitsverbetering landschap zoals in de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en Verordening ruimte is vastgelegd en is overgenomen in de gemeentelijke Regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Concreet houdt dit in, dat ontwikkelingen alleen mogelijk zijn, als gekeken is naar zorgvuldig ruimtegebruik en de uitbreiding landschappelijk is ingepast of wordt gecompenseerd Als dit niet mogelijk is, is een financiële bijdrage aan een landschaps- of groenfonds vereist, zodat ergens anders in het buitengebied ruimtelijke/landschappelijke kwaliteiten kunnen worden versterkt. De zorgplicht ruimtelijke kwaliteit en de verplichte kwaliteitsverbetering landschap voorkomen of verminderen negatieve landschappelijke effecten van ontwikkelingen en zijn daarmee te beschouwen als mitigerende maatregelen vooraf.

Bovenstaande geldt in mindere mate ook voor nieuwe ontwikkelingen zoals uitbreiding van teeltondersteunende voorzieningen, bepaalde werken in het vergunningenstelsel en kleine windmolens. Ook hiervoor geldt de zorgplicht ruimtelijke kwaliteit, maar de impact op het landschap kan groter zijn.

Landschappelijke structuur en elementen

Veehouderijen

Uitbreiding van veehouderijen leidt op plangebiedniveau niet tot wezenlijke aantasting van het reliëf en/of de landschappelijke hoofdstructuur. De veehouderijen liggen op historisch agrarisch gebruikte gronden en sluiten veelal aan op bestaande woon- en/of boerderijlinten.
Lokaal kan uitbreiding leiden tot verdichting van het lint en verlies van lokale landschaps-elementen.

Teeltondersteunende voorzieningen/werken in het vergunningenstelsel

Teeltondersteunende voorzieningen en bepaalde werken uit vergunningenstelsel hebben worst-case (grote oppervlakten) invloed op de landschappelijke structuur. Ze leiden tot verdichting en kunnen ten koste gaan van lokale landschappelijke elementen. Dit geldt met name in de open delen van het buitengebied.

Recreatie

Uitbreiding van recreatie is kleinschalig en heeft geen wezenlijk effect op de landschappelijke structuur. Lokaal kunnen landschappelijke elementen verloren gaan, maar over het algemeen kunnen deze landschappelijk worden ingepast.

Kleine windmolens

Kleine windmolens worden op agrarische bedrijven geplaatst en hebben geen effect op landschappelijke structuren en elementen.

Uiterwaarden

In de uiterwaarden zijn geen agrarische bouwvlakken aanwezig. Wel komen een aantal woningen en enkele bedrijven voor (bv jachthaven en betonfabriek in Lithoijen) De uitbreiding van agrarische bedrijven is daarmee niet aan de orde. Veel van de landbouwgronden liggen in het Natuurnetwerk Brabant, zodat voornamelijk extensieve activiteiten mogelijk zijn.

De uiterwaarden zijn vooral bedoeld om een goede en voldoende afvoercapaciteit van de Maas te faciliteren. In dat kader wordt ingezet op natuurontwikkeling in de uiterwaarden. Met de mogelijkheid dat de uiterwaarden met enige regelmaat geïnundeerd worden. Inundatie van de uiterwaarden past in het landschappelijke beeld van die uiterwaarden. Recreatie is als extensieve nevenfunctie mogelijk en heeft daarmee een beperkte invloed op de landschappelijke waarden. De effecten op de landschappelijke structuur en elementen worden hiermee als neutraal (0) beoordeeld voor de uitwaarden.

Oeverwallen

De oeverwallen bestaan uit een gemengd gebied, waarin wonen, natuur, waterveiligheid, agrarische bedrijven, recreatie en overige bedrijven voorkomen. In het buitengebied is de agrarische sector nog een belangrijke sector en nog bepalend voor de landschappelijke structuur en elementen. De dijk is tevens een belangrijke structuur in dit gebied. Voor uitbreidingen van de agrarische bedrijven is slechts beperkt mogelijkheid, met name omdat een groot deel van deze zone binnen de provinciale zone “beperkingen veehouderij” behoort. Daarmee zijn de uitbreidingen van bebouwing en de bijbehorende verdichting van het landschap beperkt. Niet grondgebondenveehouderijen in het gebied kunnen niet uitbreiden, grondgebonden bedrijven kunnen dat wel (beperkt).
In de structuurvisie is de verwachting uitgesproken dat de agrarische functie in dit landschapstype gaat verdwijnen. In plaats hiervan worden meer bewoning en activiteiten verbonden aan de vrijetijdseconomie verwacht. Het onzeker welke invloed dit op de landschappelijke structuur en elementen heeft.

Komgebied
Met name in de komgebieden wordt ruimte geboden aan ontwikkelingen in de agrarische sector. Recreatieve voorzieningen worden daarbij ondergeschikt gemaakt aan de ruimte voor de agrarische sector. Aangezien een grote nadruk op de agrarische sector gelegd wordt in het komgebied is een omschakeling in het komgebied niet, mogelijk. Omschakeling van agrarische bedrijven naar een andere (sub)sector heeft geen invloed op de geen wezenlijke landschapsstructuur. Vergroting van de bouwvlakken leidt niet direct tot een aantasting van de landschapsstructuur. Wel neemt de schaal van de bouwvlakken toe, waardoor ook de schaalbeleving van het landschap wijzigt.

Dekzandrand
De dekzandrand is een gemengd gebied, waarin wonen, natuur, agrarische bedrijven, recreatie en overige bedrijven voorkomen. In het buitengebied is de agrarische sector nog een belangrijke sector en nog bepalend voor de landschappelijke structuur en elementen. Voor uitbreidingen van de agrarische bedrijven is slechts beperkt mogelijkheid, met name omdat een groot deel van deze zone binnen de provinciale zone “beperkingen veehouderij” behoort. Daarmee zijn de uitbreidingen van bebouwing en de bijbehorende verdichting van het landschap beperkt. Niet grondgebonden veehouderijen in het gebied kunnen niet uitbreiden, grondgebonden bedrijven kunnen dat wel (beperkt).
In de structuurvisie is de verwachting uitgesproken dat de agrarische functie in dit landschapstype minder belangrijk wordt. In plaats hiervan worden meer bewoning en activiteiten verbonden aan de vrijetijdseconomie verwacht. Het is onzeker welke invloed dit op de landschappelijke structuur en elementen heeft. Het effect op de landschappelijke structuren en elementen wordt dan ook als enigszins negatief (-) beoordeeld,.

Dekzandrug
In de structuurvisie zet de gemeente voor dit landschapsstype in op accentuering van de hoge ligging van het landschap, behoud van de landschappelijke en ecologische kwaliteit van Herperduin en de Geffense Bosjes en extensieve recreatie in de kerngebieden van de stuifduinen en boscomplexen en meer intensieve recreatie aan de randen daarvan.
De inzet op het behoud en de ontwikkeling van het natuurlijke karakter van de dekzandrug leidt tot een verbetering van de landschapsstructuur voor dit deelgebied.
Ten behoeve van meer intensieve recreatieve voorzieningen wordt rondom de kerngebieden met natuurwaarden ruimte geboden. Hiervoor wordt de voorwaarde van landschappelijke inpassing opgenomen. Aangezien de gebieden een vrij grote dichtheid kennen, is deze inpassing relatief eenvoudig. Daarmee heeft deze inpassing nauwelijks effect op de landschapsstructuur.

Ruimtelijk visuele kwaliteit
Veehouderijen
Uitbreiding van veehouderijen kan ten koste gaan van de ruimtelijke visuele kwaliteit van de omgeving. Dit geldt met name in open delen van het buitengebied. De uitbreiding is echter lokaal en is veelal aansluitend op bestaande bebouwing. Door landschappelijke inpassing/afscherming kan de zichtbaarheid vanuit de omgeving worden beperkt.

Teeltondersteunende voorzieningen/Werken in het vergunningenstelsel
Teeltondersteunende voorzieningen en bepaalde werken in het vergunningenstelsel hebben worst-case (grote oppervlakten) een negatief effect op openheid en zichtlijnen. Ze leiden tot verdichting. Dit geldt met name in de open delen van het buitengebied.

Recreatie
Uitbreiding van recreatieve is kleinschalig en heeft geen wezenlijk effect op ruimtelijke visuele kwaliteit.

Kleine windmolens
Kleine windmolens hebben effect op de openheid en ruimtelijke visuele kwaliteit, met name in de open delen van het buitengebied.

Uiterwaarden
De (beperkte) ontwikkelingsmogelijkheden in de uiterwaarden hebben geen effect op de ruimtelijk visuele kwaliteit.

Oeverwallen
De ontwikkelingen passen grotendeels in de ruimtelijk-visuele kwaliteit van de oeverwallen. De onzekerheid over de invulling van de nieuwe functies in het buitengebied leiden tot een mogelijke aantasting van de ruimtelijk-visuele kwaliteit.

Komgebied
Uitbreiding en/of omschakeling naar veehouderij leidt tot een ander aanzicht van de agrarische bedrijven en daarmee tot een enigszins negatief effect op de ruimtelijk-visuele kwaliteit in de komgebieden. Overigens wordt wel een kwaliteitsverbetering van het landschap vereist. In het open landschap van het komgebied leidt dit echter potentieel tot verdichting van het landschap, wat niet direct bijdraagt aan de ruimtelijk-visuele kwaliteit.

Dekzandrand
De ontwikkelingen passen grotendeels in de ruimtelijk-visuele kwaliteit van de dekzandrand. De onzekerheid over de invulling van de nieuwe functies in het buitengebied leiden tot een mogelijke aantasting van de ruimtelijk-visuele kwaliteit.

Dekzandrug
De ontwikkelingen in de dekzandrug leiden niet tot belangrijke aantastingen van de ruimtelijk-visuele kwaliteit. Het meer gesloten landschap biedt meer mogelijkheden om activiteiten in te passen in het landschap.

Aardkundige waarden
Alleen in het aardkundig waardevol gebied Keent zijn ontwikkellocaties gelegen: 5 veehouderijen. Uitbreiding van deze veehouderijen kan een negatief effect hebben op de aardkundige waarden in Keent.
In de andere twee aardkundig waardevolle gebieden: Diedense uiterwaard en Koolwijk zijn geen ontwikkellocaties gelegen en is er geen sprake van effecten op aardkundige waarden.

Cumulatie
Als alle ontwikkelingsmogelijkheden worden benut is er sprake van cumulatie van effecten en een negatief effect op landschappelijke waarden. De zorgplicht ruimtelijke kwaliteit en de regeling kwaliteitsverbetering landschap borgen dat effecten beperkt blijven, dan wel worden gecompenseerd.

Beoordeling
Tabel 5.9 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling op landschap.

Tabel 5.9 Samenvatting beoordeling effecten op landschap

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op landschappelijke structuren en elementen	0/-	-	0/-	0
Effecten op ruimtelijk-visuele kwaliteit	0/-	- -	0/-	--
Aardkundige waarden	0/-	0	0	0

Tabel 5.10 Samenvatting beoordeling effecten op landschap (per landschapstype)

Criterium	Algemeen	uiterwaarden	oeverwallen	komgebieden	dekzandrand	dekzandrug
Effecten op landschappelijke structuren en elementen	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0
Effecten op ruimtelijk-visuele kwaliteit	0/- tot --	0	0/-	-	0/-	0
Effecten op aardkundige waarden	0/-	0/-	0	0	0	0

Het effect van uitbreiding van bestaande veehouderijen op de landschappelijke structuren en elementen wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). Het effect op landschappelijke structuur is gering. Daar staat tegenover dat bestaande elementen kunnen worden versterkt dan wel nieuwe elementen kunnen worden gerealiseerd volgens de regeling kwaliteitsverbetering.
Het effect van uitbreiding van veehouderijen op de ruimtelijke visuele kwaliteit wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). Er is een gering negatief effect, maar lokaal en veelal aansluitend op al bestaande stallen in bestaande woon/boerderijlinten. Er is geen aantasting van grootschalige open gebieden.

TOV heeft in potentie een negatief effect op landschap (zowel structuur, elementen als ruimtelijk visueel) en heeft zelfs mogelijk effect op aardkundige waarden. Dit wordt negatief beoordeeld (-).

Uitbreiding van recreatie heeft een gering op landschap en wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Kleine windmolens hebben een negatief effect op ruimtelijke visuele kwaliteit (-).

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigatie van negatieve effecten op het landschap is mogelijk door een zorgvuldige landschappelijke inpassing in de omgeving. Dit is deels al geborgd door de eerder beschreven verplichting tot landschappelijke inpassing volgens de Verordening ruimte en de verplichte kwaliteitsverbetering landschap.
Verdere mitigatie is mogelijk door het verbinden van voorwaarden aan ontwikkelingen dat deze niet onevenredig ten koste mogen gaan van landschappelijke waarden. Bijvoorbeeld voor TOV / werken in het vergunningenstelsel en voor uitbreiding van veehouderijen in aardkundig waardevol gebied.

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder aantasting van landschappelijke waarden. De beoordeling wordt daarmee neutraal (0) tot neutraal/enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op landschap dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij alle meeliftende initiatieven is specifiek getoetst op landschap. Hieruit zijn geen bijzondere aandachtspunten gebleken. Alle meeliftende initiatieven voldoen aan verplichtingen ten aanzien van landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering landschap.

5.3.2 Cultuurhistorie

Algemeen
Bij het bepalen van de effecten op cultuurhistorie is onderscheid gemaakt in effecten op beschermde en niet beschermde waarden. Onder beschermde waarden vallen cultuurhistorische waarden die zijn beschermd in de Erfgoedwet. Te denken valt aan rijksmonumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten.
Met niet beschermde cultuurhistorische waarden worden met name de historische geografische waarden bedoeld, zoals bijvoorbeeld waardevolle verkaveling, wegenstructuren of bomenrijen. Hierbij is sprake van een overlap met het thema landschap. Bij cultuurhistorie wordt ingegaan op die aspecten die (nog) niet bij landschap zijn beschreven en beoordeeld.
Archeologie is formeel ook onderdeel van het thema cultuurhistorie, maar wordt in het plan-MER, vanwege de specifieke waarden, effecten en beschermingsregimes, apart beschreven (zie volgende paragraaf Archeologie).

Beschermde waarden
Rijksmonumenten, gemeentemonumenten, beschermd stads- en dorpsgezicht
Een aantal boerderijen bij veehouderijen is monument. Uitbreiding van stallen heeft veelal geen effect op deze waarden, maar verdient wel aandacht bij uitwerking van ontwerpen.
Ontwikkeling van TOV en recreatie gaat niet ten koste van monumentale waarden.
Ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen effect op beschermde stads en dorpsgezichten, omdat deze binnen het buitengebied van de gemeente Oss niet aangewezen zijn.

Provinciale cultuurhistorische vlakken
Een aantal ontwikkelingslocaties is gelegen in de provinciale cultuurhistorische vlakken, met name in de Beerse Overlaat.

De effecten op de Beerse Overlaat zijn naar verwachting beperkt. Ontwikkelingen betreffen veelal uitbreidingen op bestaande locaties en geven daarmee geen nieuwe verstoring van het cultuurhistorisch vlak. Door / met landschappelijke inpassing kan in een aantal gevallen de cultuurhistorische kwaliteit worden versterkt.

Uitbreiding op TOV kan wel een negatief effect hebben op de cultuurhistorische waarden binnen cultuurhistorisch waardevolle vlakken.

Provinciale cultuurhistorische complexen
Ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen effect op de twee provinciale cultuurhistorische complexen in het buitengebied (Kasteel Oijen en Klooster Soeterbeeck).

Niet beschermde waarden
Uitbreiding van veehouderijen en recreatie heeft effect op de overige (niet beschermde) cultuurhistorische waarden in het gebied. Als gevolg van de uitbreiding kunnen cultuurhistorische waarden zoals verkaveling, cultuurhistorische landschapselementen (verder) worden aangetast. Ook kan door verdichting de ensemblewaarde (de samenhang met een object en haar omgeving) verminderen. Aandachtspunt hierbij is wel dat uitbreiding veelal langs de bestaande linten en nabij de bestaande bebouwing plaatsvindt. Daarnaast heeft een aantal waarden (bv eendenkooien, molenbiotopen) een beschermingsregime in het bestemmingsplan, of vanuit cultuurhistorische waarden (bv molenbiotoop) of vanuit andere waarden, bv natuur (eendenkooien) en veiligheid (dijken).
Aanleg van TOV kan ten koste gaan van cultuurhistorisch-landschappelijke waarden.

Cumulatie
Als alle ontwikkelingsmogelijkheden worden benut is er sprake van cumulatie van effecten en een negatief effect op cultuurhistorische waarden. De zorgplicht ruimtelijke kwaliteit en de kwaliteitsverbetering landschap borgen dat effecten beperkt blijven.

Beoordeling
Tabel 5.11 geeft de samengevatte beoordeling van de effecten op cultuurhistorie.
Samengevat is er mogelijk een gering effect op beschermde cultuurhistorische waarden (Rijksmonumenten/Gemeentelijke monumenten/beschermd stads- en dorpsgezicht) en kunnen als gevolg van de ontwikkelingen, overige cultuurhistorisch waardevolle elementen of structuren worden aangetast. De effecten zijn naar verwachting echter gering en kunnen bij uitwerking voorkomen dan wel gemitigeerd worden. Het effect wordt daarom neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 5.11 Samenvatting beoordeling effecten op cultuurhistorie

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op beschermde cultuurhistorische waarden	0/-	-	0/-	0
Effecten op overige cultuurhistorische waarden	0/-	-	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen
De mogelijk mitigerende maatregelen komen overeen met de mitigerende maatregelen voor landschap.

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder aantasting van cultuurhistorische waarden.
De beoordeling blijft neutraal (0) tot neutraal/enigszins negatief (0/-)

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op cultuurhistorie dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij een aantal meeliftende initiatieven is specifiek getoetst op cultuurhistorie. Hieruit zijn geen bijzondere aandachtspunten gebleken.

5.3.3 Archeologie

Algemeen

Voor archeologie is er onderscheid gemaakt in effecten op bekende archeologische waarden (waaronder archeologische monumenten) en archeologische verwachtingswaarden. Met bekende archeologische waarde worden terreinen bedoeld die vanuit archeologisch opzicht waardevol zijn (b.v. AMK-terreinen/archeologische monumenten). Er is nagaan of sprake is van aantasting van deze waarden. Daarnaast wordt ook gekeken naar de archeologische verwachtingskaart. Deze kaart geeft een gebiedsindeling in drie categorieën, op basis van de verwachting van archeologische vondsten: gebieden met een lage, middel, of hoge archeologische verwachtingswaarde. Aantasting van beschermde monumenten of gebieden met een hoge of middelhoge archeologische waarden is negatief beoordeeld. Om de archeologische waarden in het plangebied van het bestemmingsplan te beschermen volgens het vastgestelde gemeentelijk beleid en de Erfgoedwet is de dubbelbestemming 'Waarde archeologie' opgenomen voor archeologisch waardevolle gebieden en gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde Voor deze gebieden moet voorafgaande aan ontwikkelingen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Bekende archeologische waarden

De meeste ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen en recreatie zijn niet op of direct nabij archeologische monumenten gelegen. Een aantal locaties is gelegen nabij een archeologisch monument. Ontwikkeling op deze locaties kan, zonder voorwaarde, ten koste gaan van archeologische waarden.
De realisatie van TOV en kleine windmolens leidt niet tot verstoring van de bodem en daarmee niet tot aantasting van archeologische waarden.

Archeologische verwachtingswaarde

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan liggen voor een deel gelegen in gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Alleen de uiterwaarden hebben een lage archeologische verwachtingswaarde.
Effecten van ontwikkelingen op archeologische waarden kunnen daarmee niet op voorhand worden uitgesloten. Daadwerkelijke verstoring wordt voorkomen dan wel afgewogen door een dubbel-bestemming in het bestemmingsplan, die borgt dat voor daadwerkelijke realisatie archeologisch onderzoek en zo nodig opgraving plaatsvindt.

Cumulatie

Er is geen sprake van cumulatie van effecten. Het effect op archeologie is lokaal en heeft geen uitstralingseffecten.

Beoordeling

Tabel 5.12 geeft de samengevatte beoordeling van de effecten op archeologie. Effect op archeologische monumenten kan niet op voorhand uitgesloten worden. Dit wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld. Het mogelijk verstoren van archeologische waarden wordt enigszins neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). De dubbelbestemming archeologie waarborgt onderzoek vooraf en als nodig opgraving, maar in situ conservering is dan niet meer mogelijk.

Tabel 5.12 Samenvatting beoordeling effecten op archeologie

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op beschermde archeologische waarden	0/-	0	0	0
Effecten op archeologische verwachtingswaarde	0/-	0	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht. De dubbelbestemming waarborgt onderzoek vooraf en daarmee voorkoming van negatieve effecten.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder aantasting van het bodemarchief. De beoordeling blijft neutraal (0) tot neutraal/enigszins negatief (0/-)

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op archeologie dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij een aantal meeliftende initiatieven (met name de grotere recreatieve ontwikkelingen) is specifiek getoetst op archeologie. Hieruit zijn geen bijzondere aandachtspunten gebleken.

5.4 Leefbaarheid en gezondheid

5.4.1 Verkeer

Effecten

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan kunnen leiden tot een toename van verkeer op de wegen in en rond het buitengebied. De meeste ontwikkelingsmogelijkheden zijn kleinschalig en leiden niet tot een grote toename van verkeersbewegingen. Dit geldt voor de uitbreiding van veehouderijen, en uitbreiding van (kleinschalige) recreatie. Deze kleinschalige ontwikkelingen zullen op de betreffende ontsluitende wegen leiden tot maximaal enkele tientallen verkeersbewegingen per dag. Samen met de al relatief geringe verkeersintensiteiten in de huidige situatie geeft dit geen verkeerskundige knelpunten. Aandachtspunt is wel de toename van met name vrachtverkeer, hoe gering ook, in relatie tot de aard van de wegen in het buitengebied. Dit geldt met name op wegen in het buitengebied die ook als fietsroute (school, woon-werk, recreatief) worden gebruikt.

Cumulatie

Bij maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan is sprake van cumulatie van verkeerseffecten Bij de ontwikkelingsmogelijkheden (veehouderijen, recreatie) is de verkeerstoename beperkt en blijft daarmee ook het gecumuleerde effect gering.
Naar verwachting leidt dit niet tot verkeersproblemen: de capaciteit (“verkeersruimte”) van de wegen ter plaatse is voldoende.

Beoordeling

Het verkeerseffect van de ontwikkelingsmogelijkheden wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). Er is effect: er is toename van verkeer en dit kan leiden tot enige verkeershinder, zij het lokaal, tijdelijk en naar verwachting beperkt. De toename van verkeer leidt niet tot verkeerskundige knelpunten. Het effect op verkeersveiligheid wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 5.13 Samenvatting beoordeling effecten op verkeer

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op de verkeersafwikkeling	0/-	0	0/-	0
Effecten op de verkeersveiligheid	0/-	0	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht. In het bestemmingsplan kan als toetsingscriterium opgenomen worden dat uitbreidingen/ontwikkelingen niet mogen leiden tot wezenlijke toename van verkeer.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder verkeer. De beoordeling wordt hierdoor neutraal (0).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander verkeerseffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij een aantal meeliftende initiatieven (met name de grotere recreatieve ontwikkelingen) is specifiek getoetst op verkeer.
Voor de uitbreiding van de recreatieve activiteiten bij de bierbrouwerij is de toename van verkeer groter dan generiek voor de ontwikkelingen in het bestemmingsplan beschreven: maximaal 300 verkeersbewegingen per dag. In de ruimtelijke onderbouwing is beschreven dat dit verkeerskundig past op de ontsluitingswegen en niet leidt tot verkeersproblemen.
De uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf leidt tot een grotere toename van vrachtwagens dan gemiddeld bij uitbreiding van een agrarisch bedrijf. Dit leidt lokaal niet tot verkeersproblemen.

5.4.2 Geluid

Effecten

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot een toename van geluidbelasting en daarmee mogelijk tot een toename van geluidhinder in het gebied.
Het is toename van geluidbelasting door:

- Verkeer als gevolg van uitbreiding van, uitbreiding van recreatie;
- Bedrijfsbronnen: bij veehouderijen (stalsystemen, verwarming, kleine windmolens), en recreatieve bedrijven (geluid- en klimaatinstallaties).

Het geluideffect op natuur (beschermde gebieden en soorten) is beschreven in paragraaf 5.2.

De uitbreiding van veehouderijen en recreatie leidt tot een toename van verkeersbewegingen en daarmee tot een toename van geluiduitstoot. De toename in verkeer is echter beperkt en daarmee ook de toename in geluidbelasting (naar verwachting maximaal enkele tienden dB).

Deze toenames zijn nauwelijks waarneembaar en leiden niet tot overschrijding van geluidnormen. Dit neemt niet weg dat lokaal tijdelijk, bijvoorbeeld bij het passeren van een vrachtwagen of ‘s avonds, het geluid als hinderlijk ervaren kan worden. Dit is echter subjectief, objectief is geen sprake van een wezenlijke verslechtering van het geluidklimaat.

Daarnaast is sprake van geluiduitstoot vanuit bedrijfsbronnen, bijvoorbeeld vanuit stalsystemen, verwarmingsinstallaties en kleine windmolens. Dit kan lokaal als hinderlijk worden ervaren. Wet- en regelgeving voor geluiduitstoot en uitstoot beperkende maatregelen borgen echter dat geen sprake is van overschrijding van normen.

Cumulatie

Bij maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan is sprake van cumulatie van verkeerseffecten, en daarmee van geluideffecten. De ontwikkelingsmogelijkheden (veehouderijen, recreatie) is de geluidtoename beperkt en blijft daarmee ook het gecumuleerde effect gering. De toename van geluidhinder door de (kleinschalige) ontwikkelingsmogelijkheden draagt niet of nauwelijks bij aan het gecumuleerde geluidklimaat in het buitengebied. Dit is en blijft voornamelijk bepaald door de huidige geluiduitstoot van de snelweg, provinciale en lokale wegen, spoorweg e.d..

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in het buitengebied op geluidkwaliteit wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). De toename in hinder is zeer gering.

Tabel 5.14 Samenvatting beoordeling effecten op geluid

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op geluidhinder	0/-	0	0/-	0/-

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden op zich niet nodig en/of doelmatig geacht. Bij grootschalige recreatieve ontwikkelingen kan het gebruik van stil(ler) asfalt worden overwogen. In het bestemmingsplan kan als toetsingscriterium worden opgenomen dat uitbreidingen / ontwikkelingen niet mogen leiden tot wezenlijke toename van geluidhinder.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder geluidhinder. De beoordeling wordt hierdoor neutraal (0).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander geluideffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij een aantal meeliftende initiatieven (met name de grotere recreatieve ontwikkelingen) is specifiek getoetst op en gerekend aan geluid. De toename van geluid is beperkt (zoals ook generiek beschreven) en blijft (ver) onder normen. Daar waar nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk is gemaakt is aangetoond dat dit past binnen het geluidklimaat en dat het geen belemmeringen geeft voor omliggende (bedrijfs)activiteiten.

5.4.3 Luchtkwaliteit

Effecten

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot een toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen als stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}, $PM_{2,5}$). Het is toename door:

- Verkeer als gevolg van uitbreiding van veehouderijen en recreatie;
- Bedrijfsbronnen: bij veehouderijen (stalsystemen, verwarming) en recreatie (klimaatsystemen).

Het effect van stikstof op natuur (beschermde gebieden en soorten) is beschreven in paragraaf 5.2.

Uitstoot door verkeer en bedrijfsbronnen

De uitbreiding van veehouderijen en recreatie leidt tot een toename van verkeersbewegingen en daarmee tot een toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De toename in verkeer is echter beperkt en daarmee ook de toename in uitstoot. Deze toenames zijn nauwelijks waarneembaar en leiden niet tot overschrijding van normen. Zeker niet gezien de al relatief geringe concentraties in de huidige situatie. Ook de toename beneden de normen (relevant voor gezondheid) wordt gering geacht.

Daarnaast is sprake van uitstoot vanuit bedrijfsbronnen, bijvoorbeeld vanuit stalsystemen en verwarmingsinstallaties. Wet- en regelgeving voor uitstoot en uitstootbeperkende maatregelen borgen echter dat geen sprake is van overschrijding van normen.

Fijn stof vanuit veehouderijen

Specifiek aandachtspunt is de uitstoot van fijn stof door veehouderijen. In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar fijn stof vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2019” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Om de effecten van het loslaten van de aanduiding vee (het onderscheid tussen niet grondgebonden en grondgebonden veehouderij) te onderzoeken zijn in dit MER voor geur en luchtkwaliteit een aantal scenario’s onderzocht (zie voor beschrijving paragraaf 4.2):

- Huidige situatie (zie hoofdstuk 3);
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

Tabel 5.15 en figuren 5.1 en 5.2 geven de resultaten van de fijnstofberekeningen voor de scenario’s Maximaal 1, Maximaal 2, Reëel 1 en Reëel 2. Tabel 5.15 geeft het aantal woningen binnen fijnstofklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie fijnstofklassen (<25, 25-31, > 31 µg/m3**)** en drie type woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.
Getoetst is aan de provinciale norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM10): van 31,2 µg/m3. Deze jaargemiddelde concentratie komt overeen met de norm van 35 voor het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde norm van 50 µg/m3. Dit is ook de norm die de GGD hanteert en opgenomen is in de Wet milieubeheer.

Tabel 5.15 Aantallen woningen in fijnstofklassen

Fijn stof	Fijnstofklasse (µg/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 25	44.066	44.064	24.889	44.066	43.956
	25-31	10	12	19.102	10	119
	>31	1	1	86	1	2
Woning bij voormalige veehouderij	< 25	145	145	38	145	118
	25-31	0	0	86	0	25
	>31	0	0	21	0	2
Woning bij veehouderij	< 25	441	443	46	442	252
	25-31	5	13	214	4	152
	>31	2	2	188	2	44
Totaal	< 25	44.652	44.642	24.973	44.653	44.326
	25-31	15	25	19402	14	296
	>31	3	3	295	3	48

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt met 10 toe, 8 woningen bij veehouderijen en 2 burgerwoningen. Het aantal woningen in verhoogde fijnstofconcentraties blijft relatief beperkt.
Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen met verhoogde fijnstofconcentraties fors toe, omdat wordt uitgegaan van de (theoretisch mogelijke) omschakeling naar pluimvee. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 neemt toe tot 295. Dit zijn188 woningen bij veehouderijen, 86 burgerwoningen en 21 woningen bij een voormalige veehouderij. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt toe tot 19.402, voornamelijk burgerwoningen (19.102), maar ook 214 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 86 woningen bij voormalige veehouderijen. Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen met verhoogde fijnstofconcentraties, met name in de Lithse Polder, omdat hier vanuit geur nauwelijks beperkingen aan groei liggen en daarmee ook niet voor dit fijn stof scenario.

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van fijn stof. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is. In de Lithse Polder neemt de fijnstof concentratie toe. Per saldo voor het plangebied neemt het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt met 1 af, 1 bedrijfswoning bij een veehouderij.

In scenario Reëel 2 (uitbreiding met omschakeling) neemt het aantal woningen met verhoogde fijnstofconcentraties toe ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is veel minder dan in scenario Maximaal 2. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 neemt toe tot 48. Dit zijn 44 bedrijfswoningen bij veehouderijen, 2 burgerwoningen en 2 woningen bij een voormalige veehouderij. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt toe tot 296, voornamelijk bedrijfswoningen bij veehouderijen (152) maar ook 119 burgerwoningen, en 25 woningen bij voormalige veehouderijen.

In navolgend figuren 5.1 en 5.2 is ingezoomed in het gebied Lithse polder. De resultaten van scenario Maximaal 2 en Reëel 2 zijn weergegeven.

Effecten over de grenzen van de gemeente Oss zijn nauwelijks aanwezig. Alleen in de variant Maximaal 2 neemt de jaargemiddelde concentratie fijn stof toe bij 25 objecten waardoor deze in de klasse 25-31 µg/m^3 komen te vallen. Er treden geen overschrijdingen van de norm op.

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding in Maximaal 2 en Reëel 2 zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen / kunnen / willen uitbreiden, borgt de provinciale Verordening ruimte ten aanzien van fijn stof dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben: Uitbreidingen mogen niet leiden tot een fijnstofconcentratie boven de provinciale norm van 31,2 µg/m3. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven tót de norm, het cumulatieve effect op de omgeving toeneemt en de fijnstofconcentraties toenemen, bijvoorbeeld in en rond de Lithse Polder. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties onder de normen. Dat kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan het veetype op ieder agrarisch bouwvlak aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en wordt de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).

In tegenstelling tot geur wordt fijn stof in buitengebied niet voornamelijk door lokale agrarische bedrijven bepaald. De fijn stof concentratie in de buitenlucht wordt voor ca 50% bepaald door buitenlandse bronnen en natuurlijke bronnen. De overige 50% wordt bepaald door industrie (ca. 30%), verkeer (ca 5%) en landbouw. (ca 15%). Terugdringen van fijn stof vanuit veehouderijen draagt bij aan verlaging van de totale fijnstofconcentratie, maar is slechts een deel van de totaaloplossing. Uiteraard kan in de nabijheid van veehouderijen verlaging van de fijnstofuitstoot van veehouderijen wel wezenlijk aan verlaging van de totale fijnstofconcentratie.

Beoordeling

De forse toename in uitstoot van fijn stof in scenario Maximaal 2 wordt zeer negatief beoordeeld (- -), de uitstoot in scenario Reëel 2 negatief (-), de uitstoot in de overige scenario's neutraal tot enigszins negatief (0/-).

Tabel 5.16 Samenvatting beoordeling effecten op luchtkwaliteit veehouderijen

Criterium	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
Effecten op luchtkwaliteit	0/-	- -	0/-	-

De toename in uitstoot van fijn stof en stikstofdioxide voor de overige ontwikkelingen is gering en wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 5.17 Samenvatting beoordeling effecten op luchtkwaliteit

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op luchtkwaliteit	0/- tot --	0	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

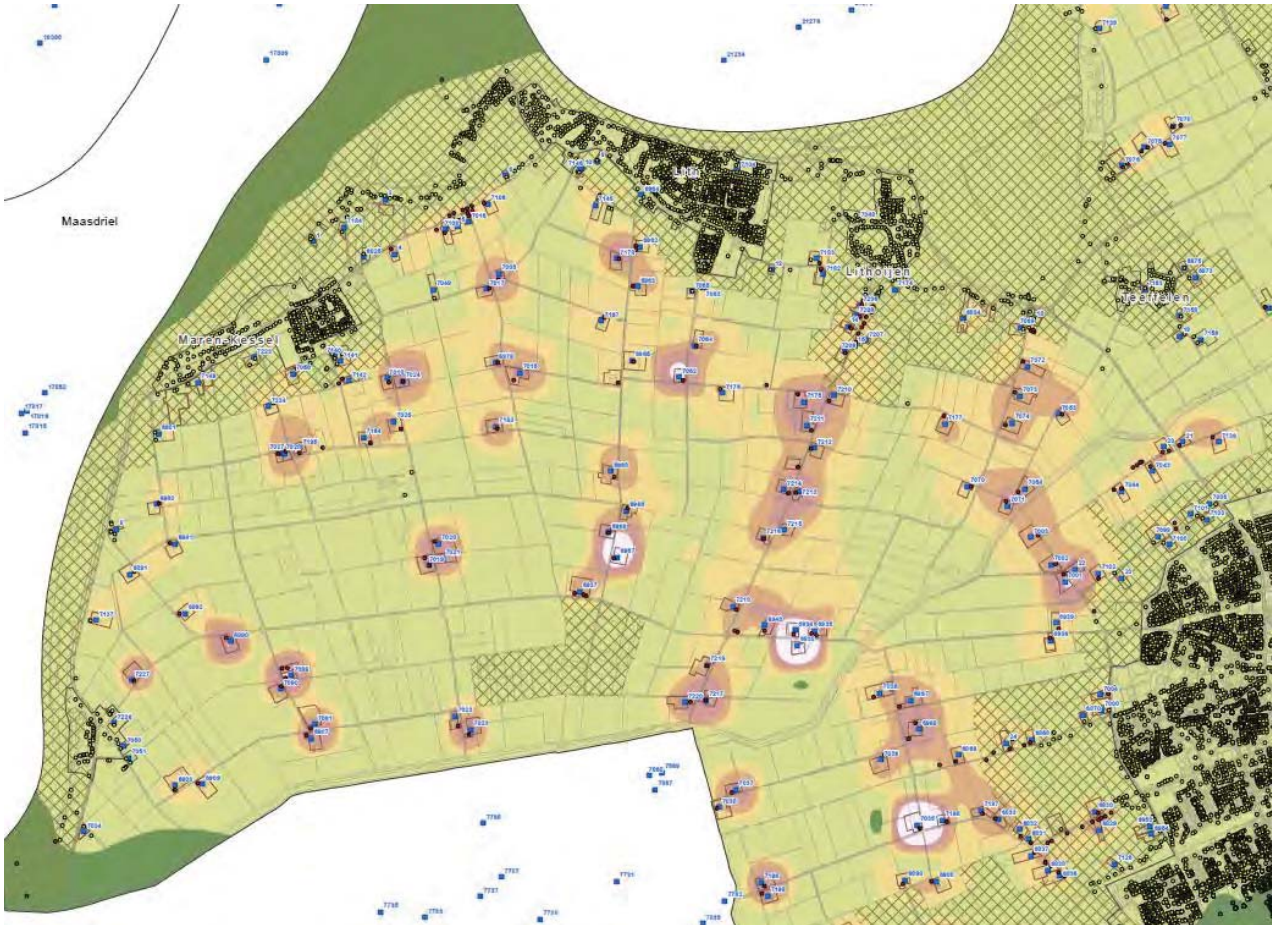
Autonoom worden auto's en vrachtwagens schoner en stoten ze minder luchtverontreinigende stoffen uit. Dit is de belangrijkste mitigerende maatregel. Daarnaast kan worden afgewogen welke ontsluitingsroute het gunstigst is vanuit luchtkwaliteit bezien (vooral bij grootschalige recreatieve voorzieningen).
Uitstoot van fijn stof kan (verder) teruggedrongen worden door toepassing van schonere stalsystemen.
Verdere mitigerende maatregelen worden niet noodzakelijk of doelmatig geacht.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder uitstoot. De beoordeling wordt hierdoor minder negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander luchtkwaliteitseffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Uitbreiding van de veehouderijen en recreatie is specifiek getoetst op luchtkwaliteit. Toename van uitstoot is gering, Niet in betekenende mate (NIBM) en blijft ver beneden de normen.



Figuur5.1 Concentraties woningen met verhoogde fijnstofconcentraties (witte, rode, gele en oranje vlekken) (Maximaal 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 5.2 Concentraties woningen met verhoogde fijnstofconcentraties (witte, rode, gele en oranje vlekken) (Reëel 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

5.4.4 Geur

Effecten

Als de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan maximaal worden benut, leidt tot een groei van de (veestapel en daarmee tot een toename geuruitstoot en –hinder. De groei en daarmee de toename van geurhinder wordt echter begrensd door:

- de geurnormen in de gemeentelijke geurverordening;
- de aangescherpte normen uit de provinciale Verordening ruimte;

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar geur vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2019” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Om de effecten van het loslaten van de aanduiding vee (het onderscheid tussen niet grondgebonden en grondgebonden veehouderij) te onderzoeken zijn in dit MER voor geur en luchtkwaliteit een aantal scenario’s onderzocht (zie voor beschrijving paragraaf 4.2):

- Huidige situatie (zie hoofdstuk 3);
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

Figuur 5.3 t/m 5 en tabel 5.18 geven een overzicht van de resultaten van de geurberekeningen voor de scenario's Maximaal 1, Maximaal 2, Reëel 1 en Reëel 2. Tabel 5.18 geeft het aantal objecten (met name woningen) binnen geurklassen weer. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie geurklassen (goed, voldoende, onvoldoende) en drie typen woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.
Tabel 5.18 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger) woningen	Goed	43.554	42.829	37.471	43.623
	Voldoende	453	1.128	5.579	399
	Onvoldoende	70	120	1.027	55
Woning bij voormalige veehouderij	Goed	123	98	50	123
	Voldoende	11	33	52	15
	Onvoldoende	11	14	43	7
Woning bij veehouderij	Goed	232	177	55	249
	Voldoende	63	85	69	53
	Onvoldoende	153	186	324	146
Totaal	Goed	43.909	43.104	37.576	43.995
	Voldoende	527	1.246	5.700	467
	Onvoldoende	234	320	1.394	208

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen binnen de geurklasse 'onvoldoende' toe tot 320, dat is een toename van 86 ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal burgerwoningen hiervan neemt met 50 toe tot 120, het aantal woningen bij veehouderijen met 22 tot 85 en het aantal woningen bij voormalige veehouderijen met 3 tot 14. Binnen de bij de huidige situatie aangeduide concentratiegebieden neemt het aantal woningen in de geurklasse 'onvoldoende' toe, met name rondom het westelijk deel van het plangebied. Lokaal komen er nieuwe locaties bij.
Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen in de geurklasse 'onvoldoende' fors toe. Dit omdat wordt uitgegaan van de (theoretisch mogelijke) omschakeling naar vleesvarkens . Het aantal woningen binnen de geurklasse 'onvoldoende' is bijna 1.400. Het merendeel hiervan betreft burgerwoningen (1.027). Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen met verhoogde geurconcentraties, met name in en rond de Lithse Polder. Dit omdat hier vanuit geur nauwelijks beperkingen aan groei liggen door het ontbreken van nabij gelegen geurgevoelige woningen.

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxines. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is. In de Lithse Polder en ten noorden van Oss neemt de geurbelasting toe, elders af. Per saldo voor het gehele plangebied

neemt het aantal woningen binnen de geurklasse ‘onvoldoende’ af tot 208, een afname van 26 ten opzichte van de huidige situatie (15 burgerwoningen, 7 woningen bij veehouderijen, 4 woningen bij voormalige veehouderijen).



Figuur 5.3 Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Maximaal 1) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 5.4 Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Maximaal 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 5.5 Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Reëel 1) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In onderstaande tabel 5.19 zijn de resultaten getoetst aan de normen uit de Verordening ruimte 2014. De volgende toetswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-20 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >20 ou/m^3;

Tabel 5.19 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger)woningen	Voldoende	43.981	43.894	42.874	43.994
	Onvoldoende	96	183	1.203	83
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	133	130	102	139
	Onvoldoende	12	15	43	6
Woning bij veehouderij	Voldoende	314	272	146	313
	Onvoldoende	134	176	302	135
Totaal	Voldoende	44.428	44.296	43.122	44.446
	Onvoldoende	242	374	1.548	224

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Omdat de normen voor een groot deel overeenkomen met de gemeentelijke geurnormen laten deze een vergelijkbaar beeld zien. De categorie voldoende is de som van de categorie goed en voldoende bij toetsing aan de beleidsregel van de gemeente.

In onderstaande tabel 5.10 zijn de resultaten getoetst aan de adviesnormen van de GGD. De volgende advieswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-5 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >5 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;

Omdat de advieswaarden van de GGD strenger zijn dan de normen uit de Verordening ruimte 2014 en de beleidsregel van de gemeente Oss is het aantal objecten met een onvoldoende geursituatie aanzienlijk hoger. Het beleid van de gemeente en de provincie staat dus een toename van het aantal objecten toe dat zich boven de adviesnormen van de GGD bevindt.

Tabel 5.20 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger)woningen	Voldoende	43.211	42.145	35.497	43.322
	Onvoldoende	866	1.932	8.580	755
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	122	98	46	121
	Onvoldoende	23	47	99	24
Woning bij veehouderij	Voldoende	234	181	58	252
	Onvoldoende	214	267	390	196
Totaal	Voldoende	43.567	42.424	35.601	43.695
	Onvoldoende	1.103	2.246	9.069	975

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Het effect van de mogelijke gevolgen van het bestemmingplan op objecten in de buurgemeenten is marginaal. Alleen in het scenario Maximaal 2 treedt enige verslechtering op van de geursituatie in de gemeente Den Bosch, Landerd en in Gelderland. De geursituatie in de buurgemeente wordt met name bepaald door de bedrijven in die buurgemeenten.

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding in Maximaal 2 zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt de provinciale achtergrondnorm dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven tot de norm het cumulatieve effect op de omgeving toeneemt en de geurconcentraties toenemen, bijvoorbeeld in en rond de Lithse Polder. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties onder de gemeentelijke en provinciale normen. De GGD normen geven daar een goed beeld van. Een te grote toename van de geuruitstoot kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan een afwijking met voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en wordt de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.
Alternatief is het (verder) aanscherpen van de gemeentelijke geurnormering. Dit kan echter niet in het bestemmingsplan buitengebied, maar moet in een apart plan- en besluitvormingsspoor middels een herziening van de geurgebiedsvisie en geurverordening 2017.

Beoordeling

De forse toename in geurhinder in scenario Maximaal 2 wordt zeer negatief beoordeeld (- -), de uitstoot in scenario Reëel 2 negatief (-), de uitstoot in de overige scenario's neutraal tot enigszins negatief (0/-).

Tabel 5.21 Samenvatting beoordeling effecten op geurhinder veehouderijen

Criterium	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
Effecten op geurhinder	0/-	- -	0/-	-

De overige ontwikkelingen leiden niet tot geurhinder en worden neutraal beoordeeld (0).

Tabel 5.22 Samenvatting beoordeling effecten op geurhinder

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op luchtkwaliteit	0/- tot --	0	0	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Geuruitstoot kan (verder) teruggedrongen worden door toepassing van schonere stalsystemen.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder geurhinder. De beoordeling wordt hierdoor minder negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk andere geurhinder dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Uitbreiding van de veehouderijen is specifiek getoetst op geurhinder. Toename van geur is gering, en blijft ver beneden de normen.

5.4.5 Lichthinder

Effecten

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan kunnen leiden tot extra lichtuitstoot en daarmee tot extra lichthinder. Dit geldt met name voor de uitbreiding van veehouderijen als dit met open stallen gebeurd en recreatie. Het bestemmingsplan "Buitengebied Oss – 2019" leidt generiek niet tot uitbreiding van glastuinbouw. Beide glastuinbouwbedrijven breiden middels een separate procedure uit.
Er is een ontwikkeling gaande die kiest voor open vormen van stallen. Een open stalvorm kan lokaal leiden tot lichtuitstraling, die mogelijk door omwonenden als hinderlijk wordt ervaren. In tegenstelling tot de glastuinbouw is de verlichtingssterkte relatief beperkt en vindt uitstraling langs de gevels plaats en niet naar boven.
Grote recreatieve ontwikkelingen gaan vaak gepaard met verlichting. Dit kan leiden tot lichtuitstoot en daarmee mogelijk tot lichthinder in de omgeving.
Verlichting van paardenbakken kan lokaal als hinderlijk worden ervaren.
Lokaal kan tijdelijk tijdens de avondperiode lichthinder ervaren worden door het voorbijrijden van vrachtwagens / tractoren.

Cumulatie
De bedrijven waar uitbreiding mogelijk leidt tot toename van licht, liggen verspreid over het buitengebied. Er is daarmee naar verwachting geen cumulatie van effecten.

Beoordeling
De toename van lichthinder wordt als beperkt ingeschat. Dit wordt dan ook neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 5. 23 Samenvatting beoordeling effecten op lichthinder

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op lichthinder	0/-	0	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen
Lichthinder kan gemitigeerd worden door afscherming van stallen. Hiervoor kunnen in het bestemmingsplan voorwaarden voor worden opgenomen. Mitigatie is ook mogelijk door het gebruik van afschermende lichtarmaturen. Dit is echter geen mitigerende maatregel die in het bestemmingsplan geborgd kan worden.

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder lichtuitstraling en -hinder. De beoordeling wordt hierdoor neutraal (0).

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander lichteffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Bij de recreatieve uitbreiding is afscherming van lichtarmaturen om de lichtuitstraling op de omgeving te voorkomen een locatiespecifiek aandachtpunt in de vergunningverlening.

5.4.6 Gezondheid

Zoals in eerdere paragrafen van dit hoofdstuk beschreven hebben de ontwikkelingen in het bestemmingsplan effecten op gezondheidsaspecten voor omwonenden.

Veehouderijen
Het bestemmingsplan maakt geen grote nieuwe ontwikkelingen met gezondheidsrisico's of gezondheidsaspecten mogelijk. Wel biedt het uitbreidingsmogelijkheden aan veehouderijen. En omschakeling naar veehouderij. Negatieve effecten op gezondheid zijn hiermee niet uit te sluiten, zeker ook gezien het grote aantal veehouderijen in het buitengebied. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra hinder in het buitengebied: verdere aantasting van het landschap, toename verkeer, toename geluid, toename geur, toename luchtverontreiniging.

Het VGO onderzoek (zie ook paragraaf 3.9) geeft aan dat:
- mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben.
- mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben in de nabijheid van veehouderijen.
- er een verband is tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie, waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen

dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.
- er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land. Hierbij is een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning, geitenhouderijen binnen 2 km van de woning en een verhoogde kans op longontsteking.
- een aantal zoönoseverwekkers niet vaker voorkomt in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Wel lijken mensen nabij veehouderijen iets vaker drager te zijn van de vee-gerelateerde MRSA-bacterie.
- binnen een afstand van 500 m van een pluimveehouderij overschrijding van de grenswaarde voor endotoxines, zoals door de Gezondheidsraad is geadviseerd, mogelijk is.

Echter het bestemmingsplan voorziet in maatregelen die de negatieve effecten van uitbreiding van veehouderijen op gezondheid beperken (nog los van mogelijke toekomstige maatregelen volgend uit het VGO onderzoek):
- De uitbreiding van veehouderijen is aan voorwaarden uit de Verordening ruimte gebonden, o.a. maximaal tot 1,5 ha (inclusief bestaand) en voorwaarden uit de Verordening ruimte die gericht zijn op het voorkomen van een negatief effect op gezondheid (o.a. bovenwettelijke normen voor geur en fijnstof);
- De stikstofmaatregel ten behoeve van Natura 2000 leidt tot beperking van de uitstoot van ammoniak (belangrijkste bron van stikstof) en heeft daarmee een gunstig effect op het negatieve effect van ammoniak op de longfunctie.
- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

Daarnaast gelden waarborgen uit sectorale wetgeving (geur, geluid, luchtkwaliteit) en wordt bij individuele vergunningaanvragen getoetst aan de Handreiking Veehouderij en Gezondheid en het Handelingsperspectief Endotoxinen.

Endotoxines

In het kader van dit MER Buitengebied Oss zijn milieuberekeningen gedaan, o.a. naar endotoxines vanuit veehouderijen (Omgevingsdienst Brabant Noord, 2017). De uitgangspunten, resultaten en conclusies hiervan zijn beschreven in het rapport “Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2019” (Antea Group/Omgevingsdienst Brabant-Noord/Gemeente Oss, 2017).

Om de effecten van het loslaten van de aanduiding vee (het onderscheid tussen niet grondgebonden en grondgebonden veehouderij) te onderzoeken zijn in dit MER voor geur en luchtkwaliteit een aantal scenario’s onderzocht (zie voor beschrijving paragraaf 4.2):
- Huidige situatie (zie hoofdstuk 3);
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

Tabel 5.24 geven resultaten van de indicatieve endotoxinen-berekeningen voor de scenario’s. Tabel 5.24 geeft het aantal woningen binnen endotoxinenklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt

in twee endotoxinenklassen (kleiner en groter dan de adviesnorm van de Gezondheidsraad 30 EU/m3) en drie type woningen: bedrijfswoningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen. Tabel 5.24 geeft de aantallen uitgaande van het emissiepunt conform Web-BVB weer en figuur 5.25 de aantallen uitgaande van de bouwvlakgrens (worst-case).

Tabel 5.24 Aantallen woningen in endotoxinenklassen (uitgaande van emissiepunt)

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 30	44.047	44.046	43.638	44.049	43.940
	> 30	30	31	439	28	137
Woning bij voormalige veehouderij	< 30	137	137	88	138	120
	> 30	8	8	57	7	25
Bedrijfswoning bij veehouderij	< 30	333	316	69	346	234
	> 30	115	132	379	102	214
Totaal	< 30	44.517	44.499	43.795	44.533	44.294
	> 30	153	171	875	137	376

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Tabel 5.25 Aantallen woningen in endotoxinenklassen (uitgaande van bouwvlakgrens)

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 30	43.970	43.965	43.045	43.976	43.809
	> 30	107	112	1032	101	268
Woning bij voormalige veehouderij	< 30	131	130	67	134	110
	> 30	14	15	78	11	35
Bedrijfswoning bij veehouderij	< 30	289	280	394	318	182
	> 30	159	168	54	130	266
Totaal	< 30	44.390	44.375	43.506	44.428	44.101
	> 30	280	295	1164	242	569

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels relatief beperkt toe. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 18 toe (+15%), maar 17 hiervan betreft bedrijfswoningen bij veehouderijen. Slechts 1 burgerwoning extra komt in een endotoxinecirkel te liggen. Worst-case neemt het aantal burgerwoningen met 5 toe.

Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels fors toe. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 722 tot 884 (worst-case) toe. De toename betreft vooral burgerwoningen (toename 409 – 925). Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen binnen endotoxinecirkels.

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van endotoxines. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is.. Per saldo neemt voor het plangebied als geheel het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels licht af ten opzichte van de huidige situatie. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 16 af (-10%), maar 13 hiervan betreft bedrijfswoningen bij veehouderijen. In de worst-case situatie is de afname van het aantal woningen (38 in totaal) groter dan uitgaande van het emissiepunt..

In scenario Reëel 2 (uitbreiding zonder omschakeling) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels toe, maar met minder dan in maximaal 2. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 223 tot 289 (worst-case) toe. Het betreft zowel burgerwoningen als bedrijfswoningen bij veehouderijen.

In de buurgemeenten bevinden zich geen woningen waar de concentratie endotoxine hoger is dan 30 EU/m^3 veroorzaakt door een bedrijf of locatie in Oss. De mogelijkheden van het bestemmingsplan hebben geen relevant effect op de buurgemeenten.

Aandachtspunt, vooral bij de toename in Maximaal 2 en Reëel 2 is dat het individuele endotoxinecirkels betreft. Het is technisch nog niet mogelijk modelmatig cumulatie van endotoxine van meerdere bedrijven te berekenen. Wanneer een woning door meerdere endotoxinecirkels (bijna) overlapt wordt is de daadwerkelijke endotoxineconcentratie groter dan van een enkele endotoxinecirkel.

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/kunnen/willen uitbreiden, borgen provinciale en gemeentelijke normen ten aanzien van geur en fijn stof dat individuele bedrijfsuitbreidingen beperkt(er) effect hebben. Daarnaast hebben de provincie en omgevingsdienst het Toetsingskader Endotoxinen 1.0 geïntroduceerd om bij vergunningaanvragen voor individuele bedrijfsuitbreidingen te toetsen aan endotoxine en bij uitbreiding van bestaande knelpunten of introductie van mogelijke nieuwe knelpunten af te wegen of dit wel acceptabel is. De gemeente Oss past het toetsingskader Endotoxinen 1.0 toe. Daarmee is in principe geborgd dat er geen uitbreiding van endotoxine-knelpunten kunnen optreden. Echter, het cumulatieve effect van met name Maximaal 2 en Reëel 2 is hiermee niet gedekt. Dat kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan voor ieder agrarisch bouwvlak het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.

Zoönosen

Bij uitbreiding van veehouderijen zonder omschakeling (Maximaal 1 en Reëel 1) nemen de aantallen dieren toe (buiten het gebied met aanduiding “beperkingen veehouderij”), maar op dezelfde locaties als in de huidige situatie.

Bij uitbreiding van veehouderijen met omschakeling (het veetype niet aanduiden, Maximaal 2 en Reëel 2) nemen niet alleen de aantallen dieren toe. Ook kan zonder beperkende maatregelen of voorwaarden het aantal combinatiebedrijven toenemen. Hetzelfde geldt ook voor de concentratie van varkens- en pluimveehouderijen bij elkaar Dit effect is overigens niet berekend of op kaart aangegeven). Aangezien dit vanuit gezondheid niet gewenst is (zie GGD en HAS rapport) is dit de legitimatie voor het opnemen van voorwaarden in het bestemmingsplan.

Dit betreft het verbod op nieuwe combinatiebedrijven (pluimvee en varkens) en beperking van het aantal, pluimveehouderijen binnen een bepaald gebied. Op grond van het GGD en HAS rapport is de beperking van het aantal pluimveebedrijven gesteld op maximaal 2 bedrijven binnen 1 km. Het groter worden van concentraties van verschillende varkens- en pluimveehouderijen bij elkaar wordt met deze voorwaarden niet tegengegaan. Er is ook geen concrete maat beschikbaar. Om de kans op risico's voor zoönosen door verschillende bedrijven te beperken, kan een voorwaarde opgenomen worden dat er geen (nieuwe) varkens of pluimvee gehouden mogen worden als zich binnen 1 km al een pluimveebedrijf en een varkensbedrijf bevinden. Een andere optie is om het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.
Met deze voorwaarden wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).

Overige ontwikkelingen

Uitbreiding van recreatie, TOV en kleine windmolens leiden niet tot wezenlijke toename van hinder en daarmee niet tot een wezenlijk negatief effect op gezondheid. De ontwikkelingen zijn relatief beperkt van aard en verspreid in het buitengebied.
Recreatie heeft ook een positief effect op gezondheid: buitenzijn, gezond bewegen.

Cumulatie

De gezondheidssituatie in het Buitengebied wordt momenteel vooral bepaald door de bestaande hinderbronnen:

- Wegen;
- Bestaande veehouderijen.

Gezien het grote aantal veehouderijen in het buitengebied is in het maximale scenario sprake van cumulatie ven effecten.

Beoordeling

Het effect van uitbreiding van veehouderijen op gezondheid in het bestemmingsplan wordt enigszins negatief (-) tot negatief beoordeeld (- -). Er is sprake van een toename van hinderaspecten met relatie tot gezondheid. De toename wordt wel beperkt door wet- en regelgeving, eisen uit de Verordening ruimte en maatregelen in het bestemmingsplan.
De effecten van de overige ontwikkelingen in het bestemmingsplan zijn beperkt en worden neutraal beoordeeld (0).

Tabel 5.26 Samenvatting beoordeling effecten op gezondheid veehouderijen

Criterium	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
Effecten op gezondheid	0/-	- -	0/-	-

Tabel 5.27 Samenvatting beoordeling effecten op gezondheid

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op gezondheid	- tot --	0	0	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

- Zie de afzonderlijke milieuaspecten (verkeer, geluid, luchtkwaliteit, licht, geur, externe veiligheid);
- Zie de algemene maatregelen (stikstofmaatregel), zoals eerder beschreven;
- Aanduiding van het veetype en beperken omschakelingsmogelijkheden;
- Afstandseisen: er wordt al jaren onderzoek gedaan of het mogelijk is om afstanden te eisen tussen (niet grondgebonden) veehouderijen en gevoelige bestemmingen. Vooralsnog wordt dit nog niet geaccepteerd door de Raad van State. Afgewacht moet worden of het VGO onderzoek hier verandering in brengt.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder aandachtspunten/risico's vanuit gezondheid en een minder negatieve beoordeling (0/- tot -).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander gezondheidseffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.
Voor de meeliftende uitbreidingen van veehouderijen is specifiek getoetst aan luchtkwaliteit, geur en endotoxinen. Voor endotoxines is aangetoond dat omliggende woningen buiten de adviesafstand liggen.

5.5 Overige effecten

5.5.1 Externe veiligheid

Algemeen

Het bestemmingsplan maakt geen realisatie van inrichtingen met wezenlijke externe veiligheidsrisico's mogelijk. De uitbreiding van agrarische bedrijven leidt niet tot vergroting van externe veiligheidsrisico's. De veiligheid rond lokale bedrijfsgebonden risicobronnen (opslag van gas, mest e.d.) is geborgd door eisen aan realisatie / afstanden e.d. vanuit wet- en regelgeving.

De ontwikkeling van recreatie kan leiden tot een toename van kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheids- en normafstanden van bestaande risicobronnen.
De ontwikkelingsmogelijkheden zijn dermate echter kleinschalig dat dit niet leidt tot wezenlijke toename van veiligheidsrisico's.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan "Buitengebied Oss – 2019" op externe veiligheidsrisico's wordt neutraal tot enigszins negatief (toename recreanten) beoordeeld (0/-).

Tabel 5.28 Samenvatting beoordeling effecten op externe veiligheid

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op externe veiligheidsrisico's	0	0	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot (nog) minder aandachtspunten/risico's vanuit externe veiligheid. De beoordeling blijft neutraal (0) tot neutraal tot enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander externe veiligheidseffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven. Voor de meeliftende recreatieve ontwikkelingen is specifiek getoetst aan externe veiligheid. Hieruit zijn geen risico's / aandachtspunten naar voren gekomen.

5.5.2 Bodem

Algemeen
Bij de effectbeschrijving van bodem is onderscheid gemaakt in verstoring van bodemopbouw en bodemkwaliteit.

Bodemopbouw
Ontwikkelingsmogelijkheden kunnen ten koste gaan van de bodemopbouw ter plaatse. Het zijn echter geen waardevolle of zeldzame bodemtypen (eventuele verstoring van aardkundige of archeologische waarden in de ondergrond is beschreven in de paragraaf landschap en archeologie).

Bodemkwaliteit
Ter hoogte van de ontwikkelingsmogelijkheden kunnen lokaal bodemverontreinigingen aanwezig zijn als gevolg van bedrijfsactiviteiten in het verleden. Als graafwerkzaamheden plaatsvinden moet door bodemonderzoek (verkennend onderzoek) te worden nagegaan of lokale bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Als een verontreiniging aanwezig is, zal bekeken moeten worden of deze moet te worden gesaneerd.
Uitbreiding van veehouderijen kan gepaard gaan met een toename van gebruik van bemesting. Dit kan leiden tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. Uitputting van de grond leidt tot een verslechtering van de bodemvruchtbaarheid en het bodemleven. Wet- en regelgeving borgt dat het gebruik van middelen binnen de daarvoor gestelde normen blijft en borgt daarmee ook dat een eventueel negatief effect op bodemkwaliteit beperkt zal zijn.

Cumulatie
Er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Beoordeling
Het effect op bodemopbouw wordt neutraal beoordeeld (0). Omdat mogelijke bodemvervuiling op locaties moet worden opgelost op het moment dat de grond vergraven gaat worden, is er een licht positief effect op de bodemkwaliteit (+). Het effect van toename van agrarische gebruik op de bodemkwaliteit wordt enigszins negatief beoordeeld (-). Per saldo wordt het effect op bodemkwaliteit neutraal beoordeeld (0).

Tabel 5.29 Samenvatting beoordeling effecten op bodem

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op bodem	0	0	0	0

Mogelijke mitigerende maatregelen
Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

Realistisch scenario
Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder vergraving. De beoordeling blijft neutraal (0).

Meeliftende initiatieven
De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander bodemeffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.

5.5.3 Water

Algemeen
Bij de beoordeling water is onderscheid gemaakt in de criteria oppervlaktewater, grondwater en waterkwaliteit. Binnen oppervlaktewater/grondwater is onderscheid gemaakt in een aantal sub criteria: toename verharding/afname infiltratie, waterberging, waterwingebied, natte natuurparels / attentiegebieden. De hydrologische effecten op natuur worden beschreven in paragraaf Natuur.
In het kader van het bestemmingsplan wordt met de waterbeheerder afgestemd (“watertoets”).

Oppervlakte- en grondwater
Oppervlaktewater
De ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan gaan niet ten koste van oppervlaktewater. De bestaande oppervlaktewateren zijn planologisch beschermd.

Toename verharding en piekafvoeren, afname infiltratie
Uitbreiding van veehouderijen en recreatie resulteert in een toename van het verhard oppervlak. Een toename van de verharding heeft een versnelde afvoer van het hemelwater naar het oppervlaktewater tot gevolg. Om ervoor te zorgen dat het watersysteem niet wordt overbelast door een piek aan hemelwater, moet in afstemming met het waterschap en de gemeente extra waterberging aangelegd te worden ter compensatie. Bij de realisatie van een groter verhard oppervlak door de aanleg van stallen of bebouwing neemt de infiltratie van neerslag naar het grondwater af. Het waterbeleid is er onder andere op gericht de infiltratie van neerslag niet te laten afnemen. Ook dit effect moet te worden gecompenseerd.
Het effect van uitbreiding van verspreid liggende bedrijven is relatief beperkt en lokaal.

Het effect van (uitbreiding van) TOV hangt sterk af van het type en de omvang. Tijdelijke TOV/TOK hebben geen of een beperkt effect: er is voldoende mogelijkheid voor infiltratie van water. Permanente vormen van TOV (bv. containervelden, kassen) kunnen wel een negatief effect hebben op infiltratie. . Gezien de (ruime) ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan is een negatief effect op infiltratie op voorhand niet uit te sluiten.

Daarnaast is in het buitengebied vaak sprake van maatregelen die met een vergunningenstelsel mogelijk worden gemaakt. Een aantal hiervan (bv. dempen van sloten) kan een effect hebben oppervlaktewater. Wezenlijk negatieve effecten worden echter voorkomen door het toetsingskader van het vergunningenstelsel.

Waterberging
In het buitengebied is lokaal gebied aangewezen als reserveringsgebied waterbergingsgebied. Dit met name langs de Hertogswetering, Een aantal veehouderijen is in of direct nabij reserveringsgebied waterberging gelegen. Uitbreiding van stallen zonder maatregelen en bescherming leidt tot verharding en daarmee een negatief effect. Echter uitbreiding van stallen is in deze gebieden niet zondermeer toegestaan. Het beschermingsregime in het bestemmingsplan borgt dat negatieve effecten niet optreden.

Beschermde gebieden waterhuishouding / Attentiegebied
Een aantal veehouderijen is in of direct nabij beschermd gebied waterhuishouding gelegen. Uitbreiding van stallen zonder maatregelen en bescherming leidt tot verharding en daarmee een negatief effect. Echter uitbreiding van stallen is in deze gebieden niet zondermeer toegestaan. Het beschermingsregime in het bestemmingsplan borgt dat negatieve effecten niet optreden.

Waterwingebied
Het waterwingebied nabij Macharen wordt opgeheven. Ontwikkelingen in het bestemmingsplan hebben hier op termijn geen effect (meer) op. Ontwikkelingen rondom het waterwingebied Maren-Kessel hebben in potentie effect op de waterwinning. Echter het beschermingsregime rondom het waterwingebied voorkomt dat sprake kan zijn van wezenlijk negatieve effecten.

Overige
Ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan hebben geen effecten op overige wateraspecten als waterveiligheid, waterkeringen, afvalwatertransportleidingen, rioolgemalen e.d.

Waterkwaliteit
Uitbreiding van veehouderijen leidt mogelijk tot een toename van bemesting en daarmee mogelijk tot een negatief effect op de waterkwaliteit, o.a. in de nabijheid van de Kaderrichtlijn Water(KRW)-watergangen, de watergangen met een ecologische doelstellingen.
Naar verwachting leidt dit ten opzichte van de huidige/ referentie echter niet tot een wezenlijke verslechtering van de waterkwaliteit in het buitengebied.

Uitbreiding van agrarische bedrijven leidt mogelijk tot een toename van gebruik van bemesting en gewasbeschermingsmiddelen en daarmee mogelijk tot een negatief effect op de waterkwaliteit.

In het plangebied ligt een aantal KRW-waterlopen (met als belangrijkste de Hertogswetering). Effect van uitbreiding van agrarische bedrijven op de waterkwaliteit van deze KRW waterlopen kan niet op voorhand worden uitgesloten. Autonoom worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren. Aangenomen mag worden dat negatieve effect van de uitbreiding van agrarische bedrijven naar verwachting geringer is dan het positieve effect van de autonome maatregelen.

Overige ontwikkelingen hebben naar verwachting geen wezenlijke effecten op de waterkwaliteit.

Cumulatie
Als alle agrarische en recreatieve bedrijven maximaal uitbreiden en er maximaal ingezet wordt op teelt-ondersteunende voorzieningen en maatregelen mogelijk binnen het vergunningenstelsel is er sprake van cumulatie van effecten en een negatief effect op infiltratie en waterkwaliteit

Beoordeling

Uitbreiding van veehouderijen en recreatie resulteert in een toename van verhard oppervlak (= negatief effect op oppervlaktewater). Als gevolg van een afname in infiltratie heeft uitbreiding van veehouderijen en recreatie ook een negatief effect op het grondwater. Dit wordt echter gecompenseerd door retentie. Per saldo wordt het effect neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).
Het mogelijk negatieve effect van (uitbreiding van) TOV op infiltratie/grondwater wordt enigszins negatief beoordeeld (-).
Er liggen ontwikkelingsmogelijkheden in reserveringsgebied waterberging en beschermde gebieden waterhuishouding. Verharding kan leiden tot een negatief effect. Echter het beschermingsregime in het bestemmingsplan borgt dat er geen negatief effect optreedt. Dit wordt neutraal (0) beoordeeld.
Effecten op de waterkwaliteit zijn neutraal tot enigszins negatief (0/-) beoordeeld, als gevolg van een toename van bemesting.

Tabel 5.30 Samenvatting beoordeling effecten op water

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op oppervlaktewater	0	0	0	0
Effecten op infiltratie / grondwater	0/-	-	0/-	0
Effecten op waterbergingsgebied	0	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden waterhuishouding	0	0	0	0
Effecten op waterwingebied	0	0	0	0
Effecten op waterkwaliteit / KRW	0/-	0	0	0

Tabel 5.31 Samenvatting beoordeling effecten op water

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Water	0/-	0/-	0/-	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

De toename aan verhard oppervlak wordt in overleg met het waterschap en de gemeente gecompenseerd zodat negatieve effecten worden beperkt. Dit wordt verder vastgelegd in de Keur en is sec geen mitigerende maatregel in het bestemmingsplan.
Voor (permanente) TOV kan het effect voorkomen worden door het opnemen van hydrologische voorwaarden in de bestemmingsplanregeling, al dan niet met een zonering rondom hydrologisch gevoelige gebieden.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot minder effecten op water. De beoordeling blijft neutraal (0) tot neutraal/enigszins negatief (0/-).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander watereffect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.

Een aantal meeliftende initiatieven is gelegen in grondwaterbeschermingsgebied. Hiervoor gelden in het bestemmingsplan beschermende maatregelen zodat negatieve effecten worden voorkomen.

Afstemming met waterbeheerder

In het kader van het bestemmingsplan wordt met de waterbeheerder, afgestemd ("watertoets").

5.5.4 Radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvliegroutes

Algemeen

Het bestemmingsplan maakt geen realisatie van hoge objecten (de kleine windmolens mogen tot 25 m hoogte worden opgericht) mogelijk leidt daarmee niet tot negatieve effecten op de radargebieden, straalpaden en hoogspanningsgebieden. In het plangebied is geen laagvliegroute gelegen. Wel ligt het noordelijk deel van het plangebied is laagvlieg(oefen)gebied. Formeel gelden hierin geen bouwhoogtebeperkingen. Oprichting van kleine windmolens moet mogelijk wel afgestemd worden met defensie.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan "Buitengebied Oss – 2019" op radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvliegroutes wordt neutraal beoordeeld (0).

Tabel 5.32 Samenvatting beoordeling effecten op externe veiligheid

Criterium	Veehouderijen	TOV	Recreatie	Kleine windmolens
Effecten op radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvliegroutes	0	0	0	0

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

Realistisch scenario

Een reëlere benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan dan de maximaal planologisch mogelijke leidt tot (nog) minder aandachtspunten/risico's. De beoordeling blijft neutraal (0).

Meeliftende initiatieven

De in paragraaf 4.1 beschreven meeliftende initiatieven leiden niet tot een wezenlijk ander effect dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven.

6 Slotbeschouwing

6.1 Effecten samengevat

Tabel 6.1 geeft een samenvattend overzicht van de beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen binnen Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019, zoals beschreven in paragraaf 4.1 en uitgaand van de maximale planologische mogelijkheden, op de diverse aspecten conform het beoordelingskader beschreven in paragraaf 5.1 en de effectbeschrijvingen in de rest van hoofdstuk 5. De beoordeling is weergegeven in plussen en minnen (++ zeer positief effect, + positief effect, 0 positief noch negatief effect, 0/- neutraal tot enigszins negatief effect, - negatief effect, - - zeer negatief effect) ten opzichte van de referentiesituatie. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de effecten en de beoordeling ervan kort samengevat.

Tabel 6.1: Samenvattend overzicht van de beoordeling van effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 (maximaal scenario) ten opzichte van de referentiesituatie

Thema	Aspect		Vee houderij	TOV	Recreatie	Kleine wind molens
Landschap	Landschappelijke structuur/elementen		0/-	-	0/-	0
	Ruimtelijk visuele kwaliteit		0/-	- -	0/-	--
	Aardkundige waarden		0/-	0	0	0
Cultuur historie	Beschermde waarden		0/-	-	0/-	0
	Niet beschermde waarden		0/-	-	0/-	0
Archeologie	Archeologische monumenten		0/-	0	0	0
	Overige archeologische waarden		0/-	0	0/-	0
Bodem	Bodemopbouw/waarden		0	0	0	0
	Bodemkwaliteit		0	0	0	0
Water	Opper vlakte water	Ruimtebeslag	0	0	0	0
		Infiltratie	0/-	0	0	0
		Waterberging	0	0	0	0
	Grond water	Waterwinning	0	0	0	0
		Beschermde gebieden	0	0	0	0
	Waterkwaliteit/KRW		0/-	0	0	0
Natuur	Beschermde gebieden: Natura 2000		-- / 0 (1)	0	0	0
	Beschermde gebieden: NNB		0/-	0/-	0/-	-
	Beschermde gebieden: Wav		- / 0 (1)	0	0	0
	Beschermde soorten		0/-	0/-	0/-	-
Verkeer	Verkeersintensiteiten/veiligheid		0/-	0	0/-	0
Geluid	Geluidhinder / gehinderden		0/-	0	0/-	0/-
Lucht	Uitstoot stikstof en fijn stof		-- (2)	0	0/-	0
Geur	Geurhinder / gehinderden		-- (2)	0	0	0
Licht	Lichthinder / gehinderden		0/-	0	0/-	0
Ext.veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico		0	0	0/-	0
Radar e.d	Radar, straalpaden, hoogspanning		0	0	0	0
Gezondheid.	Leefklimaat		- -(2)	0	0	0

++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, 0/- neutraal tot gering negatief,- enigszins negatief, - - negatief

(1) zeer negatief zonder maatregelen, neutraal met maatregelen

(2) Uitgaande van worst case scenario Maximaal 2, Maximaal 1: 0/-, Reeel 1: 0/-, Reeel 2: -

Algemeen

Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 is grotendeels planologisch conserverend . Het maakt de uitbreiding van veehouderijen, uitbreiding van TOV, kleinschalige recreatie en kleine windmolens mogelijk. Dit (grotendeels) conform de mogelijkheden binnen de vigerende bestemmingsplannen buitengebied, de provinciale Verordening ruimte en de Wet natuurbescherming.

Deze ontwikkelingen hebben effecten op het buitengebied. De effecten moeten echter in perspectief beschouwd worden: de ontwikkelingen zijn niet grootschalig, niet nieuw, sluiten aan op al bestaande ruimtelijke en functionele structuren en vinden niet plaats in “nog maagdelijk” gebied, maar in van oudsher agrarisch gebied.

Daarnaast is een aantal belangrijke waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water) planologisch beschermd in het bestemmingsplan. Ontwikkelingen ten koste van deze waarden zijn niet of niet zondermeer mogelijk en moeten vooraf worden getoetst en afgewogen (beschermingsregime). Ook zijn in delen van het buitengebied beperkingen opgenomen ten aanzien van ontwikkelingen: in gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” is uitbreiding van niet grondgebonden bedrijven niet toegestaan, in gebied met de aanduiding Groenblauwe mantel is (uitbreiding van) TOV niet toegestaan en worden extra eisen gesteld aan de uitbreiding van een agrarisch bouwvlak.. Ook hiermee worden negatieve effecten voorkomen, dan wel beperkt.

Conform m.e.r.-methodiek is in dit MER eerst het effect onderzocht van de maximaal mogelijke ontwikkeling binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019. Het is echter hoogst onwaarschijnlijk dat deze ontwikkelingsruimte ook daadwerkelijk zal worden benut, waarschijnlijk gebeurtdit niet op alle locaties en niet in de volle planologische omvang. Voor milieuthema’s is een aantal scenario’s onderzocht om de effecten van het loslaten van de vee-aanduiding te onderzoeken en ook de effecten van een meer realistisch scenario in beeld te brengen.
Voor de andere thema’s is kwalitatief beschouwd of een realistisch scenario tot andere / minder effecten leidt. Tenslotte is nagegaan of de in het bestemmingsplan meeliftende concrete initiatieven wat betreft effecten passen in de generiek voor het plangebied als geheel beschreven effecten of tot andere effecten leiden.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 hebben wisselende effecten op het landschap. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden in:

- de landschappelijke hoofdstructuur en
- de ruimtelijk visuele kwaliteit van het landschap.

Wat betreft landschappelijke hoofdstructuur tasten ontwikkelingen op plangebied niveau niet de kwaliteiten van de landschapsstructuur of van de landschapstypologie aan.
In het buitengebied is sprake van een agrarisch landschap. Uitbreiding van veehouderijen en recreatie is een ontwikkeling die in principe in het een dergelijk functioneel agrarisch landschap past: er is al sprake van agrarische en recreatieve bedrijvigheid in het gebied. Het bestemmingsplan laat geen (nieuwe) gebiedsvreemde ontwikkelingen in het gebied toe.
Ook gaat het bestemmingsplan niet ten koste van landschappelijke hoofdstructuren. Het gaat slechts om uitbreidingen van reeds bestaande voorzieningen. Daarbij liggen de uit te breiden agrarische bedrijven op historisch agrarisch gebruikte gronden en sluiten aan op bestaande woon/boerderijlinten. Uitbreiding van de bedrijven leidt niet tot aantasting van aardkundige waarden. Lokaal kan uitbreiding van veehouderijen ten koste gaan van landschappelijke

elementen en waarden. Tegenover het verlies van landschappelijke elementen staat de realisatie van nieuwe landschapselementen conform de landschappelijke inpassingsplicht en de landschapsinvesteringsregeling (bij de grotere ontwikkelingen).
Uitbreiding van TOV en bepaalde werken in het vergunningenstelsel kan wel ten koste gaan van landschappelijke structuren en elementen. Het negatief effect kan worden verminderd/voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling, voor het gehele buitengebied of in een zones rondom gebieden met landschappelijke waarden. Aandachtspunt hierbij zijn met name de ontwikkelingsmogelijkheden voor TOV in de provinciaal aangeduide aardkundig waardevolle gebieden.

Uitbreiding van veehouderijen en recreatie kan lokaal een negatief effect hebben op openheid en zichtlijnen. Uitbreiding van TOV, bepaalde werken in het vergunningenstelsel en kleine windmolens kan een negatief effect hebben op openheid en zichtlijnen. Dit met name in de open delen van het buitengebied. Het negatief effect kan worden verminderd / voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling, in het gehele buitengebied of in zones rondom gebieden met openheid en zichtlijnen.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen ander negatief effect op cultuurhistorische waarden dan de dan de hierboven al beschreven effecten op (cultuurhistorisch) landschap.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen wezenlijk effect op archeologische monumenten. Deze zijn planologisch beschermd. Ontwikkelingen kunnen (nog) niet-bekende archeologische waarden verstoren. Nader onderzoek bij vergunningverlening zal dit moeten uitwijzen. De delen van het buitengebied met (hoge) archeologische waarde zijn planologisch beschermd met een dubbelbestemming.

Bodem en water

Het effect van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op de bodem is gering. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra verzuring van de bodem of extra verschraling. Echter wet- en regelgeving borgt dat dit beperkt blijft.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten hebben op het oppervlakte- en/of grondwater. Uitbreiding van veehouderijen en recreatie leidt tot toename van oppervlakteverharding en daarmee afname van de mogelijkheid voor water om in de bodem te infiltreren. Wet- en regelgeving borgt echter dat dit negatieve effect teniet wordt gecompenseerd door bevordering van infiltratie ergens anders.

(Permanente) TOV kunnen een negatief effect hebben op grondwaterstanden. Het negatief effect kan worden verminderd/voorkomen door voorwaarden op te nemen in de bestemmingsplanregeling. Dit voor het gehele buitengebied of in zones rondom gebieden, die gevoelig zijn voor verdroging.

Natuur

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben negatieve effecten op natuurwaarden in en rond het plangebied. In het plan-MER is er onderscheid gemaakt in effecten op :

- Natura 2000-gebieden (de Europees beschermde natuurgebieden);
- Wav-gebieden: de verzuringsgevoelige natuurgebieden (buiten de Natura2000-gebieden) die zijn aangewezen in de Wet ammoniak en Veehouderij;
- De overige beschermde natuurgebieden: de natuurgebieden die in de provinciale Verordening ruimte zijn aangeduid als Natuurnetwerk Brabant (NNB, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd);
- Beschermde plant- en diersoorten.

Natura 2000

Stikstof

Uitbreiding van veehouderijen leidt tot een toename van uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Omdat in de huidige situatie al sprake is van een overbelaste situatie (hogere stikstofwaarden dan de kritische waarde) is elke toename significant (wezenlijk) negatief.

Het bestemmingsplan is daarmee in strijd met de Wet natuurbescherming en onuitvoerbaar, tenzij aanvullende planologische maatregelen/ voorwaarden worden opgenomen.

Oplossing: voorwaarden aan uitbreiding veehouderijen

De gemeente Oss heeft daarom besloten om, in lijn met de bestemmingsplannen buitengebied elders, uitbreiding van agrarische bedrijven niet zondermeer planologisch toe te staan. Uitbreiding is alleen toegestaan als dit niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Tenzij voor de toename van stikstofdepositie een Natuurbeschermingswet-/Wet Natuurbescherming vergunning (dan wel aangehaakte vergunning) is verkregen of, voor niet vergunningsplichtige toenames, een melding is gedaan. Deze toenames zijn in het kader van de Wet natuurbescherming generiek passend beoordeeld dat ze niet leiden tot negatieve effecten op Natura 2000 gebieden

Uitvoerbaarheid stikstof-maatregelen

Een vraag in het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is of de combinatie van uitbreiding zonder toename van stikstofdepositie mogelijk is. In essentie komt deze vraag er op neer of bij de bestaande bedrijven nog ruimte bestaat om de stikstofuitstoot (emissie) terug te dringen. De zo gewonnen 'stikstofruimte' op bedrijfsniveau is dan beschikbaar voor uitbreiding. Voor de uitvoerbaarheid van deze regeling is daarnaast van belang dat de uitbreiding van bedrijven niet per definitie leidt tot meer dieren.

Alle dieren moeten momenteel al gehuisvest zijn op huisvestingssystemen die voldoen aan de maximale emissiewaarde volgens het Besluit huisvesting; op basis van best beschikbare technieken (BBT). Dit zijn huisvestingssystemen die een ammoniakuitstoot per dierplaats veroorzaken die gelijk of lager is dan onderstaande waarden.

De vraag voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan is hiermee of bovenop BBT nog maatregelen of technieken mogelijk zijn die bij de vergunningverlening voor bedrijfsuitbreiding

voorgeschreven kunnen worden en waarmee voorkomen kan worden dat bedrijfsuitbreiding leidt tot emissietoename. Hierbij is saldering op bedrijfsniveau van belang. De toename van staloppervlakte, en daarmee het aantal dieren en de emissie dient gecompenseerd te worden door aanvullende emissiebeperkende maatregelen voor het gehele bedrijf.

Ondanks dat BBT lijkt te suggereren dat er 'niets beter is', is dit niet het geval. Voor zeer grote bedrijven worden reeds >BBT en >>BBT voorgeschreven en toegepast op basis van de IPCC-richtlijn. Met de technieken voor >BBT en >>BBT, die ook op kleinere bedrijven toegepast kunnen worden, worden aanzienlijke aanvullende reducties van emissie gehaald ten opzichte van BBT.

Er zijn voor de afzonderlijke stalsystemen en diersoorten verschillende (algemeen geaccepteerde en zich in de praktijk bewezen) stikstofemissiereducerende ? stalsystemen beschikbaar die een lagere stikstofemissie en daardoor ook een lagere stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden veroorzaken. Dit met name voor varkenshouderijen en pluimveebedrijven en, zij het in mindere mate voor melkveehouderijen. Een aantal sectoren heeft deze mogelijkheden (vergunningtechnisch) nog niet: schapen-, geiten- en paardenhouderijen.
Dat wil echter niet zeggen dat dit binnen 10 jaar (planperiode bestemmingsplan) niet het geval kan zijn: technieken veranderen en verbeteren continu. Daarnaast kunnen deze bedrijven nog wel planologisch gezien uitbreiden: door om te schakelen naar andere diersoorten (.

Wettechnisch/planologisch is de uitbreidingsmogelijkheid/ uitvoerbaarheid in veel gevallen (veel) groter. Dit als:

- Uitgegaan wordt van omschakeling naar andere diersoorten met meer mogelijkheden voor schonere stalsystemen;
- Uitgegaan wordt van maximaal mogelijke schonere stalsystemen (ongeacht of deze reëel worden geacht).

Concluderend kan gesteld worden dat een standstill van de stikstofdepositie niet betekent dat er voor veehouderijen geen ontwikkelingsruimte meer is. Door gebruik te maken van aanvullende stikstofreducerende stalsystemen of technieken ontstaat de mogelijkheid om, binnen het geldende depositieplafond, meer dieren te kunnen houden.

Effecten herziening Verordening ruimte en Verordening natuurbescherming provincie Noord-Brabant 2017
De strengere emissie-eisen voor stikstof in de provinciale Verordening Natuurbescherming 2017 leidt tot lagere uitstoot. Echter uitgangspunt in het bestemmingsplan buitengebied is al een stikstofstandstill. Verscherping van de normen heeft hier geen extra effect op. Het verlaagt wel de achtergrondconcentratie. Aanscherping van de stikstofnormen maakt daarnaast de mogelijkheid voor intern salderen beperkter.

Daarbij kan ook nog opgemerkt worden dat een toename van bebouwing niet per definitie leidt tot meer dieren. Bijvoorbeeld ten behoeve van duurzame of diervriendelijkere stalsystemen met meer ruimte per dier kan het bedrijf worden uitgebreid, terwijl toch geen toename van dieren en emissie optreedt. Ook kunnen aanvullende (bij)gebouwen en bouwwerken voor onder andere opslag en nevenfuncties leiden tot een groter ruimtebeslag zonder dat dit leidt tot toename van dieren en/ of emissie. Een uitbreiding van de agrarische bedrijven heeft hiermee geen één-op-één relatie met de uitbreiding van het aantal dieren. De haalbaarheid van het bestemmingsplan op grond van stikstof depositie is hiermee niet direct gerelateerd aan de oppervlakte die geboden wordt voor bedrijfsuitbreiding. Gevolg hiervan is bovendien dat het niet zinvol is om

uitspraken te doen over de uitbreidingsmogelijkheden van de individuele bedrijven. Een bedrijf met relatief weinig uitbreidingsruimte op basis van emissie, kan deze ruimte wel nodig hebben voor bijvoorbeeld bouwwerken voor opslag. Kortom; ook zonder diertoename kan bedrijfsuitbreiding nodig en haalbaar zijn.

PAS

De programmatische aanpak stikstof (PAS) biedt individuele veehouders mogelijkheden om ook bij toename van stikstofdepositie uit te breiden. Bij een toename kleiner dan 0,05 mol/ha/jr is geen melding/vergunning vereist. Bij een toename beneden de 1 mol/ha/jr volstaat een melding en is geen vergunning vereist. Dit zolang er nog “ontwikkelruimte” is voor projecten beneden de 1 mol toename. Voor grotere toenames kan ontwikkelruimte worden aangevraagd tegelijk bij de vergunningsaanvraag. Dit tot een maximum van 3 mol/ha/jr en zolang er ontwikkelruimte beschikbaar is.
In het kader van een plan, zoals het bestemmingsplan, kan geen gebruik worden gemaakt van het PAS en de ontwikkelruimte die er gereserveerd is. Dit kan alleen op projectniveau. Maar het PAS draagt wel bij aan motivatie van de uitvoerbaarheid, omdat het laat zien dat individuele veehouders zelfs bij toename van stikstofdepositie op bedrijfsniveau, onder voorwaarden, kunnen uitbreiden.

Overige effecten op Natura 2000-gebieden

De ontwikkelingsmogelijkheden hebben geen andere wezenlijk negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

Natuur: Wav-gebieden

De beoordeling van de effecten op de zeer kwetsbare gebieden in de NNB, de zogenaamde Wav-gebieden, volgt de effectbepaling van de stikstof op Natura 2000-gebieden.
Zonder beperkingen en/of voorwaarden leidt uitbreiding van veehouderijen tot een toename van stikstofemissie en daarmee tot een negatief effect op Wav-gebieden.
De stikstofregeling in het bestemmingsplan beperkt echter niet alleen het stikstofeffect op Natura 2000-gebieden, maar tevens het stikstofeffect op Wav-gebieden.
Een stikstofregeling uitgaande van “geen toename van stikstofdepositie” kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op Wav-gebieden als deze dichterbij gelegen zijn dan Natura 2000-gebieden. De toename wordt echter beperkt geacht: grote toenames van stikstof zijn niet mogelijk gezien de beperkende werking van de nabije ligging van Natura 2000-gebieden.

Natuur: Overige NNB

Overige beschermde natuurgebieden zijn gezien de verweving van natuur en landbouw overal in het buitengebied een belangrijk aandachtspunt. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen leiden tot negatieve effecten. De gebiedsbeschermingsregeling in het bestemmingsplan voorkomt dat ontwikkelingen plaatsvinden in beschermde natuurgebieden.
Er is daardoor geen sprake van ruimtebeslag in beschermde natuurgebieden.
De verstoring van beschermde natuurgebieden door uitbreiding van veehouderijen, TOV en recreatie is naar verwachting beperkt. Echter negatieve verstorende effecten zijn op voorhand niet geheel uit te sluiten. Dit is echter geen belemmering voor vaststelling van het bestemmingsplan. Er is geen sprake van wezenlijk negatieve effecten en bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan voldoende mogelijkheden voor maatregelen om negatieve effecten lokaal te voorkomen of te verminderen.

Natuur: Overige natuurwaarden

In het buitengebied zijn kwetsbare beschermde plant- en diersoorten aanwezig. Ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben hier mogelijk een negatief effect op. Bij uitwerking van individuele uitbreidingsmogelijkheden bestaan echter voldoende mogelijkheden voor maatregelen om negatieve effecten lokaal te voorkomen of te verminderen. Er wordt dan ook niet verwacht dat het bestemmingsplan tot een wezenlijk negatief effect op beschermde plant- en diersoorten leidt. Ook kan de verplichte kwaliteitsverbetering landschap bij ontwikkelingen bijdragen aan een robuustere leefomgeving voor beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming staat daarmee de vaststelling en uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg. Kleine windmolens kunnen een negatief effect hebben op beschermde soorten (vleermuizen en vogels).

Verkeer en geluid

Het effect van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op verkeer en geluid is naar verwachting gering. Uitbreiding veehouderijen en recreatie leidt tot toename van verkeer en daarmee ook geluid op omwonenden, maar deze toename is beperkt. De toename van verkeer is relatief beperkt, de toename in geluidbelasting nauwelijks waarneembaar. Dit neemt niet weg dat omwonenden deze ontwikkelingen mogelijk als hinderlijk kunnen ervaren.

Luchtkwaliteit

De ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan leiden tot een toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De toename van uitstoot door de toename van verkeer (agrarisch en recreatief) is gering en blijft ver beneden de normen.

Uitbreiding van veehouderijen leidt worst case (scenario Maximaal 2, met loslaten vee-aanduiding en mogelijkheden voor omschakeling) tot een forse toename van uitstoot van fijn stof.
Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt wet- en regelgeving (o.a. provinciale Verordening ruimte) en beleid dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben, die beneden de normen blijven.
Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven bij elkaar, tot de norm, het gezamenlijke cumulatieve effect op de omgeving toe kan nemen. Dit betekent dat concentraties van fijn stof toe kunnen nemen. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties ónder de normen. Dit speelt bijvoorbeeld rond de Lithse Polder, waar in het agrarisch gebied relatief weinig woningen liggen die uitbreiding beperken. Agrarische bedrijven in de Lithse Polder kunnen hierdoor relatief veel groeien, waarmee de concentraties fijn stof op de omliggende kernen toenemen.

Een ongewenste toename van fijn stof kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en worden het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.
Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten, en dit kan leiden tot planschadeclaims.

Geur

Uitbreiding van veehouderijen leidt worst case (scenario Maximaal 2, met loslaten vee-aanduiding en mogelijkheden voor omschakeling) tot een forse toename van uitstoot van geur. Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt wet- en regelgeving en beleid (o.a. provinciale Verordening ruimte en gemeentelijke geurverordening) dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben, die beneden de normen. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven bij elkaar, tot de norm, het gezamenlijke cumulatieve effect op de omgeving toe kan nemen. Dit betekent dat concentraties van geur. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties ónder de normen. Dit speelt bijvoorbeeld rond de Lithse Polder, waar in het agrarisch gebied relatief weinig woningen liggen die uitbreiding beperken. Agrarische bedrijven in de Lithse Polder kunnen hierdoor relatief veel groeien, waarmee de concentraties geur, fijn stof en endotoxinen op de omliggende kernen toenemen.
Een ongewenste toename van geur kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten, kan leiden tot planschadeclaims en wordt door veel gemeenten als politiek-maatschappelijk niet wenselijk geacht.
Specifiek voor geur is een alternatief het (verder) aanscherpen van de gemeentelijke geurnormering. Dit kan echter niet in het bestemmingsplan buitengebied, maar moet in een apart plan- en besluitvormingsspoor middels een herziening van de geurgebiedsvisie en geurverordening 2017.

Licht

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen leiden tot een toename van lichtuitstoot naar de omgeving. Dit kan bij uitbreiding van veehouderijen als gekozen wordt voor open stallen en bij realisatie van recreatieve voorzieningen. De toename is echter over het algemeen beperkt.

Externe veiligheid

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet tot bijzondere aandachtspunten vanuit externe veiligheid. Er worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt. Uitbreiding van recreatie zorgt voor een toename van gevoelige objecten, maar is over het algemeen zo kleinschalig dat het niet leidt tot externe veiligheidsrisico's.

Radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen, laagvlieggebied/routes

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet aandachtspunten vanuit radar, straalpaden, hoogspanningsverbindingen en laagvlieggebied/routes.

Gezondheid

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten hebben op gezondheidsaspecten voor omwonenden. Het bestemmingsplan maakt geen grote nieuwe ontwikkelingen met gezondheidsrisico's mogelijk. Wel biedt het uitbreidingsmogelijkheden aan veehouderijen. Negatieve effecten op gezondheid zijn hiermee niet uit te sluiten, zeker ook gezien het grote aantal veehouderijen in het buitengebied. Uitbreiding van veehouderijen leidt tot extra hinder in het buitengebied: verdere aantasting van het landschap, toename verkeer, toename geluid, toename geur, toename luchtverontreiniging, toename risico's endotoxinen en

zoönosen. Dit geldt met name in het worst-case scenario (Maximaal 2 met loslaten aanduiding vee en omschakelingsmogelijkheden).

Het bestemmingsplan voorziet al in maatregelen die de negatieve effecten van uitbreiding van veehouderijen op gezondheid beperken (nog los van mogelijke toekomstige maatregelen volgend uit het VGO onderzoek):

- De uitbreiding van veehouderijen is aan voorwaarden uit de Verordening ruimte gebonden, o.a. maximaal tot 1,5 ha (inclusief bestaand) en voorwaarden uit de Verordening ruimte die gericht zijn op het voorkomen van een negatief effect op gezondheid (o.a. bovenwettelijke normen voor geur en fijnstof);
- De stikstofmaatregel ten behoeve van Natura 2000 leidt tot beperking van de uitstoot van ammoniak (belangrijkste bron van stikstof) en heeft daarmee een gunstig effect op het negatieve effect van ammoniak op de longfunctie.
- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

Daarnaast gelden waarborgen uit sectorale wetgeving (geur, geluid, luchtkwaliteit) en wordt bij individuele vergunningaanvragen getoetst aan de Handreiking Veehouderij en Gezondheid en het Handelingsperspectief Endotoxinen.

Een toename van gezondheidsrisico's kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten en dit , kan leiden tot planschadeclaims.

Meeliftende initiatieven

De in het bestemmingsplan meeliftende initiatieven hebben over het algemeen geen andere effecten dan degene de generiek voor het plangebied als geheel zijn beschreven. Lokaal/individueel zijn er aandachtspunten.

6.2 Aandachtspunten/afwegingen bestemmingsplan: mogelijke mitigerende maatregelen

Hieronder staan samenvattend de aandachtspunten/afwegingen/mogelijkheden voor mitigerende maatregelen (ter voorkoming/ beperking van negatieve effecten) voor het bestemmingsplan:

Landschap

- Negatieve effecten op landschap worden voorkomen of beperkt door vertaling van de regels van de Verordening ruimte en de provinciale Regeling kwaliteitsverbetering landschap in het bestemmingsplan;
- Aanvullend is in het bestemmingsplan een voorwaarde opgenomen dat uitbreiding niet tot onevenredige aantasting van landschappelijke waarden mag leiden;
- Dit algemeen voor het gehele buitengebied of specifiek in een zone rondom gebieden met bijzondere landschappelijke waarden (zoals het aardkundig waardevol gebied).

Cultuurhistorie

- Monumentale waarden in het plangebied (rijks- en gemeentemonumenten)zijn al beschermd;
- Overige cultuurhistorische waarden zijn voornamelijk cultuurlandschappelijke: Voorwaarden over landschap voorkomen/beperken ook negatieve effecten op deze overige cultuurhistorische waarden. Deze zijn al opgenomen in het bestemmingsplan.

Archeologie

- Archeologische monumenten zijn beschermd in het bestemmingsplan;
- Gebieden met (hoge) archeologische verwachtingswaarde worden in het bestemmingsplan beschermd dooreen dubbelbestemming archeologie.

Bodem

- De effecten op bodem noodzaken niet tot het nemen van mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan.

Water

- Waterwaarden als waterlopen e.d zijn beschermd in het bestemmingsplan.

Natuur: Natura 2000-gebieden

- Het effect van toename van stikstof vanuit uitbreidingen van veehouderijen(inclusief paardenhouderijen) op Natura 2000-gebieden kan en moet worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat uitbreiding alleen is toegestaan als het niet leidt tot toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden, tenzij dit is vergund in een Natuurbeschermingswet /Wet Natuurbescherming vergunning (dan wel aangehaakte vergunning) of, voor niet vergunningsplichtige toenames, een melding is gedaan

Natuur: Wav-gebieden

- Het effect van toename van stikstofdepositie vanuit uitbreidingen van veehouderijen op Wav-gebieden kan worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat uitbreiding alleen is toegestaan als het niet leidt tot een toename op Wav-gebieden. Is de praktijk is dit echter niet te handhaven: er bestaan geen normen en rekenmethodieken voor Wav-gebieden (zoals voor Natura 2000-gebieden) en conform de provinciale Verordening ruimte hoeft niet getoetst te worden op stikstofeffecten op NNB (waaronder Wav-gebieden)

Natuur: Overige beschermde natuurgebieden en beschermde plant- en diersoorten

- Het eventueel verdrogende effect van (permanente) teeltondersteunende voorzieningen op natuurwaarden kan worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat realisatie van teeltondersteunende voorzieningen alleen is toegestaan als het niet leidt tot een negatief hydrologische effect; Strikt genomen is deze voorwaarde niet nodig: in dit MER is geconcludeerd dat de uitbreidingsmogelijkheden voor TOV niet leiden tot een wezenlijk negatief hydrologisch effect.
- Bovenstaande voorwaarden kunnen algemeen gesteld worden in heel het plangebied of specifiek in zones rondom beschermde natuurgebieden.

Verkeer

- Om ongewenste toename van verkeer te voorkomen, is in de bestemmingsplanregeling een voorwaarde opgenomen dat een ontwikkeling niet tot onevenredige toename van verkeer mag leiden.

Geluid

- Met een voorwaarde voor verkeer wordt ook het effect op geluid en luchtkwaliteit beperkt.

Luchtkwaliteit

- Met een voorwaarde voor verkeer wordt ook het effect op geluid en luchtkwaliteit beperkt;
- Het effect op luchtkwaliteit door veehouderijen wordt beperkt door de eisen uit de Verordening ruimte voor fijn stof.
  Een toename van uitstoot van fijn stof kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en rechtstreekse omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

Geur

- Het effect op geur door veehouderijen wordt beperkt door de eisen uit de Verordening ruimte en gemeentelijke geurverordening.
- Een toename van uitstoot van geur kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

Externe veiligheid

- De effecten op externe veiligheid noodzaken niet tot het nemen van mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan.

Gezondheid

- Met het opnemen van mitigerende maatregelen/ voorwaarden voor hinderaspecten als verkeer, geluid, geur, luchtkwaliteit en licht worden ook de effecten op gezondheid voorkomen dan wel beperkt;
- Aanvullende mitigerende maatregelen/ voorwaarden voorgezondheid (bv zonering, afstandseisen) zijn planologisch vooralsnog nog niet vast te leggen. Dit omdat ze wetenschappelijk en juridisch (nog) onvoldoende te onderbouwen zijn;
- Gemonitord moet worden of en hoe op basis van de resultaten van het VGO-onderzoek maatregelen, landelijk en provinciaal beleid, wet- en regelgeving geformuleerd wordt ter beperking van negatieve effecten van veehouderijen op de gezondheid;
- Bij individuele aanvragen voor ontwikkeling wordt getoetst aan de Handreiking veehouderij en gezondheid van de GGD en het Handelingsperspectief endotoxinen van de provincie, omgevingsdiensten en GGD.

6.3 Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma

6.3.1 Leemten in kennis

In de optiek van de gemeente is er voldoende informatie verzameld ten ondersteuning van de besluitvorming in deze fase van de planvorming. Uiteraard kunnen aspecten meer gedetailleerd worden onderzocht. Maar dit leidt volgens de gemeente niet tot andere argumenten voor de besluitvorming. In de optiek van de gemeente zijn er geen essentiële leemtes in kennis gevonden die van belang zijn voor de plan- en besluitvorming rond het bestemmingsplan. Dit betekent echter niet dat er geen aanbevelingen bestaan voor de vervolgprocedure(s).
Aanbevelingen voor de vervolgprocedure(s) onder andere :

- Landschappelijke inpassing van uitbreiding van agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen en TOV.
- Monitoring natuurwaarden voorafgaand aan vergunningverlening en realisatie uitbreiding van agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen en TOV en kleine windmolens.
- Monitoring onderzoeken en beleidsvorming rond gezondheid en veehouderijen.

Invulling van de maatregelen wordt overigens grotendeels geborgd in eisen vanuit wet- en regelgeving voor de vervolgprocedures.

6.3.2 Aanzet evaluatieprogramma

Conform de Wet milieubeheer is het verplicht een evaluatie uit te voeren van de effecten van de voorgenomen activiteiten. In een milieueffectrapport is het verplicht een (eerste) opzet te geven voor een evaluatieprogramma om te monitoren of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden en zo niet of aanvullende besluitvorming en / of maatregelen nodig zijn.
Een evaluatieprogramma naar aanleiding van deze plan-m.e.r. wordt weinig zinvol geacht: de milieueffecten worden in later stadium nogmaals en gedetailleerder in beeld gebracht in de op plan-MER volgende vergunningstrajecten en bij uitbreiding van agrarische bedrijven daaraan gekoppelde m.e.r.-beoordelingen. In vergunningstrajecten dan wel evaluatieprogramma's bij concrete besluiten dient ten minste aandacht besteed te worden aan de in paragraaf 6.3.1. benoemde aandachtspunten.

Referenties

Gemeente Oss (2015). Structuurvisie Buitengebied Lith 2015.

Gemeente Oss (2017). Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019 (voorontwerp).

Gemeente Oss (2015). Besluit College van B&W uitgangspunten Structuurvisie Buitengebied Oss 2015 en Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2016.

Gemeente Oss (2015). Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Besluit milieueffectrapportage.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Wet milieubeheer.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). Handreiking m.e.r.

Omgevingsdienst Brabant Noord (2016). Externe veiligheid Bestemmingsplan Buitengebied Oss Inventarisatie risicobronnen en te ondernemen acties

Omgevingsdienst Brabant Noord (2017). Milieuberekeningen ten behoeve van MER Buitengebied Oss

Provincie Noord-Brabant (2017). Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Provincie Noord-Brabant (2017). Verordening ruimte.

Provincie Noord-Brabant (2017). Verordening natuurbescherming.

www.atlas.brabant.nl (kaartmateriaal).

www.brabant.nl (beleids- en thematische kaarten).

www.geodata.rivm.nl. Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN).

www.kaartbank.brabant.nl (kartmateriaal).

www.wateratlasbrabant.nl (thematische kaarten water).

Afkortingen en begrippen

alternatief	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het plangebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit. 2. Ontwikkeling van het plangebied zonder de voorgenomen activiteit
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bevoegd gezag	1. De overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
ecologische hoofdstructuur (EHS)	het netwerk van nationale en regionale natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de Nederlandse (rijks)overheid, zoals vastgelegd in de het Structuurschema Groene Ruimte en verder uitgewerkt in provinciale streekplannen
ecologische verbindingszone (EVZ)	gebied opgenomen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), dat verbreiding, migratie en uitwisseling van (dier)soorten tussen natuurgebieden mogelijk maakt
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
infrastructuur	systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoofdtransportleidingen, waterleidingen e.d.
inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
leefbaarheid	maat voor de kwaliteit van de leefomgeving

m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer
MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieueffecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
notitie reikwijdte en detailniveau	startdocument voor de m.e.r.-procedure
plan-m.e.r.	Milieubeoordeling gekoppeld aan kaderstellend plan (structuurvisie, globaal bestemmingsplan/inpassingsplan) (procedure)
Plan-MER	Milieueffectrapport behorend bij de plan-m.e.r.procedure
raadpleging	het aan betrokken bestuurlijke organen vragen naar advies over de reikwijdte en het detailniveau van het plan-m.e.r.
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling: toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten

Bijlagen

Bijlage 1 Beleidskader (thematisch)
Bijlage 2 Gezondheidsaspecten in het buitengebied
Bijlage 3 Passende beoordeling
Bijlage 4 Milieuberekeningen

Bijlage 1 Beleidskader

Europees beleid

Natura 2000

Natuur heeft een belangrijke plek in Nederland en in Europa. Door waardevolle natuurgebieden te beschermen kunnen zeldzame dier- en plantensoorten beter overleven. Bovendien kunnen Nederlanders daardoor ook in de toekomst genieten van mooie natuur en bijzondere landschappen. Om de natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000: een netwerk van Europese natuurgebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Nederland kent een internationale verantwoordelijkheid voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Een Natura-2000-gebied is gebaseerd op de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn. Dit zijn twee richtlijnen van de Europese Unie die in Nederland zijn verwerkt in de Wet natuurbescherming (zie verder).
De Vogelrichtlijn heeft als doel de bescherming van alle in het wild levende vogelsoorten en hun leefgebied binnen het gebied van de EU. Het doel van de Habitatrichtlijn is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en wilde flora en fauna in de EU. Nederland kent ca 160 Natura 2000-gebieden.
Informatie over de ligging van Natura 2000-gebieden is te vinden op de website van het ministerie (gebiedendatabase). De Gebiedendatabase bevat alle informatie over de beschermde natuurgebieden van Nederland. Activiteiten gelegen in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden. Ook activiteiten die zich (ver) buiten een Natura 2000-gebied afspelen, kunnen mogelijk schade aanbrengen.
De Wet natuurbescherming bepaald dat activiteiten geen significante negatieve effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Vergunningen voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden gegeven, plannen die kaderstellend zijn voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden vastgesteld. Als (significant) negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld.

Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt eisen aan de chemische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater. In Brabant is onder regie van de waterschappen per waterlichaam bepaald wat de knelpunten en de KRW-doelen zijn. Vervolgens zijn de maatregelen bepaald om die kwaliteitsdoelen te bereiken. Van elke Regionale Watersysteem Rapportage (RWSR)-gebied in het waterschap wordt een rapport gemaakt waarin de KRW-maatregelen vastgelegd zijn. Waterschap en gemeenten leggen de KRW-maatregelen in bestuurlijke besluiten vast. Na de besluitvorming worden de maatregelen opgenomen in de "deelstroomgebiedsbeheersplannen". De KRW is in 2005 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en al vanaf 2000 in Europa van kracht. Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan. Om dit te bereiken moeten in relatie tot de KRW de volgende vragen te worden beantwoord: 1. Is het project riskant? 2. Zijn er relevante chemische gevolgen? 3. Biedt de ontwikkeling kansen om het ecologisch doel dichterbij te brengen?

Rijksbeleid

Wet natuurbescherming

Natuurwaarden worden in de Wet natuurbescherming (Wnb, in werking sinds 1-1-2017) op gebiedsniveau (Natura 2000) en op soortenniveau beschermd.

Natura2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Om deze bijzondere natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000-gebieden: een netwerk van Europese natuurgebieden. Nederland kent een internationale verantwoordelijkheid voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn heeft als doel de bescherming van alle in het wild levende vogelsoorten en hun leefgebied binnen het gebied van de EU. Het doel van de Habitatrichtlijn is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en wilde flora en fauna in de EU. Nederland kent ca. 180 Natura 2000-gebieden. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Activiteiten gelegen in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden. Ook activiteiten die zich (ver) buiten een Natura 2000-gebied afspelen, kunnen mogelijk schade aanbrengen.
Activiteiten gelegen in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden. Ook activiteiten die zich (ver) buiten een Natura 2000-gebied afspelen, kunnen mogelijk schade aanbrengen. De Wet natuurbescherming bepaalt dat activiteiten geen significante negatieve effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Vergunningen voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden gegeven, plannen die kader stellend zijn voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden vastgesteld. Indien (significant) negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is geborgd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is sinds 1-1-2017 van kracht en vervangt de Flora- en faunawet. In de Wet natuurbescherming (Wnb) is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. ‘andere soorten’ (onderdeel A ‘fauna’ en onderdeel B ‘flora’).

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Daarnaast blijft de “Aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelnesten” (LNV, 2009) gehanteerd. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1t/m4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

1. Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

2. Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

3. Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

De provincie Noord-Brabant heeft als een van de weinige provincies in Nederland bij de implementatie van de Wet Natuurbescherming eind 2016 de kleine marterachtigen (wezel, bunzing en hermelijn) niet vrijgesteld. Voor deze soorten geldt derhalve ook een ontheffingsplicht bij overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3,5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

Jaarrond beschermde nesten

Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken zijn jaarrond beschermd. Dit geldt voor een beperkt aantal vogelsoorten (zie tabel 2.1), deze soorten bewonen het nest permanent (zoals de steenuil) of keren elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009).

Jaarrond beschermde vogelnesten (Ministerie van LNV, 2009)

Soortnaam	Categorie vaste nesten	Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele seizoen*
Steenuil	1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Gierzwaluw, Huismus, Roek	2	Nesten van koloniebroeders die elke broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Grote gele kwikstaart, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Slechtvalk,	3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elke broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Sperwer, Wespendief, Zwarte wouw	4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Programma aanpak stikstof (PAS)

Het Rijk werkt samen met de provincies, de landbouwsector en de natuurbeherende organisaties aan een landelijke aanpak voor de stikstofproblematiek (zie kader stikstofproblematiek) op de Natura 2000-gebieden.
Dit onder de naam PAS, Programma Aanpak Stikstof, op 1 juli 2015 in werking getreden en opgenomen in de Natuurbeschermingswet (en inmiddels op 15 december voor een eerste keer herzien). Het PAS heeft als doel enerzijds invulling te geven aan de (Europese) instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en anderzijds ontwikkelingen met toename van stikstofdepositie mogelijk te blijven maken.
Dit door een stelsel van generieke maatregelen:

- Beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf: Enerzijds gericht op het weghalen van stikstof uit het systeem (door bv. maaien, plaggen, afvoeren), anderzijds gericht op het verbeteren van andere factoren van belang voor de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden (bv hydrologie, soortenbeheer) ;
- Generieke maatregelen om de uitstoot van stikstof te verkleinen (o.a. door afspraken met de landbouwsector over inzet van modernere staltechnieken).

Daarnaast wordt ingespeeld op de trendmatige daling van de achtergrondconcentratie door schonere technieken, o.a. zoals al eerder in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit afgesproken voor de uitstoot door verkeer en industrie.

Per Natura 2000 gebied is bepaald wat autonome daling en generieke maatregelen aan "stikstof-winst" opleveren en wat er aan "ontwikkelruimte" beschikbaar kan worden gesteld voor activiteiten met een toename van stikstof.
Voor deze ontwikkelruimte is het effect al generiek in het PAS (in een passende beoordeling) afgewogen. Voor de individuele projecten onder het PAS volstaat voor het aspect stikstof een verwijzing naar de passende beoordeling van het PAS of een vereenvoudigde eigen passende beoordeling. De ontwikkelruimte is verdeeld over vier categorieën:



Schematische verdeling depositieruimte. De werkelijke verdeling verschilt per Natura 2000-gebied.

- Autonome ontwikkelingen: ontwikkelruimte gereserveerd voor autonome ontwikkelingen (bv. groei bevolking, verkeer) en ontwikkelingen die niet getoetst worden aan de Nb-wet (bv. snelheidsverhoging snelwegen).
- Ruimte voor grenswaarden: ontwikkelruimte voor projecten met een stikstoftoename kleiner dan 1 mol/ha/jr. Voor deze projecten hoeft geen Nb-wet vergunning met ontwikkelruimte te worden aangevraagd.
- Prioritaire projecten: ontwikkelruimte gereserveerd voor projecten van nationaal en/of provinciaal belang, vastgelegd in bijlage 1 van de AMvB Regeling Programmatische Aanpak Stikstofdepositie.
- Vrije ruimte: ontwikkelruimte voor overige projecten, niet vallend onder bovenstaande categorieën.

De omvang van de segmenten is per Natura 2000-gebied bepaald en beperkt in omvang. Als het segment projecten onder grenswaarde op is, vervalt dit segment en moet uit het segment vrije ruimte ontwikkelruimte worden aangevraagd. Als het segment vrije ruimte op is, is een project met toename van stikstof niet zondermeer toegestaan. Binnen het segment vrije ruimte zijn door de provincies nadere beleidsregels vastgesteld.

Belangrijk aspect aan het PAS is dat voor de berekening van de stikstoftoename van projecten en de monitoring van de ontwikkelruimte één centraal landelijke rekenmodel gebruikt wordt: Aerius.

Belangrijke aandachtspunten bij het PAS zijn:

- Het PAS gaat alleen over stikstof. Andere mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden (bv ruimtebeslag, verstoring e.d.) moeten apart worden afgewogen in een voortoets, al dan niet gevolgd door een passende beoordeling.
- Het PAS gaat alleen over activiteiten/projecten/vergunningen, niet over plannen. Bestemmingsplannen mogen en kunnen geen gebruik maken van het PAS. Of het PAS gebruikt kan worden in de motivatie voor bestemmingsplannen is (nog) juridisch onduidelijk.

Sinds het voorjaar van 2016 liggen zaken betrekking hebbend op het PAS voor bij de Raad van State. In mei 2017 heeft de Raad van State prejudiciële vragen gesteld over het PAS aan het Europese Hof. Hierover wordt in het najaar van 2018 een uitspraak verwacht.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Inleiding

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Ook vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Samenhangende visie

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en selectieve rijksbetrokkenheid.
Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is nodig om die nieuwe aanpak vorm te geven. Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. Er is nu te vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale blik. Daarom brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven) en laat het meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij…'). Dit betekent minder nationale belangen en eenvoudige regelgeving.

Ontwikkelingen en ambities 2040

Het Rijk stelt heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Concurrentiekracht

De ambitie is dat Nederland in 2040 behoort tot de top 10 concurrerende landen van de wereld door een goede ruimtelijk-economische structuur voor een excellent vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers. Dit betekent onder andere een optimale internationale bereikbaarheid van stedelijke regio's in 2040 en uitstekende (logistieke) verbindingen van de mainports Rotterdam en Schiphol, de brainport Zuidoost Nederland en de greenports met Europa en de rest van de wereld.

Bereikbaarheid

De ambitie is dat gebruikers in 2040 beschikken over optimale ketenmobiliteit door een goede verbinding van de verschillende mobiliteitsnetwerken via multimodale knooppunten (voor personen en goederen) en door en goede afstemming van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

Leefbaarheid en veiligheid

De ambitie is dat in 2040 de woon- en werklocaties in steden en dorpen aansluiten op de (kwalitatieve) vraag en dat locaties voor transformatie en herstructurering zoveel mogelijk worden benut. Voor van leefbaarheid en veiligheid is de ambitie dat Nederland in 2040 zijn

inwoners een veilige en gezonde leefomgeving biedt met een goede milieukwaliteit, zowel in stedelijk als landelijk gebied.

Rijksdoelen en nationale belangen

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Toezicht

Het Rijk zal bestemmingsplannen niet (tijdens de vaststellingsprocedure) toetsen op een correcte doorwerking van nationale ruimtelijke belangen. Wel zal het Rijk door systeem- of themagerichte onderzoeken achteraf nagaan of bestemmingsplannen aan nationale wet- en regelgeving voldoen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, worden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), dat op 30 december 2011 in werking is getreden, geborgd. Voortaan moeten gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigings- of uitwerkingsplannen, maar ook bij projectuitvoeringsbesluiten (Crisis- en herstelwet) rekening houden met het Barro. In het Barro wordt een aantal projecten die van Rijksbelang zijn, genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn:

- De mainportontwikkeling van Rotterdam;
- De bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren;
- De bescherming en behoud van de Waddenzee;
- De bescherming en behoud van enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam;
- De uitoefening van defensietaken.

In 2012 is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen:

- Veiligheid op rijksvaarwegen;
- Toekomstige uitbreiding van infrastructuur;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Ecologische hoofdstructuur (EHS);
- Veiligheid van primaire waterkeringen;
- Reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas;
- Maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer;
- Duurzame verstedelijking.

Het kabinet heeft de keuze voor deze onderwerpen gemaakt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang en vermindering van de bestuurlijke drukte. De bedoeling is duidelijk:

belemmeringen die de realisatie van de genoemde projecten zouden kunnen frustreren of vertragen worden door het Barro op voorhand onmogelijk gemaakt. Dat zal inderdaad kunnen leiden tot een versnelde uitvoering van die projecten.
Daar staat tegenover dat gemeenten die een bestemmingsplan opstellen dat raakt aan een belang van één van de projecten in het Barro, nauwkeurig de regelgeving van het Barro moeten checken. Gebeurt dat niet, dan bestaat het risico op een reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten of van de Minister. Het effect daarvan is dat bepaalde onderdelen van het bestemmingsplan niet in werking treden.
In het Barro zijn verschillende regels opgenomen voor de bescherming van de nationale belangen.

Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is gebaseerd op het Barro. In titel 2.6 van het Barro is bepaald dat bij ministriele regeling verschillende militaire terreinen, gebieden, objecten en zones worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannenrekening mee moeten houden. In het Rarro is daar uitvoering aan gegeven.

Structuurvisie Buisleidingen

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft een structuurvisie over buisleidingen opgesteld. De Structuurvisie moet het vervoer van gevaarlijke stoffen op (inter)nationaal niveau door buisleidingen faciliteren, met een zo beperkt mogelijke aanspraak op de ruimte. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur vastgelegd van ruimtelijke reserveringen (buisleidingstroken) voor vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland. De Structuurvisie bevat een integrale ruimtelijk-economische visie op duurzaam buisleidingentransport voor de periode tot 2035. Daarmee wil de overheid duidelijkheid verschaffen aan zowel het bedrijfsleven dat daarmee kan rekenen op goede verbindingen voor buisleidingtransport, als aan provincies en gemeenten die hierop hun ruimtelijke plannen kunnen afstemmen. De Structuurvisie buisleidingen wordt de opvolger van het Structuurschema buisleidingen uit 1985. In het Structuurschema waren ook leidingstroken gereserveerd. De doorwerking van de ruimtereservering in ruimtelijke plannen was destijds echter niet wettelijk geregeld. Gezien de ruimtelijke ontwikkelingen die in de laatste decennia hebben plaatsgevonden (grotere ruimtedruk) en die in de toekomst zullen voortgaan, heeft met name de borging van het beleid in de plannen van andere overheden en in het leidingenbeheer bij leidingexploitanten een zwaarder accent in de Structuurvisie. De leidingstroken zullen doorvertaald moeten worden in bestemmingsplannen om een onbelemmerde doorgang bij de toenemende ruimtedruk te garanderen. Gemeenten zullen wettelijk worden verplicht om in hun bestemmingsplannen rekening te houden met de buisleidingstroken. Het ruimtelijk borgen van leidingstroken in bestemmingsplannen geeft initiatiefnemers de zekerheid van een ongestoorde ligging. Er is en komt geen bebouwing op of bij de leidingstrook. Voor gemeenten geeft het vastleggen van de nieuwe hoofdstructuur duidelijkheid en zekerheid over waar wel en geen ruimte moet worden vrijgehouden. Dit kan betekenen dat ruimte vrijkomt die oorspronkelijk werd vrijgehouden op grond van de stroken en veiligheidscontouren in het oude Structuurschema. Het kan ook leiden tot ruimtelijke beperkingen waar nieuwe reserveringen worden neergelegd. In vrijwel alle gevallen geldt echter dat al één of meerdere leidingen aanwezig waren. De nieuwe leidingstroken zijn zoveel mogelijk zo gekozen, dat knelpunten worden vermeden, zoals overlap met geplande nieuwbouw. Waar toch knelpunten optreden, wordt bovendien ruimte gegeven aan lokaal maatwerk.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), dat op 1 januari 2011 in werking is getreden, en de bijbehorende regelingen, zijn van toepassing op buisleidingen met een extern

veiligheidsaspect, zoals hogedruk aardgasleidingen, brandstofleidingen van bepaalde categorieën en overige leidingen met gevaarlijke stoffen. De buisleidingen waarop het Bevb van toepassing is, zijn aangewezen bij ministeriële regeling. Het Bevb is gebaseerd op het externe veiligheidsbeleid. In 2007 is het Registratie-besluit externe veiligheid in werking getreden op basis waarvan risicogegevens van buisleidingen worden geregistreerd en vrijgegeven. In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) zijn regels opgenomen waarmee het toezicht op, de registratie van en de afweging van veiligheidsrisico's nabij buisleidingen moet verbeteren. Ook wordt via een nieuwe Structuurvisie Buisleidingen het strategisch beleid inzake buisleidingen verder uitgewerkt. Het Bevb bevat regels voor de exploitant, regels voor gemeenten over het opnemen van buisleidingen in bestemmingsplannen en regels voor het melden van ongewone voorvallen. De afweging van de externe veiligheidssituatie van buisleidingen heeft op deze manier een grondslag in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wro.
Het Bevb gaat uit van grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoordingsplicht van het groepsrisico (GR). De regeling voor buisleidingen is hiermee vergelijkbaar met de regeling voor inrichtingen zoals vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).
Het Bevb is niet van toepassing op:

- Leidingen zijn gelegen op het continentaal plat of in de territoriale zee;
- Gasleidingen die deel uitmaken van het gasdistributienet onder de Gaswet (< 16 bar);
- Andere mogelijk planologisch relevante leidingen zoals elektriciteits-, afvalwater- en
- Rioolwaterleidingen (deze leidingen kennen geen waarden voor het PR en GR, dus zijn niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid);
- Leidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen binnen een inrichting, tenzij de inrichting geen zeggenschap heeft over deze leidingen.

Visie Erfgoed en Ruimte

In de Visie Erfgoed en Ruimte zijn de kernkwaliteiten van de cultuurhistorische waarden zoals benoemd in de SVIR verder toegelicht. In de Visie geeft het Rijk aan hoe het onroerend cultureel erfgoed borgt in de ruimtelijke ordening, welke prioriteiten het Rijk stelt en hoe het Rijk wil samenwerken met publieke en private partijen. De Visie biedt een gebiedsgericht erfgoedbeheer vanuit vier karakteristieken, ieder met eigen waarden en opgaven:

- Waterland;
- Stedenland;
- Kavelland;
- Vrij land.

In de Visie worden vijf prioriteiten benoemd voor het rijksbeleid:

- Werelderfgoed: samenhang borgen en uitstraling vergroten;
- Eigenheid en Veiligheid: zee, kust en rivieren;
- Herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: focus op krimp en groei;
- Levend Landschap: synergie tussen erfgoed, economie en ecologie.
- Wederopbouw: tonen van een tijdperk.

Bij de keuze zijn drie factoren bepalend. Het gaat om opgaven die:

- Van wezenlijk belang zijn voor behoud en ontwikkeling van het karakter van Nederland;
- Vragen om een verbindende strategie met andere (nationale) belangen;
- Rijksinzet vereisen.

In de Visie worden de vijf prioriteiten nader uitgewerkt in afspraken.

Specifiek voor de Wederopbouwgebieden geeft de Visie een overzicht van belangrijkste karakteristieken.

Erfgoedwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Erfgoedwet. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Erfgoedwetis geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Monumenten moeten van belang zijn door hun schoonheid, de wetenschappelijke en/of hun cultuurhistorische betekenis. Een monument kan worden aangewezen als rijksmonument wanneer het aan bovenstaande voldoet en als het een nationale, unieke waarde heeft. Voor de afbraak, wijziging of verwijdering van monumenten moet men een vergunning aan te vragen.

Wet veedichte gebieden

Momenteel bereid het rijk de Wet veedichte gebieden voor. Deze wet moet de provincie de mogelijkheid gaan bieden om in gebieden met een hoge veedichtheid en daarmee een verhoogd risico op gezondheidseffecten beperkingen op te leggen aan aantallen en type dieren.

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden. De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB Huisvesting).

Provinciale Staten van Noord-Brabant heeft op basis van de wet zeer kwetsbare gebieden aangewezen. Het gaat om gebieden die gevoelig zijn voor verzuring en/of vermesting die deel uitmaken van de provinciale EHS. In een zone van 250 meter rondom de zeer kwetsbare gebieden gelden beperkingen voor de (niet grondgebonden) veehouderijen. Wanneer een veehouderij in de nabijheid (zone 250 meter) van een zeer kwetsbaar gebied is gesitueerd kan een bedrijf slechts beperkt worden uitgebreid. Niet grondgebonden veehouderijen mogen niet of zeer beperkt uitbreiden. Voor grondgebonden rundveehouderijen bestaat de volgende regelgeving:

- De mogelijkheid voor uitbreiding van melkrundveehouderijen tot 200 stuks melkrundvee inclusief 140 stuks jongvee in de zone van 250 m rond de beschermde gebieden;
- Het verbod op de vestiging van nieuwe veehouderijen geldt niet voor het houden van dieren voor het natuurbeheer.

De ligging van de dierverblijven is maatgevend voor de vraag of het bedrijf binnen of buiten de zone valt. De provincie heeft bepaald welke natuurgebieden als zeer kwetsbaar in de Wav moeten worden aangemerkt.

Besluit ammoniakemissie Huisvesting Veehouderijen

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij is op 1 april 2008 in werking getreden. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden (bron: www.infomil.nl). Grote bedrijven moeten voldoen aan de eisen op grond van internationale afspraken, de IPPC-Richtlijn. In deze richtlijn is bepaald dat alleen veehouderijen

(in de richtlijn 'installaties' genoemd) onder deze richtlijn vallen als het gaat om niet grondgebonden pluimvee- of varkenshouderijen met:

- Meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee;
- Meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (> 30 kg);
- Meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

Het Besluit huisvesting en het Besluit wijziging zijn tegelijkertijd in werking getreden. De belangrijkste veranderingen van het Besluit wijziging ten opzichte van het eerdere besluit zijn:

- Het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen".
- Het vervallen van de datum van 30 oktober 2007 als datum waarvoor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) hun stallen emissiearm moeten hebben gemaakt. Op grond van artikel 22.1a Wm bljift gelden dat de vergunning van veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) uiterlijk 30 oktober 2007 aan de IPPC-richtlijn moet voldoen.
- De mogelijkheid voor het bevoegd gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) vanwege de technische kenmerken en geografische ligging en ook de plaatselijke milieu-omstandigheden.

In het besluit Huisvesting zijn eisen opgenomen voor de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie. Concreet houdt dit in dat bedrijven enkel nog maar huisvestingssystemen mogen toepassen die tenminste kunnen worden aangemerkt als de Best Beschikbare Techniek (BBT). Bedrijven moesten voor 1 januari 2010 voldoen aan de bepalingen zoals opgenomen in de AMvB Huisvesting. Bedrijven die niet voldeden kregen tot 1 april 2010 de gelegenheid zich aan te melden voor het 'gedoogbeleid' dat is uitgewerkt in het zogenaamde 'actieplan ammoniak'. Om mee te doen aan het gedoogbeleid moesten ondernemers een Bedrijfsontwikkelingplan (BOP) indienen. In een dergelijk plan is op een 'tijdlijn' aangegeven welke maatregelen men van plan is te treffen (welk type huisvestingssysteem) om te gaan voldoen aan de bepalingen uit de AMvB-huisvesting. De benodigde vergunningen moesten voor 1 juli 2011 zijn verleend. Vervolgens moeten de wijzigingen voor bepaalde gevallen uiterlijk 1 januari 2013 of 1 juli 2013 zijn doorgevoerd.

Intern salderen is opgenomen in de Wet ammoniak en veehouderij en in het Besluit huisvesting. Onder interne saldering wordt verstaan: de mogelijkheid om binnen een veehouderij in (een deel van) de bestaande huisvestingssystemen binnen een veehouderij geen B(est)B(eschikbare)T(echnieken) toe te passen, op voorwaarde dat de daardoor gemiste ammoniakreductie wordt gecompenseerd door het toepassen van verdergaande technieken dan BBT in de overige huisvestingssystemen.

In 2015 is het Besluit herzien: het Besluit emissiearme huisvesting. Hierin zijn de emissie-eisen (verder) aangescherpt.

Actieplan ammoniak

Op veehouderijen die vanaf 1 januari 2010 in overtreding zijn van het Besluit huisvesting is mogelijk landelijk gedoogbeleid van toepassing. Dit is uitgewerkt in het Actieplan ammoniak. Op de volgende punten heeft het Actieplan ammoniak geen invloed:

- Nieuwe stallen moeten direct voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting.
- Voor IPPC-bedrijven verandert er niets en zij krijgen dus geen extra tijd om bestaande niet-emissiearme stallen aan te passen. Deze stallen konden tot uiterlijk 1 januari 2010 BBT zijn, onder de voorwaarden zoals genoemd in de oplegnotitie bij de BREF niet

grondgebonden veehouderijen. (Bij pluimveehouderijen soms tot 1 januari 2012). Na afloop van deze termijnen kan het bevoegd gezag handhaven op grond van het Besluit huisvesting. De vergunning van IPPC- bedrijven moest uiterlijk op 30 oktober 2007 BBT zijn. In de vergunning kan er een eerdere datum zijn genoemd waarop niet-emissie arme stallen moeten zijn aangepast. In dat geval kan het bevoegd gezag na die datum handhaven op grond van de vergunning.

- Bij een nieuwe aanvraag voor een milieuvergunning moet je altijd uitgaan van toepassing van BBT en daarmee voor ammoniak het Besluit huisvesting. Als een veehouder een stal aanvraagt die niet voldoet aan het Besluit huisvesting en dus niet BBT is, dan moet het bevoegd gezag de vergunning weigeren op grond van artikel 3, lid 3 (1e volzin) van de Wav in samenhang met artikel 8.10, lid 2 van de Wm. De enige uitzondering hierop is als er intern gesaldeerd wordt.

Het Actieplan moet er toe leiden dat de middelgrote veehouderijbedrijven emissiearm worden en gaan voldoen aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting). Veehouderijen zouden zoals gezegd oorspronkelijk al per 1 januari 2010 moeten voldoen aan het Besluit huisvesting. Gebleken is dat veel veehouders voor die datum de noodzakelijke stalaanpassingen niet kunnen realiseren. In overleg met de Tweede Kamer heeft de minister - onder voorwaarden - uitstel van de verplichting verleend. Aan het Actieplan ligt een gedoogbeleid ten grondslag. Dit betekent dat gedoogd wordt dat veehouderijen in overtreding zijn van het Besluit huisvesting. Om mee te doen met het gedoogbeleid moesten veehouders voor 1 april 2010 een BOP indienen.
Het Actieplan geldt voor bestaande stallen op alle middelgrote pluimvee- en varkensbedrijven waarvoor een maximale emissiewaarde is opgenomen in het Besluit huisvesting. Het Actieplan geldt ook als nieuwe stallen worden gebruikt voor intern salderen. Het Actieplan geldt dus niet voor IPPC-bedrijven, kleinere bedrijven, diercategorieën waarvoor geen maximale emissiewaarden gelden en biologisch gehouden dieren. Voor melkrundveehouderijen is er een apart traject opgenomen.
Uit het Actieplan en de naderhand besloten verlenging van de werkingsduur vloeit voort dat stoppende bedrijven tot uiterlijk 1 januari 2020 gebruik moeten kunnen maken van een stoppersregeling.

Wet geurhinder en veehouderij

in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden eisen gesteld aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken ten opzichten van geurgevoelige objecten, zoals woningen. De wet is in plaats gekomen van de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden. Het nationale geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- Als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- Als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van Best Beschikbare Techniek afgeleid;
- Voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een bijzondere regeling vastgelegd;
- De mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

De Wgv stelt alleen eisen aan de geurhinder vanwege dierenverblijven. In het algemeen kan de geuremissie vanuit die geurbronnen door het treffen van redelijk eenvoudige maatregelen of voorzieningen of door het aanhouden van minimumafstanden worden voorkomen of tot een acceptabel niveau worden teruggebracht (Infomil, 2007).

De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen mag de geurbelasting op een geurgevoelig object de wettelijk vastgestelde norm niet overschrijden. Voor

dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen moet een minimale afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object te worden aangehouden. Verder is binnen de Wgv een onderscheid gemaakt in twee categorieën voor geurgevoelige objecten, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

Dieren met geuremissiefactoren

Dieren waarvoor wel een geuremissiefactor is opgenomen zijn bijvoorbeeld varkens. Als de ligging van de geurgevoelig objecten bekend is, kan per object worden bepaald welke waarde voor de geurbelasting op de buitenzijde van het geurgevoelig object is toegestaan. Deze maximale waarde voor de geurbelasting is opgenomen in artikel 3 van de Wgv en wordt uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ouE/m^3). Voor de geurbelasting is uitgegaan van de gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden (ouE/m3; P98).

Geurbelastingsnormen uit de Wgv

Het geurgevoelig object ligt in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
- concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m^3
- concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m^3

Dieren zonder geuremissiefactoren

Dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen zijn bijvoorbeeld koeien. Voor veehouderijen met dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld en voor veehouderijen met pelsdieren gelden wettelijk vastgestelde afstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. De beoordeling van geurhinder bestaat uit de toetsing of aan de voorgeschreven minimumafstanden wordt voldaan (artikel 4, eerste en tweede lid Wgv). Het gaat hier om de afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van het geurgevoelig object. De minimumafstand tussen een veehouderij met 'afstandsdieren' en een geurgevoelig object (artikel 4, eerste lid van de Wgv) bedraagt:

- Binnen de bebouwde kom 100 meter;
- Buiten de bebouwde kom 50 meter.

De ligging van het geurgevoelig object is hierbij bepalend.
Momenteel wordt de Wet geurhinder en veehouderij geëvalueerd.

Wet fosfaatrechten

Het rijk bereidt momenteel (mei 2017) de Wet fosfaatrechten voor. In de wet worden fosfaatrechten toegekend aan melkveehouderijen op basis van de melkveebezetting juli 2015. Dit met het doel de fosfaatuitstoot van de melkveehouderijen te beperken.
De fosfaatuitstoot van de melkveehouderijen is al jaren hoger dan de Europese norm. Nederland heeft echter een zogenaamde derogatie van deze normen gekregen omdat de Nederlandse grond meer fosfaat kan hebben dan gronden elders in Europa. Deze derogatie is echter met de voorwaarde verleend dat de fosfaat beneden de derogatienorm blijft en Nederland actief werkt aan reductie van de fosfaatuitstoot. Met het loslaten van de melkquota in april 2015 is de

melkveestapel in Nederland echter gegroeid en is de fosfaatuitstoot boven de derogatienorm uitgekomen. De Wet fosfaatrechten moet dit oplossen.

Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wijziging van de Wet milieubeheer is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Met deze wet zijn de richtlijnen voor luchtkwaliteit van de Europese Unie geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. In de wet zijn grenswaarden opgenomen voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10})(de fractie kleiner dan 10 micron), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), benzeen en lood, waarvan de belangrijkste zijn weergegeven in Tabel 2.5.

Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarden		
	Type norm	Concentratie ($\mu g/m^3$)	Max. aantal Overschrijdingen per jaar
NO_2 (stikstofoxide)	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM_{10} (fijn stof)	Jaargemiddelde	40	
	24-uurgemiddelde	50	35
SO_x (zwaveloxide)	24-uurgemiddelde	125	3
	Uurgemiddelde	350	24
CO (koolstofmonoxide)	8-uurgemiddelde	10.000	
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
Lood	Jaargemiddelde	0,5	

In veel gevallen is wel de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) bekend, maar niet de daggemiddelde concentratie. Als vuistregel kan worden aangehouden dat aan de grenswaarde van het 24-uurs gemiddelde wordt voldaan als het jaargemiddelde de concentratie van 32,5 microgram/m^3 niet overschrijdt.

Het Europees parlement heeft in 2007 ook normen afgesproken voor de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2,5}$). De nieuwe grenswaarden voor $PM_{2,5}$ zijn in Nederland niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM_{10}. Er is dus geen extra fijnstofbeleid nodig om de $PM_{2,5}$ grenswaarden te halen vergeleken met het beleid dat nodig is om de PM_{10} normen te halen. Om de streefwaarden voor $PM_{2,5}$ te halen is in Nederland mogelijk wel extra fijnstofbeleid nodig. Sinds 1 januari 2015 moet ook aan $PM_{2,5}$ worden getoetst.

Nederlandse emissierichtlijn (NeR)

De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) is bedoeld voor alle instanties die betrokken zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning (Wabo). Dit zijn in de eerste plaats gemeenten en provincies, maar ook bedrijven, adviesbureaus en particulieren. Het doel van de NeR is harmonisering van de vergunningen over emissies naar de lucht.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen, zowel nieuwvestiging als uitbreiding van milieubelastende dan wel milieugevoelige activiteiten, geldt het uitgangspunt dat nieuwe hinder moet te worden voorkomen. In de NeR zijn geen specifieke eisen aan de emissie van fijnstof en geur door de veehouderij opgenomen.

Nationaal bestuursakkoord water

Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekent. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen. Relevante aspecten uit het NBW zijn:

- Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen.
- Toepassen van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, met als eerste insteek het vasthouden van water.
- Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereden straatvlakken,
- Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (bui die eens in de 100 jaar voorkomt). Voor glastuinbouw geldt een norm van T=50 (bui die eens in de 50 jaar voorkomt). En voor akkerbouw en grasland geldt respectievelijk T=25 en T=10.

In het NBW moet in de toekomst onder meer de wateropgave (zowel in het stedelijk als ook in het landelijk gebied) te worden uitgewerkt. Hierbij zijn de genoemde werknormen, de kans dat voor een bepaald grondgebruik het peil van het oppervlaktewater het maaiveldniveau mag overschrijden, maatgevend. voor deze wateropgave kan in de toekomst ruimte voor waterberging benodigd zijn binnen de bestemmingsplangrenzen. Op basis van de nu beschikbare informatie is echter hiervoor nog geen ruimtelijke reservering voorzien. In voorkomende gevallen kan de gemeente deze mogelijke functieveranderingen (bijvoorbeeld dubbelbestemming) door een nieuw bestemmingsplan of een projectbesluit wijzigen. De watertoets zal dan worden doorlopen, het betreffende 'plangebied' zal worden besproken in het waterpanel en er zal een waterparagraaf worden opgesteld. Op deze wijze is het aspect water ook in de toekomst op een zorgvuldige wijze ingebed in het bestemmingsplan.
Als sprake is van nieuw verhard oppervlak, wordt op basis van de werknormen in het 'Nationaal Bestuursakkoord Water' voor het stedelijk gebied T=100 geëist. Het is het meest voor de hand liggend (vaak eenvoudig mogelijk door toestaan van peilstijging tot aan het maaiveld) dat deze wordt meegenomen in de aan te leggen infiltratie / retentievoorziening. Het is echter toegestaan om deze retentie te realiseren in groenstroken en op straat, als er geen afwenteling plaatsvindt op andere gebieden en geen wateroverlast optreedt in woningen en bedrijven. Dit laatste is vaak alleen mogelijk als er sprake is van een nieuwe ontwikkeling.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland worden vervangen door deze Waterwet en de zes verschillende vergunningen worden opgenomen in één vergunning. Met de Waterwet hebben het rijk, waterschappen, provincies en gemeenten moderne wetgeving in handen om integraal waterbeheer te realiseren, om te zorgen voor waterveiligheid en om watervervuiling, wateroverlast en watertekorten tegen te gaan. Ook verplicht de Waterwet waterschappen en gemeenten om hun taken en bevoegdheden onderling af te stemmen, in het bijzonder voor de riolering en de zuivering van afvalwater. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering

van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd. Verder kunnen waterbeheerders via waterakkoorden afspraken maken met andere overheden over het te voeren waterbeheer. Dit akkoord is vormvrij en kan over alle onderwerpen van waterbeheer gaan. Ook biedt de wet de mogelijkheid om tot bestuurlijke afspraken te komen tussen een waterschap en een gemeente. Deze laatste mogelijkheid is procedureel eenvoudiger. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag over directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wm bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).
Nederland maakt deel uit van vier Europese stroomgebieden: de Rijn, de Eems, de Schelde en de Maas. De Waterwet sluit hierop aan. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen rijkswateren en niet-rijkswateren (regionale wateren). Voor beide categorieën worden via het nationale waterplan respectievelijk de regionale waterplannen, strategische structuurvisies vastgesteld, waarin de hoofdlijnen van het waterbeleid en de maatregelenprogramma's zijn vastgelegd. Deze zijn richtinggevend voor het ruimtelijke ordeningsbeleid en zorgen zo voor een versterking van de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. De plannen worden een keer per zes jaar herzien. De waterschappen en de diensten van Rijkswaterstaat stellen vervolgens operationele waterbeheerplannen vast, waarin wordt aangegeven welke maatregelen zij in de komende periode zullen uitvoeren.

De watertoets

Bij ruimtelijke plannen geldt vanaf 1 november 2003 de wettelijke verplichting van een waterparagraaf/watertoets. De watertoets is één van de pijlers van het Waterbeleid voor de 21e eeuw, waarin aan water een meesturende rol in de ruimtelijke ordening is toegekend. Met de watertoets wordt beoogd waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces te betrekken. De watertoets is het hele proces van informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.
Het resultaat van de watertoets wordt in het bestemmingsplan opgenomen. In het bestemmingsplan wordt expliciet rekening gehouden met de hoofdwatergangen. Omdat het bestemmingsplan niet direct ontwikkelingen mogelijk maken met gevolgen voor het watersysteem is het niet noodzakelijk uitgebreider op de waterhuishouding in te gaan.

Beleidslijn Grote Rivieren

Voor het rivierengebied ligt er sinds juli 2006 een nieuwe beleidslijn die de veiligheid waarborgt én kansen biedt voor innovatieve ruimtelijke ontwikkelingen. Op 14 juli 2006 is de beleidslijn formeel in werking getreden. Op 6 november 2009 is de beleidslijn enigszins aangepast. De Beleidslijn Grote Rivieren geldt voor alle grote rivieren en is bedoeld om plannen en projecten in de uiterwaarden te beoordelen. Met het in werking treden van deze Beleidslijn Grote Rivieren vervalt automatisch de voorgaande Beleidslijn Ruimte voor de Rivier. De nieuwe beleidslijn biedt onder strikte voorwaarden meer mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren in het rivierbed. De voorwaarden hebben betrekking op de afvoercapaciteit van de rivier ter plaatse: nieuwe activiteiten mogen de afvoer niet hinderen en geen belemmering vormen voor toekomstige verruiming van het rivierbed. Voor burgers en bedrijven die zich in het rivierbed vestigen geldt verder dat eventuele schade als gevolg van hoogwater voor eigen rekening is.
Deze beleidslijn maakt een onderscheid tussen twee afwegingsregimes:

— Het ‘stroomvoerend regime’. Dit geldt voor delen van het rivierbed waar, op grond van rivierkundige overwegingen, in principe alleen specifiek omschreven ‘riviergebonden‘ activiteiten zijn toegestaan (‘Ja, mits’). Deze activiteiten dienen te voldoen aan rivierkundige voorwaarden. Niet-riviergebonden activiteiten zijn niet toegestaan; alleen onder specifieke criteria zijn uitzonderingen mogelijk (‘Nee, tenzij’).
— Het ‘bergend regime’. Dit geldt voor delen van het rivierbed waar – in principe – alle activiteiten kunnen worden toegestaan, mits deze voldoen aan de gestelde rivierkundige voorwaarden (‘Ja, mits’).

Provinciaal Beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO)

Inleiding

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid. Door allerlei ontwikkelingen en wensen gaat de provincie meer dan voorheen duurzaam en zorgvuldig om met de ruimte. De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant. In het licht van deze opgaven is het vigerende ruimtelijke beleid bekeken. De conclusie is dat een groot deel van het provinciale ruimtelijke beleid nog steeds actueel is en daarom ongewijzigd blijft. Voorbeelden zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik, het verantwoord omgaan met de natuurlijke basis, het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden en het concentratiebeleid voor glastuinbouw en niet grondgebonden veehouderijen.

Relatie met de Agenda van Brabant

Na vaststelling van de structuurvisie in februari 2010, hebben Provinciale Staten in juni 2010 de Agenda van Brabant vastgesteld. Hierin zijn de opgaven voor de provincie voor de komende jaren en de rol die de provincie daarin neemt beschreven. Dit heeft direct invloed op de structuurvisie. De structuurvisie is de eerste van vier strategische beleidsdocumenten (Provinciaal Waterplan, Provinciaal Verkeers en Vervoersplan en het Provinciaal Milieu Plan) dat na de Agenda van Brabant wordt vastgesteld. In de structuurvisie komen de ruimtelijk-fysieke opgaven uit de drie andere strategische plannen samen. In die zin is de structuurvisie een integratiekader voor die plannen en bepalend voor de rol die de provincie neemt in het ruimtelijk fysieke domein. De Agenda van Brabant benoemt het ruimtelijk-fysieke domein als één van de kerntaken voor de provincie. De lijn van de Agenda van Brabant is als volgt in de structuurvisie verwerkt:
Algemeen: de structuurvisie vormt de uitwerking en verdieping van de keuzes uit de Agenda van Brabant voor het ruimtelijk fysieke domein;

- Hoofdstuk 2 Trends en ontwikkelingen: de ruimtelijke opgaven uit de structuurvisie sluiten aan bij de ruimtelijk relevante opgaven uit de Agenda van Brabant;
- Hoofdstuk 3 Visie: de ruimtelijke visie staat in het perspectief van het optimaliseren van het vestigings- en leefklimaat van Brabant, vanuit het streven naar een complete kennis- en innovatieregio;
- Hoofdstuk 4 Sturingsfilosofie: de sturingsfilosofie is benaderd vanuit de drie kernrollen: gebiedsautoriteit, systeemverantwoordelijke en regisseur van de uitvoering. Dit sluit aan

op de vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen en stimuleren.

Inhoud Structuurvisie

In de structuurvisie benoemt de provincie haar provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. De structuurvisie is opgebouwd uit een 'Deel A Visie en sturing', waarin de ruimtelijke visie, de belangen en de sturingsfilosofie is opgenomen. De ruimtelijke visie is uitgewerkt in dertien provinciale ruimtelijke belangen. De wijze waarop de provincie deze ruimtelijke belangen behartigt, is uitgewerkt in vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen en stimuleren. In 'Deel B Structuren en beleid' staat op welke wijze de provincie stuurt op de functies in Noord-Brabant. Daarvoor zijn vier ruimtelijke structuren opgesteld:
1. de groenblauwe structuur,
2. het landelijk gebied,
3. de stedelijke structuur
4. de infrastructuur.

Binnen deze structuren worden de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen en kiest de provincie voor een bepaalde ordening van functies. De structuren geven een integrale hoofdkoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. De manier waarop dit perspectief wordt gerealiseerd is opgenomen in de uitvoeringsparagrafen van de structuren. Daarin komen de vier manieren van sturen terug en is af te lezen voor welke wijze van sturen de provincie kiest bij de realisatie van haar doelen. De ruimtelijke structuren zijn opgenomen in Deel B van de structuurvisie. Samen vormen ze de provinciale ruimtelijke structuur. Het laatste onderdeel van de structuurvisie is de uitwerking van gebiedspaspoorten. De gebiedspaspoorten geven aan wat het provinciale belang van landschap is. Ook wordt in de structuurvisie aangegeven hoe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan het behoud en de versterking van de landschapskenmerken die bepalend zijn voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype.
In de Verordening ruimte zijn het verstedelijkingsbeleid en de zoekgebieden voor verstedelijking vastgelegd. De sturing op de kwalitatieve opgave per regio is in de structuurvisie opgenomen. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Van een aantal onderwerpen verplicht het Rijk de provincie ze uit te werken in de provinciale verordening. Dit is in de ontwerp AMvB Ruimte opgenomen. Daarnaast wordt ook een aantal provinciale ruimtelijke belangen die voortkomen uit het vastgestelde Provinciaal Waterplan. De structuurvisie is op 1 oktober 2010 vastgesteld door Provinciale Staten. In februari 2014 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie 2010 - Partiële herziening 2014 vastgesteld. Voor wat betreft het landelijk gebied wil de provincie de volgende vier doelen bereiken:

1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie

De provincie biedt ruimte aan een breed georiënteerde plattelandseconomie met een menging van functies met ontwikkelingsmogelijkheden voor land- en tuinbouw, toerisme en recreatie en verbreding van agrarische activiteiten met streekproducten, zorgverblijven en recreatief verblijf. De landbouw, toerisme en recreatie zijn belangrijke dragers van de plattelandseconomie. Deze ontwikkeling sluit aan de op toenemende vragen vanuit de Brabantse samenleving (de stad) om het buitengebied meer te kunnen gebruiken voor andere functies. Maar sluit ook aan bij de behoefte aan het behoud van de voorzieningen die belangrijk zijn voor de leefbaarheid van het platteland en haar bewoners. Het platteland vervult bovendien een belangrijke rol als uitloopgebied voor de bewoners van de dorpen en steden en voor een kleinschalige zorgeconomie. De provincie vindt het belangrijk dat de ruimtevraag voor verdere versterking en

ontwikkeling van de (verbrede) landbouw en de vraag naar waterberging, recreatie en toerisme, natuur, landschap en voorzieningen in het landelijk gebied in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld.

2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling

De provincie wil ruimte bieden voor verdere ontwikkeling en schaalvergroting van de land- en tuinbouw. De landbouw in Noord-Brabant is een innovatieve sector die in staat is om goed in te spelen op de veranderende economische en maatschappelijke context. Er zijn in Noord-Brabant vormen van landbouw die worden gekenmerkt door innovatie en specialisatie met schaalvergroting. Dat doet zich in Noord-Brabant vooral voor bij glastuinbouw, niet grondgebonden veehouderij, rundveehouderij, akkerbouw, vollegronds tuinbouw en boomteelt. Het bieden van ontwikkelingsruimte aan deze sectoren is belangrijk voor de economische positie van Noord-Brabant en de economische kennisclusters.

3. Een duurzame land- en tuinbouw

Bij het bieden van ontwikkelingsruimte stelt de provincie als voorwaarde dat de agrarische sector zich op duurzame wijze ontwikkelt. Belangrijke aspecten daarbij zijn zorgvuldig ruimtegebruik, volksgezondheid, dierenwelzijn, milieubelasting, duurzame energieopwekking en efficiënt energiegebruik. Duurzame landbouw produceert met respect voor natuurlijke processen, mede door een duurzaam beheer van bodem, water en lucht. Verduurzaming van de landbouwproductie (zoals minder meststoffen, antibiotica en een positieve energiebalans) biedt op termijn economische voordelen voor zowel de ondernemers als de samenleving. De landbouwsector is aan zet om innovatief op deze nieuwe benaderingswijze in te spelen. De voorwaarden voor duurzaamheid zullen zich in de komende jaren verder ontwikkelen en gestalte krijgen.

4. Versterking van het landschap

Ontwikkelingen in het landelijk gebied leveren een bijdrage aan de versterking en beleving van het landschap, bijvoorbeeld door investeringen in de fijnmazige groenblauwe dooradering van het platteland, in het cultuurhistorisch erfgoed en in de versterking van de recreatieve structuur.

Enige belangrijke aandachtspunten uit de Structuurvisie worden hierna nader toegelicht.

Ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap

Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. In de verordening is als hoofdregel opgenomen dat ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit vergt een actieve instelling van iedereen die bij een ontwikkeling betrokken is. Essentieel daarbij is dat de basis van Noord-Brabant op orde blijft: er wordt verantwoord omgegaan met bodem, water, natuur en cultuurhistorische waarden. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap. De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit omvat dat:

- Er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- Er rekening wordt houden met de omgeving;
- De ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied en wordt uitgewerkt in de Verordening ruimte.

Zorgvuldig ruimtegebruik

De provincie wil dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Dit heeft als doel de mogelijkheden in bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten en nieuw ruimtebeslag zoveel mogelijk te voorkomen. Dit betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Pas als hier geen mogelijkheden zijn of de kwaliteiten van de geplande ontwikkeling hier niet bij passen, wordt er in de omgeving gezocht naar de best mogelijke plek om nieuwe ruimte aan te snijden. Voor het stedelijk gebied is dit principe uitgewerkt in de ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Voor het landelijk gebied wordt een vergelijkbare werkwijze uitgewerkt. Daarbij geldt dat het bieden van nieuwe planologische ruimte aan ontwikkelingen (al dan niet met bouwmogelijkheden) in beginsel niet mogelijk is. De verwachting is dat veel agrarische bedrijven in de nabije toekomst de bedrijfsvoering beëindigen. Daardoor ontstaat veel ruimte voor hergebruik op de vrijkomende locaties. De provincie ondersteunt het zorgvuldig ruimtegebruik ook door herstructurering en hergebruik van verouderde locaties in het stedelijk gebied te stimuleren en door sanering van ongewenste functies in het buitengebied, bijvoorbeeld glastuinbouwbedrijven in kwetsbare gebieden of veehouderijen rondom de natuur en stedelijke gebieden. Hiervoor zet de provincie ook andere instrumenten in zoals financiële middelen door het Brabantse Herstructurerings Bedrijf (BHB), Ruimte voor Ruimte en uit de investeringsagenda zoals bijvoorbeeld voor erfgoedcomplexen en de Landschappen van Allure.

Rekening houden met de omgeving

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt ook in dat ruimtevragers rekening houden met de kwaliteiten van de omgeving en omliggende functies. Gebiedskenmerken en omliggende waarden, gebaseerd op de lagenbenadering, zijn leidend bij de vraag 'waar' en 'hoe' de nieuwe ruimte wordt aangesneden. De ruimtelijke onderbouwing van een ontwikkeling geeft aan hoe is omgegaan met de ambities zoals verwoord in de structuren en in de gebiedspaspoorten. Hierbij wordt een relatie gelegd tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de gebiedskenmerken van de plek. Een ontwikkeling past ook bij de aanwezige functies in de omgeving of het gewenste toekomstbeeld van een gebied. Bijvoorbeeld de aanwezigheid van omliggende woonfuncties levert vanuit milieu of volksgezondheid beperkingen op. Een ontwikkeling past bij de maat, schaal en functie van zijn omgeving. Mobiliteitsaspecten en een goede ontsluiting maken deel uit van deze afweging.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. Dit uitgangspunt geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied én buiten de ecologische hoofdstructuur en maakt de principes van ontwikkelingsplanologie toepasbaar. Voor (planmatige) stedelijke ontwikkelingen bestaat deze zogenaamde rood-met-groen regeling al langer. De provincie heeft dit beleid verbreed naar overige ontwikkelingen in het landelijk gebied. Concreet betekent dit dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat. Daardoor wordt aantasting van de basiskwaliteit (bodem, water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden voorkomen. Ontwikkelingen die passen bij de aard, schaal en functie van het landelijk gebied, zoals agrarische en recreatieve ontwikkelingen en kleinschalige dienstverlening zijn mogelijk. Ook de ontwikkeling van andere (rode) functies is onder voorwaarden mogelijk. De ruimtelijke onderbouwing van een besluit geeft aan welke bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en hoe dit is geborgd. In principe gaat de provincie uit van de realisering van een fysieke prestatie op de projectlocatie en/of de directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de vorming van een gemeentelijk of regionaal

landschapsfonds een optie. De provincie werkt in de Verordening ruimte een regeling uit. Hierbij wordt uitgegaan van een compacte regeling die ruimte biedt aan gemeenten voor maatwerk. Daarnaast ondersteunt de provincie gemeenten in het op gemeentelijk niveau toepassen van dit principe. Daarvoor worden aan het regionaal ruimtelijk overleg werkgroepen landschap verbonden. Deze hebben als doel ervaringen uit te wisselen, de kwaliteitsverhogende maatregelen in het landschap op elkaar af te stemmen en om desgewenst te komen tot gezamenlijke investeringsprogramma's in het landschap. Het Brabants expertisecentrum ruimtelijke kwaliteit (BERK) biedt ondersteuning door samen met in- en externe partijen te werken aan ruimtelijke kwaliteit en landschap bij actuele ruimtelijke vraagstukken. De provincie zal de effecten van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik en de kwaliteitsverbetering van het landschap op de daadwerkelijke ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant monitoren. Dit gebeurt onder andere door jaarlijks aan gemeenten te vragen hoe is omgegaan met de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap in ruimtelijke besluiten.

De transitie naar zorgvuldige veehouderij

De transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020 verdient in de visie van de provincie specifieke aandacht. De Brabantse veehouderij vervult een koploperpositie in de wereld en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de economische positie van Brabant. Anderzijds zijn de grenzen voor groei van de sector bereikt. De gevolgen van de hoge mens-dierdichtheid voor de fysieke leefomgeving en het landschap zijn groot. Het is de wens om de veehouderij in evenwicht te brengen met zijn omgeving zodat een verantwoord woon-, werk- en leefklimaat wordt verkregen. Maar ook economisch is de stap naar een duurzame en innovatieve veehouderij nodig omdat het huidige verdienmodel, dat nog vaak gericht is op schaalvergroting en kostenminimalisatie, niet langer houdbaar is. De overlast van het productieproces op milieu- en leefomgeving moeten definitief opgelost worden. Daarom kiest Brabant voor een nieuwe weg waarbij de groei van de sector wordt beperkt en ontwikkeling naar een duurzame en innovatieve veehouderij wordt gestimuleerd. Om de steeds verdergaande schaalvergroting te keren, is het vanuit economisch perspectief nodig om alternatieven te ontwikkelen voor groei, bijvoorbeeld door economische meerwaarde/toegevoegde waarde van producten en kennis te generen. Belangrijke randvoorwaarde bij ontwikkeling van de veehouderij is dat deze zorgvuldig is, dus zorgt voor een goed niveau van volksgezondheid, een goede kwaliteit van de fysieke leefomgeving en een goede diergezondheid en –welzijn. Een snelle signalering van risico's en het beheersbaar maken van de risico's zijn daarbij van belang Daarnaast wil de provincie gemeenten ondersteunen bij het aanpakken van overbelaste situaties; dit zijn locaties of gebieden waarin vanwege de (cumulatie van) uitstoot van milieuhinderlijke stoffen geen sprake meer is van een goed woon- en leefklimaat. Een duurzame veehouderij heeft verder nadrukkelijk aandacht voor het dier; het dierenwelzijn en de diergezondheid wordt verder bevorderd. Tot slot worden de grondstoffenkringlopen (op West-Europees niveau) gesloten; grondstoffen voor eiwitrijk voedsel komen meer dan voorheen uit Europa en door het terugwinnen van fosfaat uit mest wordt de fosfaatkringloop gesloten. Om de transitie naar een duurzame of zorgvuldige veehouderij te bevorderen, zijn in ieder geval maatregelen op bedrijfsniveau nodig. Daarnaast wordt bezien of ook de inrichting van het landelijk gebied hieraan bijdraagt.

Verordening ruimte

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de Verordening ruimte vastgesteld, op 19 maart treedt deze in werking. Ten opzichte van de Verordening ruimte 2012 omvat de Verordening ruimte diverse wijzigingen. Deze hebben in hoofdzaak betrekking op:

- Vereenvoudiging en verduidelijking: de opbouw van de Verordening ruimte is gewijzigd waardoor ze beter aansluit bij de systematiek van de bestemmingsplannen. Daarnaast is er gekozen voor een directer taalgebruik met meer opsommingen, eenvoudigere zinnen en herkenbare formuleringen.
- Wijzigingen vanwege het rijksbeleid: met de vaststelling van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is het rijksbeleid gewijzigd. Dat heeft ook gevolgen voor de kaders die in de provinciale verordening zijn opgenomen.
- Wijzigingen vanwege het landbouwbeleid: deze hebben in hoofdzaak betrekking op het beleid voor veehouderijen en de transitie naar zorgvuldige veehouderij en het beleid rond mestverwerking.
- Wijzigingen vanwege het natuurbeleid: deze wijziging heeft met name betrekking op het compensatiebeleid.
- Overige wijzigingen: er zijn diverse wijzigingen doorgevoerd vanuit praktijkervaringen.

De voorgestelde beleidsaanpassingen zijn gebaseerd op de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Vanuit de Verordening ruimte zijn de navolgende aspecten van belang voor het bestemmingsplan buitengebied.

- Bevordering van ruimtelijke kwaliteit (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap)
- Stedelijke ontwikkeling
- Ecologische hoofdstructuur
- Water
- Groenblauwe mantel
- Aardkunde en cultuurhistorie
- Gemengd landelijk gebied
- Zorgvuldige veehouderij
- Glastuinbouw
- Niet-agrarische ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. Dat betekent dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een bijdrage dienen te leveren aan de kernkwaliteiten van Brabant en dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Ook wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken.

Stedelijke ontwikkeling

Het provinciale beleid is al jaren gericht op het bundelen van de verstedelijking. Dit betekent dat het leeuwendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in de stedelijke concentratiegebieden (bestaand stedelijk gebied van de grotere kernen). Nieuw ruimtebeslag buiten deze gebieden kan slechts als inbreiding of herstructurering niet tot de mogelijkheden behoren, en dan in de zogenaamde zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling. Verder regelt de Verordening ruimte dat woningbouw (artikel 4.3) en aanleg van bedrijventerreinen en kantorenlocaties (artikel 4.4 en met 4.6) onderdeel worden van bindende afspraken in de vier regionale ruimtelijke overleggen. Daaraan nemen de gemeenten, waterschappen en de provincie deel. Het gemeentelijk

grondgebied is opgedeeld in een tweetal categorieën van deelgebieden: bestaande stedelijk gebied en zoekgebied verstedelijking.

Groenblauwe structuur

De groenblauwe structuur valt in twee gedeelten uiteen: de ecologische hoofdstructuur en de groenblauwe mantel.

Ecologische hoofdstructuur

Het kerngebied natuur en water bestaat uit de ecologische hoofdstructuur met inbegrip van de ecologische verbindingszones en waterstructuren zoals beken en kreken. Dit kerngebied omvat de bestaande natuurgebieden, waaronder de Natura 2000-gebieden, en de gebieden die nog omgevormd moeten worden naar natuur en nu nog vaak in agrarisch gebruik zijn. In de Verordening ruimte zijn al deze gebieden begrensd. Ter bescherming van de aanwezige waarden is bepaald dat deze strekken tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Zolang inrichting en beheer van natuur nog niet zeker zijn, worden bestaande rechten echter gerespecteerd. Indien sprake is van aantasting van de aanwezige waarden door activiteiten in of buiten de ecologische hoofdstructuur geldt een compensatieplicht. Voor ecologische verbindingszones en de attentiegebieden gelden afwijkende regels.

Groenblauwe mantel

De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. De beheergebieden ecologische hoofdstructuur liggen binnen de groenblauwe mantel evenals de groene gebieden binnen én nabij bestaand stedelijk gebied. In de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Ook recreatieve en toeristische bedrijven zijn binnen de groenblauwe mantel aanwezig. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water, waterbeheer en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk als deze bestaande functies respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van die functies. Onder deze voorwaarden kunnen grondgebonden agrarische bedrijven in de groenblauwe mantel ook uitbreiden. Andere agrarische bedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha. Voor niet grondgebonden veehouderijen en glastuinbouwbedrijven gelden specifieke regels. Teeltondersteunende kassen zijn in de groenblauwe mantel niet toegestaan en andere permanente teeltondersteunende voorzieningen moeten binnen het bouwblok worden opgenomen.

Water

De Verordening ruimte bevat regels voor:

- regionale waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden waterberging. Hierbij is het doel te zorgen voor behoud van het waterbergend vermogen, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing en ophoging van gronden;
- beschermingszones voor grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening (waterwingebied, 25- en 100-jaarszone en boringvrije zone). Hierbij is het doel te zorgen voor bescherming van de kwaliteit van het grondwater, onder andere door beperkingen aan stedelijke en agrarische ontwikkelingen;
- zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen. Hierbij is het doel te zorgen voor voldoende ruimte voor watersysteemherstel, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing, oppervlakteverhardingen en ophoging van gronden;

- hoogwaterbescherming. Hierbij is het doel te zorgen voor bescherming van de primaire waterkering en tegengaan van activiteiten in de bodem rondom de aansluiting primaire waterkering die kunnen leiden tot het ondermijnen van de waterkerende functie. In het winterbed en de lange-termijnreservering winterbed is het doel te zorgen voor behoud van het stroomvoerend en bergend vermogen van de rivier, onder andere door beperkingen t.a.v. bebouwing.

Aardkunde en cultuurhistorie

Met behulp van de Verordening ruimte wil de provincie aardkundig waardevolle gebieden en cultuurhistorische vlakken beschermen, vanwege de onvervangbaarheid van de aanwezige waarden. Binnen het plangebied is geen sprake van een cultuurhistorisch vlak en/of aardkundig waardevol gebied. De gemeenten hebben grote vrijheid om zelf vorm te geven aan de wijze van bescherming. Tevens zijn er specifieke beschermingsregels voor aangewezen cultuurhistorisch waardevolle complexen, zoals kloostercomplexen en oude landgoederen.

Gemengd landelijk gebied

Het gemengd landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur en het bestaand stedelijk gebied en biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Land- en tuinbouw zijn daarbij de grootste ruimtegebruikers. Tevens zijn daar gebieden aangewezen waar teeltondersteunende kassen zijn toegestaan. Er zijn regels opgenomen die bepalen dat integrale bestemmingsplannen voor het agrarisch gebied een onderscheid maken tussen een gebied waar de ontwikkeling van een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd en een gebied voor een in hoofdzaak agrarische economie. In deze laatste categorie vallen in ieder geval de landbouwontwikkelingsgebieden voor de (zorgvuldige) veehouderij, glastuinbouwgebieden en gebieden waar teeltondersteunende kassen zijn toegestaan. Gemeenten moeten zo op basis van een voorgenomen ontwikkeling van het agrarisch gebied een keuze maken voor een gebied waarbinnen verschillende functies met elkaar in evenwicht worden ontwikkeld, agrarische functies in samenhang met andere functies worden uitgeoefend en een gebied waar primair de agrarische functies worden behouden en versterkt en waar menging met andere functies wordt voorkomen. Grondgebonden agrarische bedrijven mogen in het agrarisch gebied uitbreiden. Permanente teeltondersteunende voorziening waaronder kassen tot 5000 m² zijn binnen het bouwblok toegestaan. In de gebieden die daarvoor specifiek zijn aangewezen, zijn binnen het bouwblok kassen tot 1,5 ha. toegestaan. Andere agrarische bedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha en voor veehouderijen en glastuinbouwbedrijven blijft ook hier gelden wat specifiek daarover in de Verordening ruimte is geregeld. Binnen het plangebied is het gemengd landelijk gebied uit de Verordening ruimte aangemerkt als "Agrarisch gebied'.

Glastuinbouw

In de Verordening ruimte zijn ten behoeve van de glastuinbouw doorgroeigebieden en vestigingsgebieden begrensd. In deze gebieden dient zich de glastuinbouw in Brabant te concentreren. In de vestigingsgebieden zijn nieuwe glastuinbouwbedrijven toegestaan. In de doorgroeigebieden ligt de nadruk op verdere ontwikkeling van bestaande glastuinbouwbedrijven. Nieuwe bedrijven zijn hier slechts onder voorwaarden toegestaan. Een glastuinbouwbedrijf buiten de aangewezen gebieden mag maximaal een omvang hebben van 3 hectare netto glas.

Niet-agrarische ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied

De Verordening ruimte geeft algemene regels voor een aantal niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied. De ontwikkeling van diverse niet-agrarische activiteiten is onder voorwaarden toegelaten in de agrarische gebieden en in de groenblauwe mantel. Om de ruimte voor de agrarische sector ook naar de toekomst toe te bewaren, is het wenselijk strijdige functies te

beperken. Algemeen uitgangspunt is dat gebruik wordt gemaakt van bestaande bebouwing, veelal vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing. De regels hebben betrekking op het wonen in het buitengebied, waaronder ook de ontwikkeling van ruimte-voor-ruimtekavels en kwaliteitsverbetering in bebouwingsconcentraties en landgoederen. Daarnaast zijn er regels voor diverse andere niet-agrarische ontwikkelingen. Deze regels zijn erop gericht om een kader te geven voor de aard en omvang van deze ontwikkelingen waarbinnen de gemeente haar eigen ruimtelijke afweging kan maken. Afwijkende regels zijn er voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch verwante bedrijven, horecabedrijven en maatschappelijke voorzieningen, recreatiewoningen, dagrecreatie, kleinschalige vrijetijdsvoorzieningen, lawaaisporten en windturbines.

Herzieningen Structuurvisie en Verordening ruimte 2016 en 2017

De Structuurvisie en Verordening ruimte worden regelmatig gewijzigd/herzien. De laatste wijzigingen zijn de “veegronde 2016” en de “wijziging 2017”

Veegronde 2016

In de veegronde 2016 zijn o.a. de voor het buitengebied relevante onderwerpen vastgelegd:

- Naamswijziging Ecologische Hoofdstructuur in Natuurnetwerk Brabant;
- Mogelijkheid voor gemeenten om zoeklocaties voor windturbines aan te wijzen buiten de eisen van de provincie aan locaties (in zoekgebied of op of nabij bedrijventerrein van minimaal 20 ha groot);
- Bepaling dat binnen gebouwen dieren -al dan niet in hokken- alleen op de grond gehouden mogen worden, onverlet voorzieningen voor dierenwelzijn, met uitzondering van volière- en scharrelstallen voor legkippen waar ten hoogste twee bouwlagen gebruikt mogen worden;
- Aanpassing bepalingen ten aanzien van externe werking op Natuurnetwerk Brabant: Een bestemmingsplan dat is gelegen buiten het Natuur Netwerk Brabant en leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant *anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water*, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels)
- Aanpassing van de eisen aan natuurcompensatie;
- Aanpassing van de ruimte voor ruimte regeling;
- Aanpassing van de regeling voor landgoederen.

Wijziging 2017

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben 7 juli 2017 ingestemd met een maatregelenpakket naar aanleiding van de notitie “Versnelling transitie veehouderij” d.d. 13 juni 2017. Het betreft o.a. een aanpassing van de Verordening ruimte, de Verordening natuurbescherming en de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). In de notitie “Versnelling transitie veehouderij” is geconstateerd dat de transitie naar een zorgvuldige veehouderij in Brabant, zoals in 2014 ingezet, te langzaam verloopt en dat ook de doelen van het Convenant Stikstof en Natura 2000 d.d. 29 september 2009, zoals opgenomen in de Verordening Stikstof en Natura 2000 d.d. 21 oktober 2010 (bijgesteld 2013) en de Verordening natuurbescherming d.d. 1 januari 2017 in het huidige tempo niet worden gehaald. Verder wordt geconstateerd dat de acceptatie en waardering van de veehouderijsector onder druk staat. Doel van de versnelling van de transitie veehouderij is een beweging van de veehouderijsector naar een sector, die “maatschappelijk geaccepteerd en gewaardeerd wordt, diervriendelijk produceert, past in zijn natuurlijke omgeving en geen onaanvaardbare gezondheidsrisico’s met zich meebrengt”.
Daarnaast is besloten tot stop op de ontwikkeling en uitbreiding van geitenhouderijen tot 2020.

Dit in verband met uitkomsten van gezondheidsonderzoek juli 2017 waarin aangetoond is dat omwonende van veehouderijen een verhoogde kans op longontsteking hebben.

Veedichtheid reguleren : staldering

Een systeem van 'staldering' in Oost- en Midden-Brabant moet een verdere belasting van gebieden met een hoge veedichtheid voorkomen en tegelijkertijd leegstand van stallen tegengaan. Een veehouder mag binnen 'zijn' stalderings gebied uitsluitend nieuwe dierenverblijven bouwen als hij binnen datzelfde gebied verouderde dierenverblijven die in gebruik zijn, sloopt. Voor iedere 10 m² nieuwe stal moet 11 m² bestaande stal gesloopt worden. Staldering geldt alleen voor "hokdieren" (varkens, pluimvee e.d.), vooralsnog niet voor melkvee, schapen en nertsen. Dit o.a. omdat voor melkvee landelijk beleid in voorbereiding is (wet melkvee, fostaatwet).



Stalderingsgebieden (gekleurd) Oost- en Zuid-Brabant

Nieuw mestbeleid

De provincie wil emissie uit mest minimaliseren en mestbewerking daarom zoveel mogelijk concentreren op industrie-/bedrijventerreinen. Lokaal wordt mestbewerking onder voorwaarden toegestaan: bij samenwerkende melkrundveehouderijen tot maximaal 25.000 ton, bij agrarisch technische hulpbedrijven en als nevenactiviteit bij veehouders in gemengd landelijk gebied als de mest via pijpleidingen wordt aangevoerd en 50% van het volume van de mest wordt bewerkt tot loosbaar water. In Brabant mag maximaal een hoeveelheid mest worden bewerkt als het Brabantse mestoverschot groot is. Uitgangspunt voor het nieuwe mestbeleid is het streven naar een gezonde bodem, schone stallen en een circulaire economie. Het is nodig mest zo snel mogelijk stabiel te maken, voordat het wordt opgeslagen of aangewend. Dat scheelt in de uitstoot van ammoniak en geur, levert minder gezondheidsrisico's op en maakt het klimaat in de stallen gezonder voor dier en boer. De provincie stelt hiertoe tevens een beleidskader "Mestbewerking en gezondheid" op.

Ruimte voor excellerende bedrijven

Ondernemers die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha).

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij vereenvoudigd en aangescherpt
De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is vereenvoudigd en de normscore gaat omhoog (7,25 in plaats van 7). Dat betekent dat bedrijven meer moeite zullen moeten doen om aan de BZV te kunnen voldoen en om uit te kunnen breiden.

Ondersteuning veehouders
Er is een set voorzieningen ontwikkeld die individuele veehouders kunnen helpen in de versnelling transitie veehouderijsector

Provinciaal beleid ten aanzien van stikstof, Natura2000 en veehouderijen
Op 29 maart 2013 heeft de provincie de Verordening stikstof en Natura 2000 vastgesteld. Doel van de Verordening stikstof en Natura 2000 is het verminderen van de stikstofuitstoot op Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant. Veehouders die een nieuwe stal willen bouwen of een stal geheel of gedeeltelijk willen renoveren, moeten aan de verordening voldoen en moeten hun plannen laten beoordelen door de provincie. Dit gebeurt via het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming bij de provincie of via een melding bij het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de gemeente. Tijdens de beoordeling wordt getoetst of er bij nieuwbouw of renovatie voldoende technieken ingezet zijn om de uitstoot te beperken. Bijvoorbeeld de inzet van luchtwassers. Een deel van de overmatige stikstofuitstoot kan ‘gesaldeerd’ worden.

De provincie heeft op 1 juli 2015 de eisen voor de uitstoot van ammoniak voor veehouderijstallen aangepast. Dit is gelijktijdig met het in werking treden van het landelijke Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Verordening schrijft voor dat veehouders de best beschikbare stallen toepassen wanneer ze uitbreiden. Dit draagt bij aan het terugdringen van de ammoniakbelasting van de Natura 2000-gebieden. In het convenant stikstof en Natura 2000 is afgesproken om regelmatig de emissie eisen aan te scherpen. De nieuwe regels zijn opgenomen in bijlage 2 van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

Op 30 juni 2015 heeft de provincie de provinciale Brabantse Beleidsregel PAS vastgesteld. Hierin zijn afspraken vastgelegd over de verdeling van de zogenaamde vrije stikstofontwikkelingsruimte (segment 2 in het PAS). De afspraken zijn:

- Er wordt in de planperiode van het PAS voor een project niet meer dan 3 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte vergund;
- Provincie behoudt zich het recht voor vergunde ruimte die niet binnen twee jaar is gebruikt, terug in te nemen of te verminderen;
- Bij de verdeling van de ontwikkelingsruimte geldt de volgorde van ontvangst van de aanvraag;
- De beschikbare ontwikkelingsruimte wordt gelijk verdeeld over de PAS-planperiode;
- Voor 4 zeer stikstofgevoelige habitattypen wordt niet meer dan 0,05 mol/ha/jr ontwikkelingsruimte vergund. Dit zijn de habitattypen: H7110A-actieve hoogvenen, H7120ah/ZGH7120ah herstellende hoogvenen en H3110 zee zwakgebufferde vennen. (Noot: in de praktijk betekent geldt dit voor de Natura 2000-gebieden Kampina – Oisterwijkse vennen, Stabrechtse Heide, Groote Peel en Deurnsche Peel & Mariapeel.

Bovenstaand beleid ten aanzien van stikstof is in januari 2017 overgenomen in de Verordening natuurbescherming, de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming. In de Verordening is in aanvulling op bovenstaand beleid opgenomen dat bestaande (verouderde) stallen uiterlijk in 2028 moeten voldoen aan de (strengere) emissie-eisen ten aanzien van ammoniak. Daarnaast is het uitrijden van mest en beweiding vrijgesteld van vergunningverlening (dat stond in de Natuurbeschermingswet, maar is in de Wet natuurbescherming overgeheveld naar de provincie).

In juli 2017 is de verordening natuurbescherming aangescherpt om de ammoniakuitstoot door de veehouderij sneller en vergaand terug te dringen. De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Bovendien wordt de reikwijdte van deze emissievoorschriften uitgebreid tot rundvee en geiten.
Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd. Bedrijven die nu al voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting moeten uiterlijk op 1 januari 2022 (was: 2028) voldoen aan de Verordening natuurbescherming. Uiterlijk op 1 januari 2020 moeten ze daarvoor een ontvankelijke en vergunbare aanvraag hebben ingediend. Stallen die nu nog niet aan het landelijke Besluit emissiearme huisvesting voldoen, moeten uiterlijk op 1 januari 2020 zijn aangepast. Deze stallen moeten dan ook voldoen aan de strengere normen van de Verordening natuurbescherming.
Met de wijziging van de Verordening natuurbescherming moet op dierplaatsniveau voldaan worden aan de emissie-eisen uit de Verordening in plaats van op bedrijfsniveau.
Met de voorgenomen aanscherping van de Verordening natuurbescherming gebruiken veehouderijbedrijven minder ruimte en blijft er meer over voor economische ontwikkelingen in andere sectoren.

Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2016

In het natuurbeheerplan 2011 heeft de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant de gebieden begrensd waar subsidiëring van beheer van natuurgebieden, agrarische natuur en landschapselementen plaats kan vinden. Het natuurbeheerplan geeft aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. Daarnaast beschrijft het natuurbeheerplan per (deel)gebied welke natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn en stelt het natuurbeheerplan zo nodig aanvullende eisen ten aanzien van het uitvoeren van bepaalde beheermaatregelen. Het natuurbeheerplan vormt een belangrijk instrument voor de realisering van het rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid waaronder de realisatie van het Natuurnetwerk Brabant. Het natuurbeheerplan is in 2016 geactualiseerd.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016

In het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 wordt onder het motto “Samen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant” het provinciaal beleid ten aanzien van milieu en water beschreven. Doel is een duurzame, gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Hiermee loopt de provincie vooruit op de Omgevingswet waarin de fysieke leefomgeving centraal staat. De provincie wil een goed, veilig en gezond woon- en vestigingsklimaat voor huidige en toekomstige bewoners en bedrijven met behoud van voldoende natuurlijke hulpbronnen voor toekomstige generaties. Uitgangspunten hierbij zijn:
• balans tussen efficiënt beschermen en duurzaam benutten van de fysieke leefomgeving;
• uitnodigend voor partijen die verantwoordelijkheid nemen; streng voor achterblijvers;
• opgaven integraal en gebiedsgericht oplossen;
• een dynamische en uitnodigende uitvoeringsagenda, die de provincie samen met de partners uitvoert
Duurzaamheid en gezondheid zijn uitgangspunt voor handelen.
• Bodem, water, lucht en natuur zijn van goede kwaliteit en dragen bij aan onze gezondheid. Ook zorgen ze voor een aantrekkelijk, gevarieerd landschap.
• Tegelijkertijd is Brabant met haar robuuste, duurzame economie één van de meest innovatieve regio’s in Europa. De welvaart in onze regio komt voort uit kennis, creativiteit, innovatie en een zuinig gebruik van de ruimte en hulpbronnen.
• Het energiegebruik is duurzaam en kringlopen zijn gesloten.
• Woningen en bedrijfsgebouwen zijn energieneutraal
• Bedrijfsprocessen zijn energiezuinig.
• De lucht is schoner en de geluidsoverlast is afgenomen.

• De agrofoodsector is duurzaam en de landbouw volledig nutriëntenneutraal, want agrariërs gebruiken niet meer voedingsstoffen dan hun gewassen kunnen opnemen.
• Brabanders voelen zich veilig en beschermd, ze zijn voorbereid op rampen en overstromingen.
Kortom, Brabant is een ondernemende provincie waar mens, plant en dier gezond en veilig leven.

Aardkundige Waardenkaart

Op 3 augustus 2005 is de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Brabant bekendgemaakt. Een dag later is het vaststellingsbesluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant in werking getreden. De provincie Noord-Brabant wil haar aardkundige waarden behouden. Aardkundige verschijnselen zijn van grote betekenis voor zowel de belevingswaarde, als de natuurpotentie van een landschap. Daarnaast zijn ze het enige archief voor de oudere geschiedenis van het landschap, waardoor ze zowel wetenschappelijke, als educatieve betekenis hebben.

Cultuurhistorische Waardenkaart

De Provincie Noord-Brabant heeft een Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) opgesteld. Deze kaart is actief en wordt regelmatig aangepast (2006 en 2010). De Cultuurhistorische Waardenkaart is te raadplegen op de site van de provincie Brabant en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Historische bouwkunst: dit zijn de ‘monumenten’ uit het dagelijks taalgebruik;
- Historische stedenbouw: het kan gaan om een gehucht, dorp, stad, woonwijk of industrieel complex;
- Historische geografie: aanpassingen die de mens in de loop der eeuwen heeft gedaan aan de natuurlijke omgeving;
- Historisch groen: de groenelementen en structuren die door ingrepen van de mens ontstaan;
- Historische zichtrelaties, hieronder vallen: molenbiotopen, schootsvelden, eendenkooien en zichtrelaties;
- Archeologische monumenten: deze kaartlaag bestaat uit de Archeologische Monumenten Kaart Noord-Brabant (AMK);
- Indicatieve archeologische waarden, naast de hierboven genoemde archeologische monumenten zijn op de cultuurhistorische waardenkaart indicatieve archeologische waarden af te lezen.

Deze waarden zijn belangrijk en moeten in beginsel beschermd worden

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015

Uitgangspunten Structuurvisie

Door het college van B&W van Oss zijn op 3 maart jl. uitgangspunten vastgesteld voor de Structuurvisie Buitengebied Oss 2015 en het (later op de stellen) Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2016. Dit o.a. op basis van een eerste concept Structuurvisie en de concept Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2016. De Nota van uitgangspunten en de Ontwerp Structuurvisie zijn op 16 april opiniërend in de gemeenteraad van Oss besproken. De belangrijkste uitgangspunten voor de Structuurvisie zijn:

- Het beleid uit de vigerende Structuurvisie Buitengebied Lith 2010 wordt als uitgangspunt gehanteerd;
  Dit is, samen met het Bestemmingsplan Buitengebied Lith - 2013, het meest recente buitengebied-beleid binnen de gemeente Oss. Het past bij de moderne manier van denken over en kaders stellen in het Buitengebied.

- Er wordt onderscheid gemaakt de agrarische ontwikkelingsmogelijkheden in de verschillende komgebieden;
  De kommen, het grootschalig open gebied tussen Maas/kernen en de stad Oss biedt de meeste (doorgroei)mogelijkheden voor agrarische bedrijven. De goede agrarische locaties in dit gebied dienen behouden te blijven. Hiertoe wordt het primair agrarisch gebied (PAG) opgenomen. Binnen dat primair agrarisch gebied geldt een omschakelingsverbod. In het PAG mogen bedrijven in principe doorgroeien tot maximaal 2,5 ha. Binnen het huidige provinciale beleid is dat in de regel echter niet of slechts bij uitzondering mogelijk. Andere delen van het kom- en buitengebied zijn kwetsbaarder en/of minder geschikt. De bouwvlakken zijn kleiner en er meer mogelijkheden voor omschakeling en nevenactiviteiten geboden.
- Er wordt terughoudend omgegaan met woningbouw in bebouwingsconcentraties;
- Er ligt een flink aantal verzoeken voor woningbouw in het buitengebied. De mogelijkheden voor woningen zijn echter beperkt. Het buitengebied heeft geen woningbouwopgave. Woningbouw kan alleen als samen met kwaliteitsverbetering.
- De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) wordt ook toegepast binnen bestaand ruimtebeslag, maar alleen bij her- en nieuwbouw van dierenverblijven;

Daarnaast hanteert de gemeente de volgende algemene uitgangspunten: De gemeente wil:

- niet meer regelen dan nodig is vanuit het algemene belang bij de kwaliteit van de leefomgeving;
- flexibiliteit bieden daar waar dat mogelijk is;
- geen aanduidingen in het bestemmingsplan opnemen die geen juridische status maar enkel informatieve waarde hebben;
- sectorale belangen alleen opnemen als er ook een duidelijk ruimtelijk belang is;
- de bestaande maatvoering van bouw- en bestemmingsvlakken van de geldende bestemmingsvlakken overnemen (met uitzondering van concreet genoemde situaties);
- nieuwe gewenste ontwikkelingen meenemen als deze voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Doelstelling Structuurvisie

Met de Structuurvisie wil de gemeente Oss een robuuste en duurzame ruimtelijke structuur voor een vitaal en multifunctioneel buitengebied realiseren, resulterend in:

- een versterking van de ruimtelijke identiteit met aandacht voor verscheidenheid, ruimte en landelijkheid;
- behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische structuren en elementen;
- een versterking van de aanwezige landschapstypen: uiterwaarden, oeverwal, komgebied, dekzandrand en dekzandrug;
- het bieden van ruimte voor waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit;
- een vitaal buitengebied, waar een goed evenwicht is tussen alle aanwezige functies: landbouw, recreatie, natuur, water, wonen, etc.;
- gebieden met blijvende ruimte en mogelijkheden voor (grondgebonden) landbouw, met name binnen het primaire agrarisch gebied;
- voldoende afstand tussen slecht verenigbare functies zoals wonen en niet grondgebonden veehouderij;
- de instandhouding van de leefbaarheid door middel van het zorgvuldig en afgewogen bieden van ruimte aan nieuwe economische dragers;

- nieuwe impulsen voor toerisme en recreatie, met bijzondere aandacht voor versterking van de recreatie in het Maasgebied en het ontwikkelen van aantrekkelijke uitloopgebieden met natuur en recreatie nabij de stad Oss en recreatieve verbindingen tussen kernen op afstand van de Maas en de Maasdijk.

Ontwikkelingsvisie

Onderstaande figuur geeft schematisch de ontwikkelingsvisie voor het buitengebied weer. Hoofdelementen van de ontwikkelingsvisie zijn:

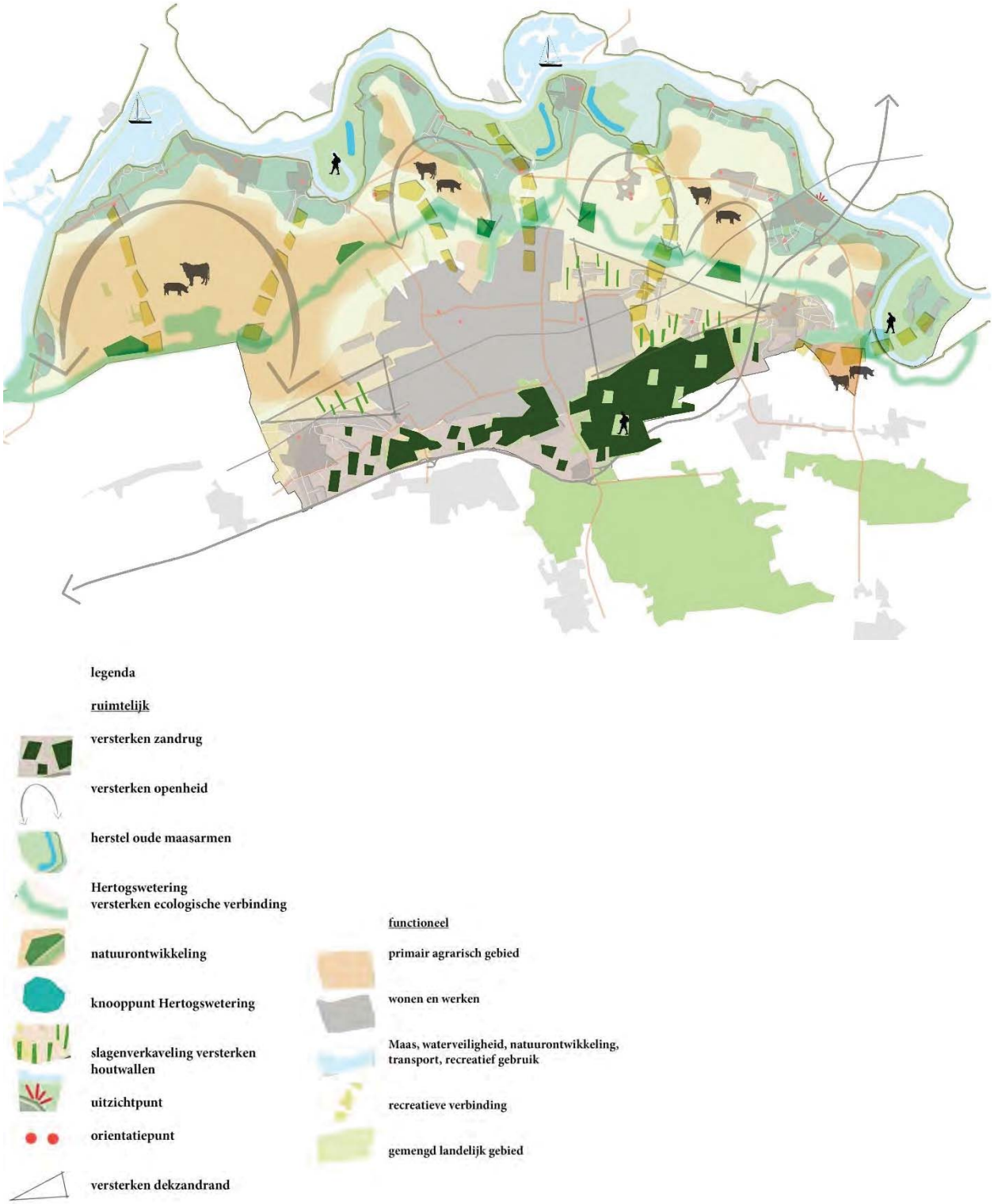
- Versterken landschapstypen;
- Versterken multifunctioneel karakter;
- Ruimte voor natuur en water;
- Ruimte voor ontwikkeling landbouw;
- Ruimte voor ontwikkeling recreatie;
- Ruimte voor wonen en werken (niet-agrarisch).

Versterken landschapstypen

De bestaande landschappen zijn het uitgangpunt. Belangrijke landschappelijke waarden moeten worden behouden. De identiteit van en het contrast tussen de 5 landschapstypen binnen Oss (uiterwaard, overwal, komgebied, dekzandgebied, dekzandrug) moeten worden versterkt. Ontwikkelingen moeten passen in het landschap. Meer specifiek per landschapstype:

- Uiterwaarden: behoud en versterking natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden: een open tot halfopen landschap met (ruimtelijk-visuele) binding met de Maas, herstel van de oude Maasarmen, behoud van (baken)bomen. Er is ruimte voor recreatie mits niet strijdig met natuur- en waterdoelstellingen. Het perspectief voor de landbouw is beperkt. Wonen en werken in de uiterwaarden is ongewenst.
- Oeverwallen: behoud en versterking landschappelijke en cultuurhistorische waarden: o.a. dijkenstructuur, waardevolle doorzichten vanaf de dijk, openheid tussen kernen, kleinschaligheid. Ruimte voor ontwikkeling van natuur, landschap(selementen) en nieuwe landgoederen. Ruimte voor (verdere) verweving waterveiligheid, wonen, agrarische bedrijvigheid, natuur en recreatie. Beperkt ontwikkelingsperspectief voor landbouw, verwachte omschakeling naar met name vrijetijdseconomie. Ruimte voor recreatieve ontwikkelingen, mits goed ingepast.
- Komgebieden: behoud en versterking agrarische functie binnen landschappelijke waarden (openheid, verkavelingspatroon, contrasten met omgeving, weteringen, kades) en natuurwaarden (weidevogelgebied). Ruimte voor recreatief medegebruik;
- Dekzandgebied: herstel, behoud en versterking landschappelijke waarden: kleinschaligheid, slagenverkaveling, bomensingels;
- Dekzandrug: herstel, behoud en versterking landschappelijke waarden: beslotenheid, bebossing, kampenlandschap.

Ontwikkelingen moeten passen in het landschap en bijdragen aan het behoud of herstel en versterking van landschappelijke kwaliteiten, o.a. middels de Regeling Kwaliteitsverbetering Landschap (Noord-Brabant) en het Stimuleringskader beeldkwaliteit (Oss).



Figuur Ontwikkelingsvisie buitengebied van Oss
(bron: Concept Ontwerp Structuurvisie Buitengebied Oss, gemeente Oss, 2015)

Landschappelijke waarden krijgen in (het later op te stellen) bestemmingsplan een beschermende regeling:

- Bescherming van aardkundig en bodemkundig waardevolle gebieden met een aanlegvergunningstelsel;
- Bescherming microreliëf in de uiterwaarden met een aanlegvergunning;
- Sloopverbod voor panden met cultuurhistorische waarden (onder andere MIP-panden);
- Bescherming van cultuurhistorisch waardevolle elementen (opgenomen in het gemeentelijke Erfgoedplan en de provinciale cultuurhistorische waardenkaart) met een aanlegvergunningstelsel;
- Bescherming van de provinciale 'cultuurhistorische vlakken' (onder andere Beerse Overlaat). Omdat de waarde hiervan vooral de openheid is, wordt voor de bescherming van deze waarde aangesloten bij het normale aanlegvergunningstelsel dat bedoeld is ter bescherming van de waarde 'openheid' van het komgebied;
- Bescherming van de provinciale complexen van cultuurhistorisch belang (kasteel van Oijen en klooster Soeterbeeck in Ravenstein) door het overnemen van de geldende bestemming of door andere ontwikkelingen toe te staan die een bijdrage leveren aan het behoud van het complex;
- Bescherming van landschappelijke waarden zoals open gebieden, akkercomplexen, terpen, houtwallen, bosjes, zandpaden, solitaire (monumentale) bomen, verkavelingspatronen, oude watergangen (rivierarmen) met een aanlegvergunningstelsel;
- Bij een ontwikkeling waarbij landschappelijke inpassing is vereist, moet de toe te passen beplanting inheems zijn en passen binnen het betreffende landschapstype;
- Bescherming van gebieden met (hoge) archeologische waarden door middel van het opnemen van de (verwachtings)waarden op de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan in combinatie met een aanlegvergunningenstelsel.

Versterken multifunctioneel karakter

Het buitengebied is allang niet meer alleen voor de boeren, maar ook recreanten, (nieuwe) bewoners en ondernemers. Dit multifunctionele karakter moet versterkt worden rekening houdend met de diversiteit aan gebruikers en op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast.

Ruimte voor natuur en water

Met name in de uiterwaarden, langs de Hertogswetering, in de Maashorst en op overige delen van de dekzandrug wordt ingezet op de ontwikkeling van natuur. Dit in de vorm van EHS bos en natuurgebied (in natuurontwikkelingsgebieden als Herperduin en de Rijsvennen) en ecologische verbindingszones (langs de weteringen en tussen Herperduin en overige delen Maashorst).

Natuurwaarden en waterdoelen krijgen een beschermende regeling in het (later op te stellen) bestemmingsplan:

- planologische bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur; de geldende niet-natuurbestemming wordt opgenomen voor gebieden binnen de EHS als natuurontwikkeling nog niet heeft plaatsgevonden. Ook krijgt het bestemmingsplan een wijzigingsregeling voor een wijziging naar natuur;
- planologische regeling op basis van de geldende bestemming en bescherming van de ecologische verbindingszones. Ook krijgt het bestemmingsplan een wijzigingsregeling ten behoeve van de ecologische verbindingszones;
- overige bos- en natuurgebieden en ecologische verbindingszones krijgen een planologische bescherming, rekening houdend met de natuurlijke, landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden;
- Bescherming van het weidevogelgebied met een aanlegvergunningstelsel;

- Aparte bestemmingsregeling voor de eendenkooien;
- Bebouwing in natuurgebieden is alleen toegestaan in de vorm van beheergebouwen voor zeer grote natuurgebieden en verder in de vorm van bouwwerken geen gebouw zijnde als bankjes en informatiepanelen. Verder is onder strikte voorwaarden een vogelkijkhut of iets dergelijks in de (nabijheid van de) uiterwaarden acceptabel;
- Behoud, bescherming en versterking van houtwallen, singels, hagen, (gerief)bosjes, boomgroepen, solitaire monumentale bomen en erfbeplanting met een aanlegvergunningstelsel (Behalve als de bomen landschappelijk ongewenst zijn);
- Binnen het weidevogelgebied bij landschappelijke inpassing weinig of geen hoge beplanting toepassen;
- Aanlegvergunningstelsel binnen de 'groenblauwe mantel.
- Grotere oppervlaktewateren en hoofdwatergangen met zijtakken zoals deze zijn opgenomen in de Keur van het Waterschap, krijgen een waterhuishoudkundige bestemmingsregeling, inclusief onderhouds- en beschermingszone gelet op het waterschapsbelang;
- Aanlegvergunningstelsel voor ingrepen die de waterhuishouding in de directe omgeving van de natuurterreinen beïnvloeden;
- Bescherming van gebied 'reservering waterberging'
- Bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied, o.a. middels een aanlegvergunningenstelsel;
- Bescherming van het rivierbed en de primaire keringen;
- Aanlegvergunningstelsel voor het dempen van sloten.

Ruimte voor ontwikkeling landbouw

De agrarische sector is volop in beweging. Hoe deze zich zal ontwikkelen is niet bekend, wel dat de toekomst van boeren zal veranderen. De landbouw zal van groot belang blijven in het buitengebied, als voedselproducent, proeftuin voor innovaties en als beheerder en beeldbepalende drager van het landschap. De gemeente Oss wil agrarische bedrijven in het buitengebied reële ontwikkelingsmogelijkheden (blijven) bieden, binnen de randvoorwaarden die het (met name provinciale) beleid biedt.

Er wordt in het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden onderscheid gemaakt in gebieden en type agrarische bedrijvigheid. In bepaalde gebieden en voor bepaalde agrarische bedrijfstakken wordt meer ruimte geboden voor ontwikkeling dan in/voor andere.

De gemeente Oss, blijft, anders dan de provincie in de Verordening Ruimte 2014, onderscheid maken tussen (grondgebonden) melkveehouderij en (niet grondgebonden) niet grondgebonden veehouderij. Dit vanwege de verschillen in (milieu)effect op de omgeving. Dit betekent wel impliciet dat omschakeling van melkveehouderij naar varkenshouderij niet binnenplans mogelijk is.

Ontwikkelingsmogelijkheden

Uitbreiding van een agrarisch bedrijf mag alleen op een "goede" locatie, een zogenaamde "uitbreidingslocatie" (voorheen "duurzame locatie" genoemd, maar deze term is inmiddels provinciaal geschrapt). Een uitbreidingslocatie is "een bestaand agrarisch bouwvlak met een zodanige ligging dat het zowel vanuit milieuoogpunt (ammoniak, stank en dergelijke) als vanuit ruimtelijk oogpunt (natuur, landschap en dergelijke) verantwoord is om ter plaatse uit te breiden". Uit de concrete onderbouwing van een locatie moet blijken dat:

1. zuinig ruimtegebruik wordt toegepast door aan te sluiten bij bestaande bebouwing of, al dan niet door herschikking, optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte;

2. de beoogde ontwikkeling zowel vanuit milieuoogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijnstof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, aanvaardbaar is.
3. toepassing is gegeven aan de vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap.

Vanuit de optiek van zuinig ruimtegebruik worden alleen ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan “reële” agrarische bedrijven of bedrijven die zich daar naar toe ontwikkelen. Reëel is hierbij gedefinieerd als een minimaal omvang van 10 NGE en jaarrond de arbeidsbehoefte of -omvang van ten minste een halve volledige arbeidskracht met daarbij passend jaarinkomen.

De gemeente overweegt in het (later op te stellen) Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2016 een zogenaamde “verbale” regeling te hanteren. In de “verbale” regeling wordt vastgelegd dat slechts bestaande bebouwing die in gebruik is voor veehouderij, voor veehouderij mag worden gebruikt. Dit zonder op de verbeelding concreet aan te duiden waar de bebouwing gelegen is. Wel concreet de bebouwing op de verbeelding vastleggen, vereist een zeer goede inventarisatie van de ca. 400 agrarische bedrijven.

De gemeente hecht aan verduurzaming van de agrarische sector, volgt hierin de provinciale Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) en past deze niet alleen toe op uitbreidingen buiten het bouwvlak, maar ook op nieuw dierverblijven binnen het bouwvlak.

Verder gelden de volgende uitgangspunten voor uitbreiding van agrarische bedrijven:

- Alle voorzieningen van een agrarisch bedrijf (dus ook sleuf- en mestsilo’s, erfverharding e.d.) moeten binnen het agrarische bouwvlak worden gerealiseerd. Alleen binnen het bouwvlak mag, worden gebouwd;
- Nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf is in principe niet toegestaan;
- De uitbreidingsmogelijkheden van het bouwvlak van een agrarisch bedrijf zijn afhankelijk van de zonering waarbinnen het bedrijf is gelegen (zie hieronder);
- Omschakeling van een (grondgebonden) melkveehouderij naar een (niet grondgebonden) veehouderij is niet mogelijk;
- Binnen de provinciale zonering ‘beperkingen veehouderij’ hebben alleen echt grondgebonden agrarische bedrijven nog groeimogelijkheden hebben. De niet-grondgebonden veehouderij heeft te maken met een ‘slot op de muur’. Ook omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is niet toegestaan;
- Een (vollegronds)teeltbedrijf en een grondgebonden veehouderij zijn op ieder agrarisch bouwvlak toegestaan;
- Een (vollegronds)teeltbedrijf mag onder de voorwaarden van de BZV omschakelen naar een grondgebonden veehouderij;
- Glastuinbouw is alleen toegestaan op een bouwvlak dat als zodanig is aangeduid. Uitbreiding is mogelijk tot 3,5 ha, waarvan 3 ha glas; Omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf is niet toegestaan; (In het buitengebied van Oss is dit minder relevant: er komen maar twee glastuinbouwbedrijven voor en die doorlopen momenteel separaat een procedure voor uitbreiding).
- Nevenactiviteiten zijn ondersteunend aan de agrarische bedrijfsvoering, er moet een substantiële agrarische tak zijn op een agrarisch bedrijf;
- Buiten het primair agrarisch gebied krijgt de verbrede landbouw meer ontwikkelingskansen, mits en er een goed evenwicht is tussen economische, milieutechnische en landschappelijke aspecten.

Paardenbakken
Paardenbakken zijn toelaatbaar in het buitengebied, binnen het bouwvlak en, onder voorwaarden ook buiten het bouwvlak. Verlichting van paardenbakken is toegestaan binnen het bouwvlak.

Teeltondersteunende voorzieningen
Ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen gelden de volgende uitgangspunten:

- Permanente teeltondersteunende voorzieningen mogen alleen op het bouwvlak worden opgericht (in principe onbeperkt);
- Het bouwen van een teeltondersteunende kas kan alleen via een binnenplanse afwijkingsregeling
- Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen (gedefinieerd als maximaal 8 maanden) die als bouwwerk kunnen/moeten worden beschouwd (zoals tijdelijke tunnels) zijn toelaatbaar tot een hoogte van maximaal 0,5 meter in het komgebied en tot een hoogte van maximaal 4,5 meter in het overige gebied. Deze tov zijn niet rechtstreeks toegestaan maar met een binnenplanse afwijking.
- Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen die geen bouwwerk zijn is in de uiterwaarden, de oeverwal en de zandgronden vanwege de mogelijke gevolgen voor het landschap een aanlegvergunning nodig. Lage tijdelijke voorzieningen kan men zonder aanlegvergunning in het komgebied realiseren.
- Er geldt geen maximum oppervlak voor tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen.

Biovergisting/covergisting/mestbewerking
Biovergisting/covergisting/mestbewerking bij en ten behoeve van het eigen bedrijf wordt toegestaan. Overwogen wordt kleinschalige mogelijkheden toe te staan bij bv. loonwerkers, mits dit (in totaliteit) beperkt blijft tot de mestcapaciteit van het plangebied.

Specifiek per landschapstype
Uiterwaarden
Het perspectief voor de landbouw is beperkt. Er liggen geen bouwvlakken en veel van de landbouwgronden liggen in de EHS. Bestaande rechten worden gerespecteerd.

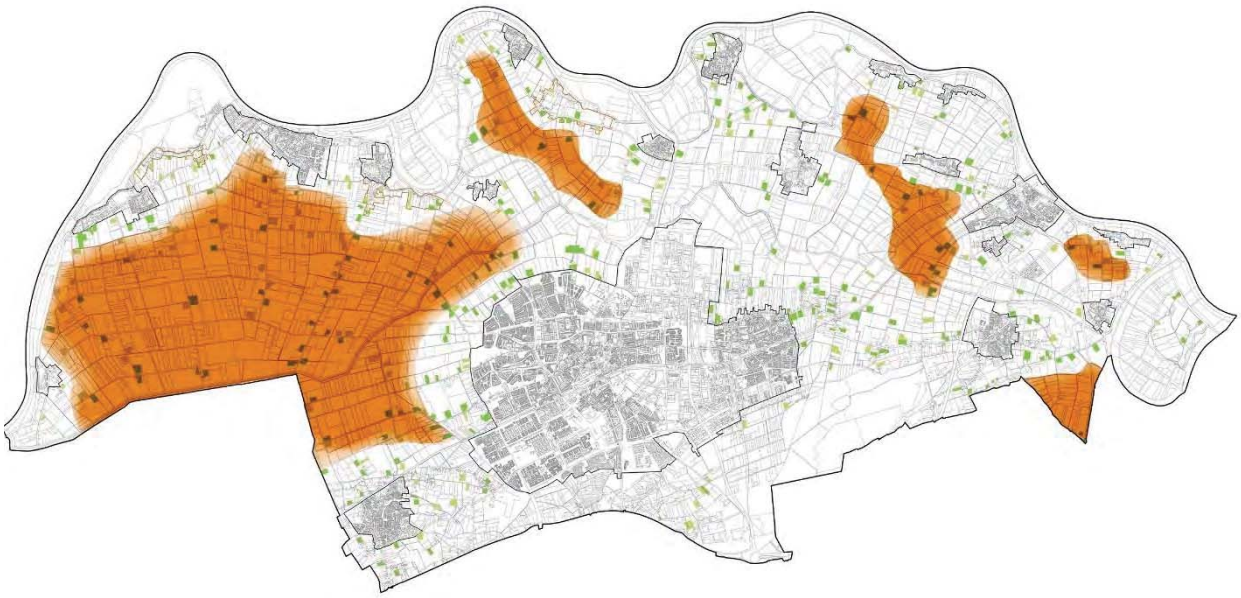
Oeverwallen
Buiten de kernen en bebouwingsconcentraties heeft de oeverwal tegenwoordig nog steeds een overwegend agrarische functie. Door de nabijheid van de kernen en de op de oeverwal toegenomen burgerwoningen is het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt. Verwacht wordt dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien.
Een groot deel van de oeverwal is gelegen binnen de provinciale zonering ‘beperkingen veehouderij’. Dit betekent dat alleen echt grondgebonden agrarische bedrijven daar nog groeimogelijkheden hebben. De niet-grondgebonden veehouderij heeft te maken met een ‘slot op de muur’. Ook omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is niet toegestaan.

Komgronden
De komgebieden hebben in hoofdzaak een agrarische functie. Grote delen vormen het primair agrarisch gebied. De landbouw heeft nog volop kansen in het komgebied. In het komgebied dat deel uitmaakt van het primair agrarisch gebied wordt gestreefd naar het behoud van duurzame bedrijfslocaties. Dit is nodig om agrarische bedrijven op te vangen die zich wensen te verplaatsen vanwege restricties op de huidige locatie. Er wordt weinig ruimte geboden aan nieuwe niet-agrarische functies. Hiermee wordt voorkomen dat nieuwe functies de ontwikkelings-

mogelijkheden van duurzame agrarische locaties beperken en wordt geborgd dat agrarisch geschikte locaties duurzaam beschikbaar blijven. In de meest grootschalige komgebieden, vindt de gemeente uitbreiding van bouwvlakken tot maximaal 2,5 ha toelaatbaar. Deze maatvoering is op grond van het provinciaal beleid alleen in uitzonderlijke situaties voor sommige bedrijven haalbaar. In de meer kleinschaliger gebieden in het komgebied is een maximale bouwvlakoppervlakte van 2 ha toelaatbaar.
Enkele delen van de Oijense, Osse/ Harense en Ravensteinse polder zijn in de provinciale Verordening ruimte 2014 aangeduid als gebieden waar beperkingen gelden voor veehouderij. Deze maken geen deel uit van het primair agrarisch gebied. Deze gebieden liggen vooral rond de kernen en bebouwingsconcentraties. De ontwikkelmogelijkheden van agrarische bedrijven zijn hier beperkt. Dit betekent ook dat er meer mogelijkheden zijn voor niet-agrarische activiteiten. Gedacht wordt aan bedrijvigheid die aan het buitengebied is gebonden, recreatieve voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid die qua karakter en uitstraling past bij het gebied.

Dekzandgebied

Grote delen van de dekzandrand zijn in de Verordening ruimte 2014 aangeduid als gebied beperkingen veehouderij. Voor de veehouderij geldt hier dus het zogenaamde slot op de muur. Het toekomstperspectief voor de veehouderij is daardoor beperkt in dit gebied. Enkel de echt grondgebonden veehouderij heeft nog uitbreidingsmogelijkheden.
Naast de beperkingen van het provinciale beleid zorgen ook de toegenomen burgerwoningen ervoor dat het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt is.



Figuur Primair agrarisch gebied in het buitengebied van Oss
(bron: Concept Ontwerp Structuurvisie Buitengebied Oss, gemeente Oss, 2015)

Er wordt verwacht dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien. In het beleid voor vrijkomende agrarische bebouwing worden de mogelijkheden voor en randvoorwaarden bij omschakeling van agrarisch bedrijven gegeven.

Omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is binnen het gebied beperkingen veehouderij niet toegestaan. Uitzondering hierop vormen de delen van de dekzandrand die tot het primair agrarisch gebied horen.
De op de dekzandrand aanwezige akker- en tuinbouwbedrijven kennen de beperkingen van het provinciale beleid niet. Het toekomstperspectief van deze agrarische bedrijven is dan ook beter. Op de dekzandrand worden mogelijkheden gezien voor de ontwikkeling van een enkel landgoed, vooral als deze gekoppeld kan worden aan een groot natuurgebied als Herperduin.

Dekzandrug

Op de dekzandrug zijn nog maar weinig agrarische bedrijven aanwezig. Het gehele gebied is in de Verordening ruimte 2014 aangeduid als gebied beperkingen veehouderij. Voor de veehouderij geldt hier het slot op de muur. Het toekomstperspectief voor de veehouderij is daardoor beperkt in dit gebied. Enkel de echt grondgebonden veehouderij heeft nog uitbreidingsmogelijkheden. Ook het toegenomen aantal burgerwoningen op de dekzandrug zorgt ervoor dat het ontwikkelingsperspectief van de bestaande bedrijven vanuit milieuoogpunt beperkt is.
Verwacht wordt dat veel agrarische bedrijven zullen omschakelen naar een andere functie. Met name op het gebied van de vrijetijdseconomie en natuurlijk ondernemen worden ontwikkelingsmogelijkheden gezien. In het beleid voor vrijkomende agrarische bebouwing worden de mogelijkheden voor en randvoorwaarden bij omschakeling van agrarisch bedrijven gegeven.

Ruimte voor ontwikkeling recreatie

De grote recreatieve potentie van het buitengebied moet beter benut worden. De gemeente biedt ruime mogelijkheden voor recreatieve ontwikkelingen, in het bijzonder langs de Maas. Maar ook in de overige gebieden wil de gemeente het toerisme en de recreatie (verder) ontwikkelen en stimuleren, zoals dagrecreatie, (kleine) verblijfsaccommodaties, natuurbeleving, agrotoerisme en nieuwe verbindingen (bijvoorbeeld om de stad Oss beter met de Maas te verbinden).

Uiterwaarden

Er is ruimte voor recreatie als extensieve nevenfunctie en voor recreatief medegebruik.
De Lithse Ham en de jachthaven in de oude Maas bij Lithoijen zijn hotspots waar de meer intensieve watergebonden recreatie en verblijfsrecreatie plaats vinden. De Lithse Ham krijgt naast de bestaande (intensieve) recreatiefunctie ook een functie voor natuur. Uitbreiding van de recreatieve functie moet passen binnen schaal, karakter en draagvlak van de omgeving. De gemeente ziet kansen voor de doorontwikkeling van de pleziervaart in de kleinere jachthavens en aanlegsteigers en staat open voor initiatieven voor watergebonden recreatie. Initiatieven moeten afgestemd zijn op aanwezige waarden en passen binnen alle waterregelgeving. Tenslotte kunnen ook evenementen een plek hebben in de uiterwaarden. Er worden hiervoor op voorhand geen nieuwe locaties voor aangewezen. Maar in afweging tussen de aard en omvang van het evenement en de ruimtelijk-functionele draagkracht van de plek, kan ruimte worden geboden aan nieuwe initiatieven.

Oeverwallen

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie, het gebied is en blijft één van de gemeentelijke speerpunten voor toerisme en recreatie. Er worden ruime mogelijkheden geboden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen en voor nieuwe toeristisch-recreatieve functies (wel bij voorkeur met een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur).

Komgronden

Binnen de komgebieden zijn wel mogelijkheden voor recreatie, maar de ambitie is lager dan bijvoorbeeld op de oeverwal. Het struinen langs de weteringen en voormalige kades zou verder ontwikkeld kunnen worden. Door de ecologische waarden moet dit echt een extensief karakter houden. Bij agrarische bedrijven in het primair agrarisch worden slechts kleinschalige routegebonden recreatieve nevenactiviteiten mogelijk gemaakt. Omschakeling naar een recreatiebedrijf is daar ongewenst.
In de gebieden die door de provincie zijn aangeduid als 'gebied beperkingen veehouderij' worden daarentegen wel meer mogelijkheden voor recreatieve activiteiten geboden.
Het is een uitdaging om de kernen op afstand van de Maas, waaronder Oss, beter te verbinden met de Maas. Hiervoor moeten aantrekkelijke routes door het komgebied worden gerealiseerd. Naast de Maasband bij Oss, bieden ook de voormalige dwarsdijken hiervoor mogelijkheden.

Dekzandrand

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie op de dekzandrand. Het heeft een belangrijke functie als (stedelijk) uitloopgebied, maar kan ook aantrekkelijker gemaakt worden voor andere recreanten. De verschillende karakteristieke bebouwingsconcentraties, het afwisselende landschap en de nabijheid van de grote natuurgebieden bieden goede kansen voor verdere ontwikkeling van toerisme en recreatie.
De Structuurvisie biedt mogelijkheden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen. Nieuwe toeristisch-recreatieve functies hebben bij voorkeur een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur in de regio. Initiatieven moeten altijd goed ingepast worden. De regeling kwaliteitsverbetering van het landschap kan ondersteunend werken, bijvoorbeeld door de aanleg van recreatieve routes of herstel van oude paden.

Dekzandrug

De gemeente streeft naar versterking van de vrijetijdseconomie op de dekzandrug, maar niet overal kan alles. Zo staat in de kern van Herperduin de ecologische functie voorop en is daar alleen echte extensieve recreatie passend. De meer intensieve vormen van recreatie hebben een plek aan de randen, bijvoorbeeld het natuurspeelbos. Zo zou Herperduin, maar ook andere natuurgebieden, verder omzoomd kunnen worden met natuurlijk-recreatieve functies. Functies die recreatie in een natuurlijke setting bieden.
De recreatieve waarde van de Geffense Plas is in de huidige situatie onvoldoende benut. Het vormt tevens een belemmering in de verbinding Geffense Bosjes – zuidelijke geledingszone. De gemeente staat open voor initiatieven die de kwaliteiten van de plek versterken en beter benutten. Een ontwikkeling aan en van deze plas moet bijdragen aan zowel de recreatieve als de natuurlijke waarde van het gebied.
De Landerij VanTosse krijgt door de verrijking met nieuwe en bijzondere functies een nog belangrijkere rol als stedelijk uitloopgebied. Het afwisselende landschap, de routestructuren, het agrarisch landschapsbeheer, de exclusieve woonmilieus en het klooster maken het gebied aantrekkelijk om te recreëren. De verbinding met de Geffense Bosjes kan nog verbeterd worden. Tezamen vormen deze gebieden het Osse deel van de Maashorst. Samen met betrokken partijen uit onze en omliggende gemeenten wordt gewerkt aan de ontwikkeling van dit Landschap van Allure.
Ook buiten de grote natuurgebieden heeft de dekzandrug een belangrijke functie voor recreatie. Maar het kan nog aantrekkelijker worden gemaakt voor recreanten. De gemeente biedt mogelijkheden voor recreatieve nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven, maar ook kleinschalig bij (burger)woningen. Afhankelijk van de ligging ten opzichte van de natuur kan er meer of minder ruimte worden geboden voor de meer intensieve recreatieve functies. Initiatieven moeten altijd goed ingepast worden. De regeling kwaliteitsverbetering van het landschap kan

ondersteunend werken, bijvoorbeeld door de aanleg van recreatieve routes of herstel van oude paden.

Ruimte voor wonen en werken (niet-agrarisch)

Wonen

Het buitengebied heeft geen volkshuisvestelijke doelstelling. Uitgangspunt is dat nieuwe burgerwoningen in het buitengebied niet gewenst zijn. Aan de andere kant bestaat er wel degelijk een behoefte aan écht landelijk wonen: vrijstaande woningen in het landelijk gebied. Een deel van die behoefte kan opgelost worden door voormalige agrarische bedrijfswoningen waarbij het bedrijf al volledig is gesaneerd, of door al bestaande burgerwoningen. Aanvullend kan slechts in zeer specifieke gevallen afgeweken worden van het principe dat geen medewerking wordt verleend aan nieuwvestiging van burgerwoningen.
Naast nieuwbouw, kunnen ook burgerwoningen ontstaan door omschakeling. Bijvoorbeeld van een voormalige agrarische bedrijfswoning. In beginsel is deze omschakeling voorstelbaar, op voorwaarde dat omliggende bedrijven niet in hun mogelijkheden worden beperkt.

Oss – West

Ondanks de crisis is en blijft er een woningbouwopgave voor het stedelijk concentratiegebied van Oss, een opgave die niet alleen binnen de bestaande stad worden opgelost. Een deel van die opgave zou nog steeds in het gebied Oss-West gerealiseerd kunnen worden. Dat betekent dat in dat gebied terughoudend moet worden omgegaan met nieuwe functies en andere ruimtelijke ontwikkelingen.

Werken (niet-agrarisch)

Nieuwvestiging van niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied is niet gewenst en daarom uitgesloten. Ontwikkelingsruimte in het buitengebied blijft beperkt. Er zijn wel mogelijkheden voor omschakeling van agrarische bedrijven naar niet-agrarische bedrijvigheid of van al bestaande niet-agrarische bedrijven naar andere niet-agrarische bedrijvigheid. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kwaliteit van het landschap (landschaps-investeringsregeling). De uitbreidingsmogelijkheden van niet-agrarische bedrijven zijn zeer beperkt of niet aanwezig indien het bedrijf reeds een bepaalde grootte heeft bereikt. Uitbreiding van bestemmingsvlakken is in principe niet mogelijk.

Toekomstvisie Oss op weg naar 2020

De toekomstvisie, Oss op weg naar 2020 (2004) is richtinggevend voor de beleidsontwikkeling voor de langere termijn. Eén van de potenties van Oss ligt volgens deze visie in het gevarieerde landelijk gebied waarin zich tal van kleine kernen bevinden. Uitgangspunt is het werken aan het behoud van het platteland met zijn rust en ruimte, aantrekkelijke kleinschalige toeristische voorzieningen en aan de ontplooiing van levenskrachtige dorpen. Een andere potentie ligt in het werken aan een duurzame gemeente. Duurzame ontwikkeling van natuur, landschap en ecologie draagt bij aan de leefkwaliteit. De toekomstvisie stelt dat Oss vele ‘kostbare’ plekjes kent en een groots landschap, met ruimte voor landbouw en natuur. ‘Het bewaren van dat kostbare voor de toekomst is een opdracht”.

Structuurvisie Oss 2020

De gemeenteraad van Oss heeft de structuurvisie Oss 2020 op 1 maart 2006 vastgesteld. Deze visie heeft betrekking op het hele (toenmalige) grondgebied van de gemeente Oss. De structuurvisie doet enkele beleidsuitspraken over het buitengebied:
Het ontwikkelen van aantrekkelijke uitloopgebieden met natuur en recreatie nabij de stad Oss, en het verbinden van stedelijke groene ruimte met deze uitloopgebieden.

Een impuls voor de recreatie in het landelijk gebied, naast het behouden, versterken en waar mogelijk benutten van de andere kwaliteiten van het landelijk gebied van Oss op het gebied van natuur en landschap. Een blijvende ruimte voor de landbouw, met name in het komgebied

Nota landschapsbeleid 2015

In de Nota Landschapsbeleid (vastgesteld september 2008) worden op basis van de verschillende in Oss aanwezige landschapstypen uitgangspunten genoemd over hoe om te gaan met het landschap binnen de gemeente. Deze nota landschapsbeleid vormt een van de bouwstenen voor het bestemmingsplan Buitengebied.
In 2015 is de Nota Landschapsbeleid aangepast. De kaart met landschapstypen is uitgebreid met Lith en Geffen. Landschappelijke kenmerken in dit deel van de gemeente krijgen door de aanpassing ook aandacht in het beleid.
De Nota Landschapsbeleid gaat uit van de vijf landschapstypen die in de gemeente Oss voorkomen: de uiterwaard, de oeverwal, het komgebied, de dekzandrand en de zandrug. Deze landschapstypen hebben elk hun eigen karakteristieken. Per landschapstype zijn doelstellingen en randvoorwaarden voor de gewenste ontwikkeling en inrichting van het landschap geformuleerd. Door toepassing van de randvoorwaarden en inrichtingseisen wordt bijgedragen aan de versterking van de landschappelijke karakteristiek.
De landschapstypen zijn overgenomen in het bestemmingsplan.

Erfgoedbeleid

Op 7 juli 2005 heeft de gemeenteraad van Oss de nota ‘Op Gemengde Bodem, erfgoedbeleid van de gemeente Oss 2006-2011’ vastgesteld. Deze nota geldt in 2015 nog steeds.
Een onderdeel van dit beleid is de zorgvuldige omgang met archeologische en landschappelijke waarden. Dit houdt in dat monumenten, archeologische gegevens en landschap meewegen en zo mogelijk het uitgangspunt gaan vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen.
In de ruimtelijke ordening treffen erfgoed en landschappelijke ontwikkeling elkaar. Niet alleen zijn veel soorten erfgoed voor het behoud afhankelijk van de ruimtelijke ordening, andersom kan het erfgoed een grote rol spelen in het streven van de ruimtelijke ordening tot het bewaren en realiseren van ruimtelijke kwaliteit.
In het Erfgoedplan Oss (vastgesteld in 2005) is een uitgebreide inventarisatie gemaakt van het aanwezige erfgoed, waaronder zowel archeologische, historisch-geografische en historisch-(steden)bouwkundige waarden in de gemeente. In het Erfgoedplan is ook aangegeven in welke gebieden herinrichting en verbetering van cultuurhistorische/beeldwaarde is gewenst en op welke wijze dit vormgegeven zou moeten worden. Belangrijke gebieden zijn de zone tussen Oss en Heesch, en het gebied ten zuiden van Herpen. In deze nota wordt aangesloten bij de in het Erfgoedplan beschreven kwaliteiten en waarden. Op de kaart bij het erfgoedplan worden een groot aantal oude kavelgrenzen aangegeven die deels nog aanwezig zijn, maar deels zijn verdwenen. In een aanlegvergunningenstelsel gekoppeld aan het bestemmingsplan Buitengebied zal aangegeven worden welke werkzaamheden al dan niet aanlegvergunningplichtig zijn en op basis van welke criteria vergunningen mogelijk zijn.
Het erfgoedplan van de gemeente Lith (2001) is een plan waarin cultuurhistorische waarden in de gemeente Lith worden geïnventariseerd en gebruikt worden om een beleidsverandering in te zetten. Erfgoed vormt een uitgangspunt bij de planvorming en dient als inspiratiebron voor de ruimtelijke ordening. In het erfgoedplan zijn beleidsvoornemens verwoord om de cultuurhistorie beter te verankeren in de ruimtelijke planvorming, daarnaast omvat het voorstellen om de cultuurhistorie in de gemeente beter zichtbaar te maken en de educatieve en recreatieve waarde ervan te verhogen.

Geurgebiedsvisie 2013 en geurverordening 2017

In het buitengebied zijn veehouderijen mogelijke bronnen voor geurhinder. Vanwege deze geurhinder zijn regels opgesteld met betrekking tot aan te houden afstanden tot voor geurhinder gevoelige objecten zoals woningen. Omgekeerd hebben deze regels ook gevolgen voor de mogelijkheden om nieuwe voor geurhinder gevoelige objecten, zoals nieuwe woningen, te realiseren. Deze regelgeving is opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij. Op basis van deze wet heeft de gemeente Oss een eigen geurbeleid opgesteld. Het geurbeleid bestaat uit twee delen: de “Geurgebiedsvisie 2013” en de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017”. Het hanteert per soort gebied een eigen geurnorm en streeft de volgende doelen na:

- de burger beschermen tegen geurhinder;
- de veehouderijen niet onnodig beperken;
- ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken, onder de voorwaarde dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is.

De gemeentelijke “Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder” is van belang voor de vraag of een ruimtelijke ontwikkeling kan plaatsvinden. De beleidsregel geeft aan wanneer sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Visie Toerisme en Recreatie

In de nota toerisme & recreatie staat de economische ontwikkeling en het behoud van de leefbaarheid centraal. Daarbij wordt met name gericht op de het landelijk gebied in de gemeente Oss en de voormalige gemeente Lith. Binnen de gemeenten wordt onderscheid tussen verschillende zones. Deze zones zijn de Maasrand, het poldergebied, de stad Oss, Herperduin en de stadsrand. Per zone worden de sterke en zwakke punten beschreven, maar ook de onderlinge relatie tussen de verschillende zones.

Toerisme en recreatie ‘Verbonden aan de Maas 2005’

De gemeente Oss heeft de recreant en toerist veel te bieden. De ligging aan de Maas, watersportmogelijkheden, historische nederzettingen en natuurgebieden als Herperduin zijn hier voorbeelden van. Recreatie en toerisme kan een belangrijke rol spelen bij de revitalisering van het platteland. Het belangrijkste doel van de nota is daarmee “een bijdrage leveren aan de economische ontwikkeling en behoud van de leefbaarheid van met name het landelijk van de gemeente Oss”. Volgens de nota moet de gemeente Oss inspelen op de volgende onderwerpen:

- De toename in buitenrecreatie;
- De toename in toervaren;
- De trend van meer verwennerij;
- De groei in het ‘einde-van-de-wereld’-gevoel.
- De mogelijkheden voor plattelandstoerisme vanuit de reconstructie

Op basis van ruimtelijk-functionele kenmerken en de occupatiegeschiedenis zijn in de nota een aantal ontwikkelingszones aangewezen, namelijk de Maasrand, het poldergebied, Herperduin en de stadsrand van Oss. Voor elk van deze gebieden zijn de mogelijkheden en kansen aangegeven. Tussen de Maasrand en de stad Oss moet de Maasband op termijn een manifeste verbindende schakel vormen. De Lithse Ham wordt gezien als een ‘juweel aan de Maas’; een uitzonderlijke plaats met een concentratie voor dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen.
Herperduin vormt een belangrijke recreatieve poort.

Externe veiligheidsvisie (2016)

In 2016 heeft de Omgevingsdienst Brabant Noord (Noord) voor het buitengebied een visie opgesteld voor externe veiligheid. Dit op basis van een inventarisatie van de bronnen en de daarbij behorende risico’s.

Gemeentebrede Energieverkenning (2017)

In 2017 heeft de gemeente Oss een gemeentebrede energievisie op laten stellen. Deze visie bestaat uit een drietal onderzoeken:

- Oss energieneutraal in 2050 (CE Delft, 2017):
  een onderzoek naar het huidig energiegebruik in de gemeente Oss en wat ervoor nodig is om Oss in 2050 energieneutraal te laten zijn.
- Ruimtelijke verkenning naar Duurzame Energie in Oss (Antea Group, 2017):
  een onderzoek naar de ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie, zonne-energie, waterenergie, bodemenergie en bio-energie in Oss.
- Energie en ruimte, kansen voor opwekking van duurzame energie in Oss (Bosch Slabbers, 2017):
  een onderzoek naar de landschappelijke kansen en aandachtspunten voor duurzame energie: waar in Oss past het beste welke vorm van duurzame energie

Oss energieneutraal in 2050 (CE Delft, 2017)

Het huidig energiegebruik in de gemeente Oss is ca 7.643 terajoule per jaar (7,6 petajoule=7,600.000.000.000.000 joule, vergelijkbaar met ca 2123 miljoen kWh elektriciteit of ca 241 miljoen m3 aardgas). Een derde van het energiegebruik komt voor rekening van huishoudens, een derde voor industrie, 20% voor verkeer en 15% voor overige bronnen (winkels, horeca, gemeente, cultuur, dienstverlening en landbouw).
De gemeente Oss wil in 2050 energieneutraal zijn en wil dit bereiken door:

- 50 % besparing;
- 25% opwekking duurzame energie binnen de gemeente;
- 25% inkoop van duurzame energie van elders.

50% van het energiegebruik besparen betekent ca. 3,8 petajoule per jaar. Mogelijkheden om te besparen op energiegebruik zijn o.a.:

- Isolatiemaatregelen;
- Zuinige installaties/procesoptimalisatie;
- Energiegedrag

Conclusie is dat maximaal ca. 46% van het huidige energiegebruik bespaard kan worden. Dit kan vergroot worden tot maximaal ca 62% als al het dakoppervlak in Oss benut zou worden voor zonnepanelen.

25% van het energiegebruik, ca 1,9 petajoule per jaar, duurzaam opwekken binnen de gemeente betekent:

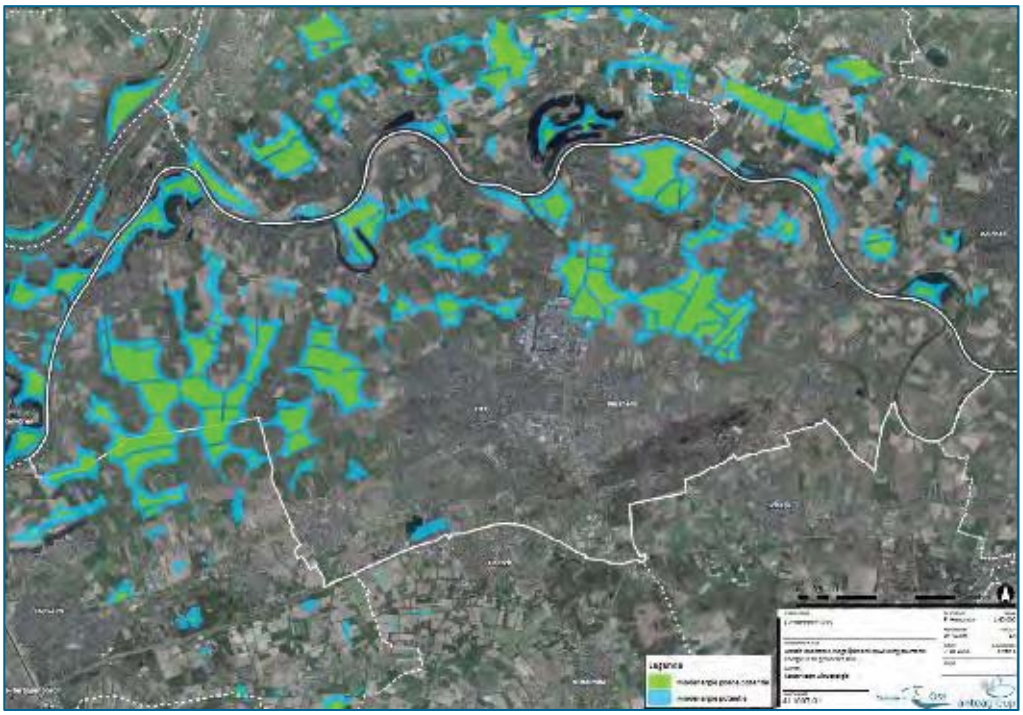
- Ca 5,3 km2 aan zonnepanelen (dit exclusief de zonnepanelen op daken, die onder besparing zijn meegenomen) of;
- 80 windmolens van ca 3 MW / tophoogte 180 meter of meer.

Een eerste inschatting laat zien dat ca 1 petajoule gerealiseerd kan worden door duurzame warmte (geothermie, WKO, groen gas e.d.). Het restant op te wekken duurzame energie komt overeen met ca 2,9 km2 aan zonnepanelen of 44 windmolens van 3 MW.

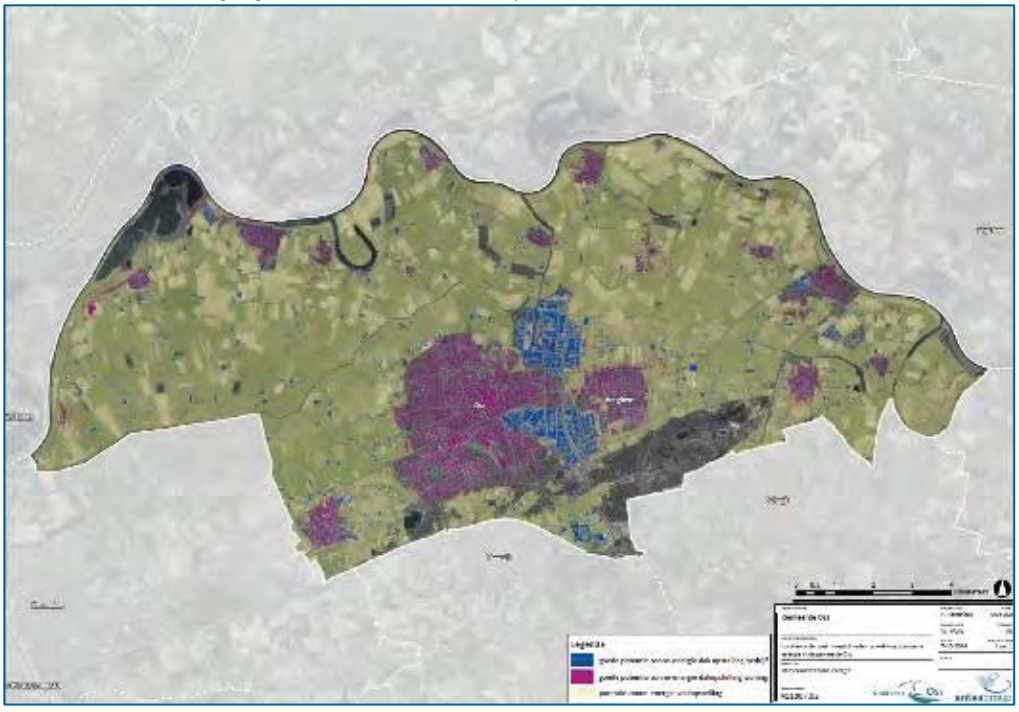
Duurzame energie van elders inkopen is bijvoorbeeld inkoop van windenergie van de Noordzee.

Ruimtelijke verkenning naar Duurzame Energie in Oss (Antea Group, 2017)

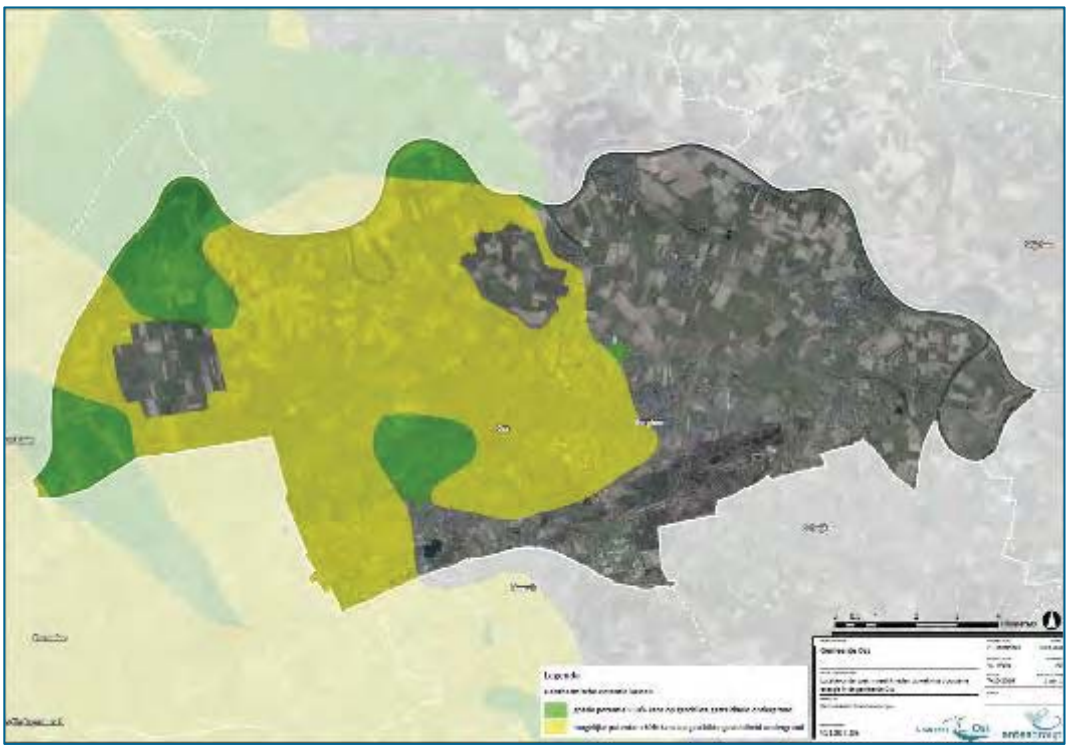
In de ruimtelijke verkenning is onderzocht wat de kansen en belemmeringen/aandachtspunten zijn voor windenergie, zonne-energie, waterenergie, bodemenergie en bio-energie in Oss. Hierin is bekeken waar het mag, waar het kan en wat het kan bijdragen aan de energietransitie in Oss.



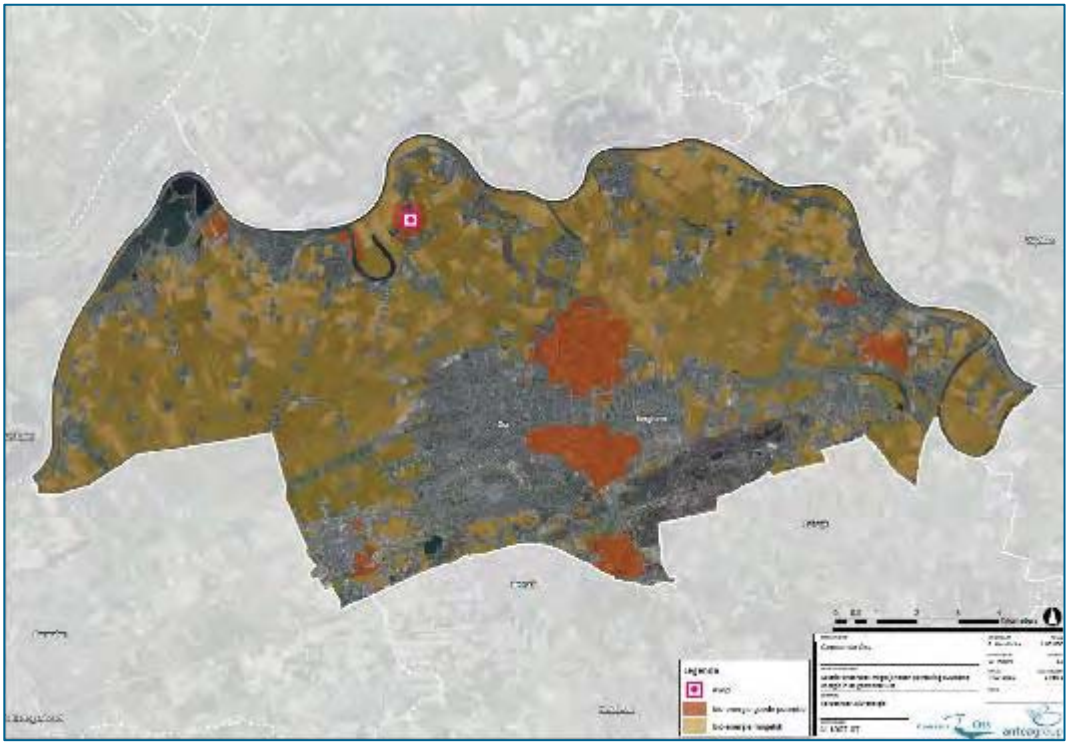
Kansenkaart windenergie gemeente Oss (Antea Group, 2017)



Kansenkaart zonne-energie gemeente Oss (Antea Group, 2017)

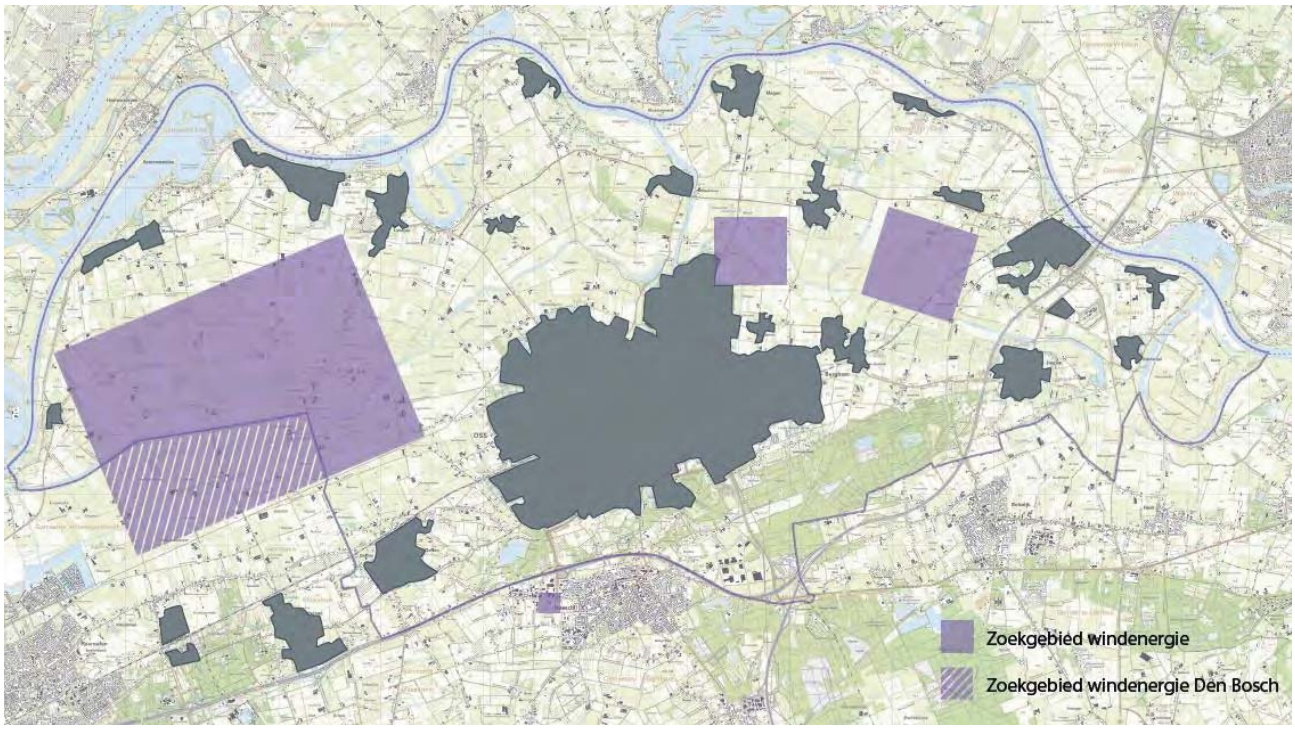


Kansenkaart bodemenergie gemeente Oss (Antea Group, 2017)

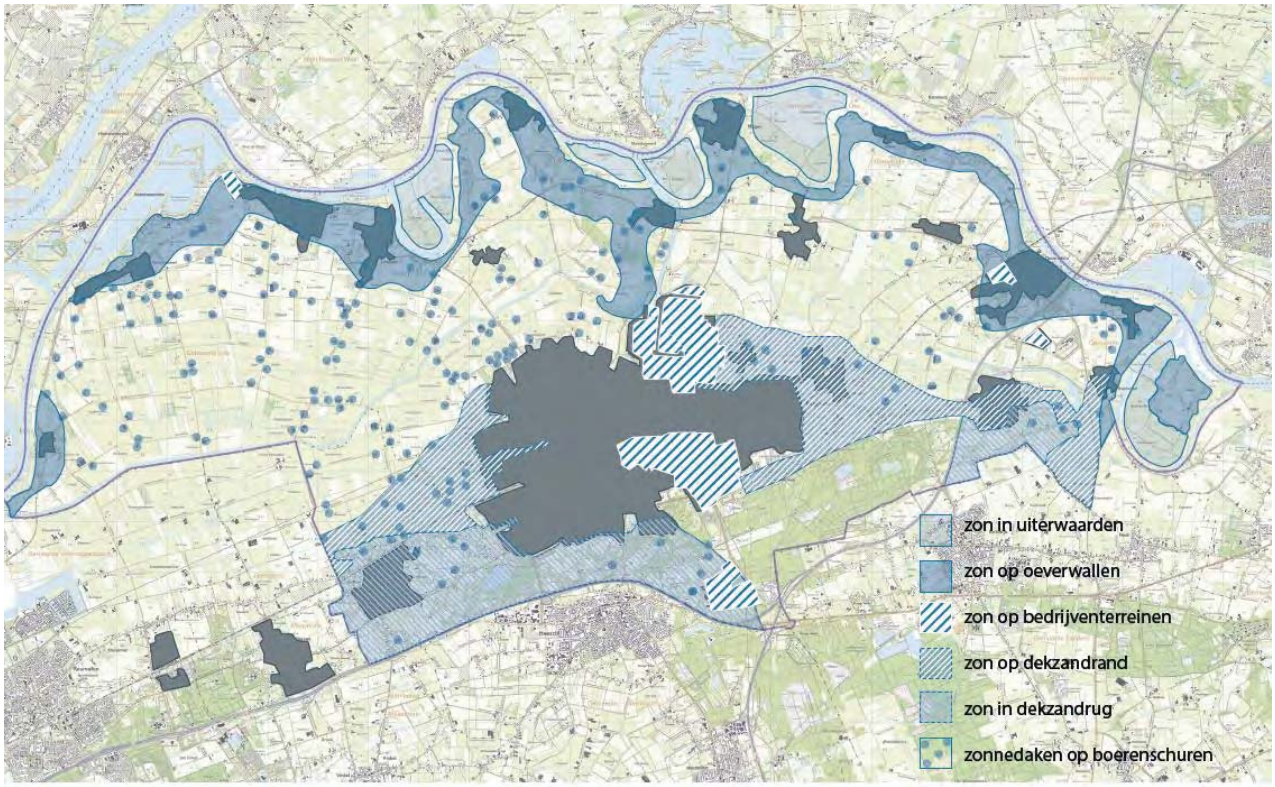


Kansenkaart bio-energie gemeente Oss (Antea Group, 2017)

Energie en ruimte, kansen voor opwekking van duurzame energie in Oss (Bosch Slabbers, 2017)
Bosch Slabbers heeft onderzoek gedaan naar de ruimtelijk-landschappelijke inpasbaarheid van duurzame energie in de gemeente Oss. Binnen de stad is de energieopgave beperkt te realiseren: zonnepanelen op daken en energiezuinige gebouwen. Het buitengebied van Oss biedt meer en grotere mogelijkheden voor opwekking van duurzame energie. Het buitengebied wordt naast voedselproducent tevens energieproducent. Maar in het buitengebied liggen ook landschappelijke waarden: een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling moet hiermee rekening houden en ruimtelijke kwaliteit toevoegen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de 5 landschapstypen in Oss, zoals gedefinieerd in de Nota Landschapsbeleid 2015: uiterwaarden, oeverwal, komgebied / rivierduinen, dekzandrand en dekzandrug (figuur 19.6).
Op dit moment is energie uit wind ruimtelijk het meest efficiënt (beperkt grondgebruik) en economisch het meest rendabel. Het is de verwachting dat in de periode tot 2050 energie uit wind lange tijd het beste rendement biedt. De technische ontwikkeling van energiewinning uit zon zal de komende tijd een versnelling doormaken. Mogelijk ontwikkelt zonne-energie zich in de periode naar 2050 tot een volwaardig alternatief voor windenergie. Dat is echter geen zekerheid. De opgave in Oss is dermate groot dat daar niet op kan worden gewacht.
In de periode tot 2050 zal aan de vraag naar herwinbare energie in eerste instantie vooral door de toepassing van windenergie moeten worden voldaan.



Zoekgebieden windenergie (Bosch Slabbers, 2017)



Zoekgebieden zonne-energie(Bosch Slabbers, 2017)



Slimme koppelingen duurzame energie(Bosch Slabbers, 2017)

Bijlage 2 Gezondheidsaspecten in het buitengebied

Inleiding en kader

Gezondheid is in toenemende mate een af te wegen aspect in ruimtelijke plan- en besluitvorming. Zeker in het buitengebied. Er komen steeds meer aanwijzingen voor relaties tussen de agrarische sector (met name veehouderij) en gezondheid, iets wat al lange tijd ingebracht wordt door bewoners van het buitengebied, mede na uitbraken van dierziekten. Bewoners in het buitengebied maken zich zorgen over de (mogelijke) gevolgen van (met name de niet grondgebonden) veehouderijen op de gezondheid. Afgevraagd wordt of het vanuit gezondheidsoogpunt aanvaardbaar is door te gaan met schaalvergroting in de (niet grondgebonden) veehouderij (meer stallen en meer dieren) en of het concentreren van grote bedrijven.
Tot nu toe bestaat er echter nog geen eenduidige beeld van oorzaak en gevolg (dosis-effect-relaties). Dit is wel nodig om gezondheid juridisch robuust te kunnen verankeren in plan- en besluitvorming. Er zijn in het verleden diverse onderzoeken verricht en recent (juli 2016) zijn de resultaten van het VGO onderzoek gepresenteerd. Pogingen om in bestemmingsplanregelingen planologische voorwaarden aan ontwikkelingen vanuit gezondheidsoptiek op te nemen, sneuvelen vooralsnog bij de Raad van State (zie bv. uitspraak Bernheze, d.d. 10-9-2014)).
Deze bijlage geeft een overzicht de stand van zaken over gezondheid en buitengebied. Dit op basis van al verrichte onderzoeken, lopende onderzoeken en jurisprudentie.

Definitie gezondheid

Er bestaan diverse definities van gezondheid. De World Health Organisation (WHO) definieert gezondheid al sinds 1948 als “een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welbevinden”.
Tegenwoordig wordt er gediscussieerd of deze definitie niet geactualiseerd moet worden. Eén van de visies is om gezondheid “positieve gezondheid” te noemen en dit te definiëren als “het vermogen om zich aan te passen en een eigen regie te voeren, in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen in het leven”(Huber, Gezondheidsraad).

Gezondheid in wet- en regelgeving en beleid

Algemeen gesteld wordt gezondheid beleidsmatig vanuit twee invalshoeken benaderd, Volksgezondheid en Milieugezondheid, ieder met eigen wet- en regelgeving, beleid, aanpak en speerpunten.

Volksgezondheid	*Milieugezondheid*
Wet Publieke Gezondheid Art 2 lid 1 “Het college van B&W bevordert de totstandkoming en de continuïteit van en de samenhang binnen de publieke gezondheidzorg…” Art 2 lid 2 onder c:”College van B&W draagt in ieder geval zog voor het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen”	Milieuwetgeving: Wet milieubeheer, Wet geluidhinder, Wet geurhinder en veehouderij => Omgevingswet,
Breed op allerlei beleidsvelden toegepast	Sectoraal op milieu- en ro-beleid toegepast
Vanuit risicogroepen, leefstijl, ziektes	Vanuit milieuaspecten als geluid, geur, luchtkwaliteit
Vaak kwalitatieve benadering	Vaak (semi-)kwantitatieve benadering: modelberekeningen

Belangrijk beleidskader is het Nationale aanpak Milieu en Gezondheid 2008-2012 (2008). Het Nationaal aanpak Milieu en Gezondheid is het (voorlopige) eindresultaat van een vertaling van het Milieubeleidsplan IV in het Actieprogramma Gezondheid en Milieu 2002-2006 (2002) en de evaluatie/eindrapportage hiervan.
Het Nationaal aanpak Milieu en Gezondheid richt zich op problemen, die nog niet ergens anders (sectoraal) beleidsmatig vastgelegd zijn of die extra aandacht moeten hebben. Het richt zich niet op bekende en ergens anders vastgelegde thema's (o.a. buitenlucht, geluid, bodem, water). Het beleid kent vier prioriteiten:

- Verbeteren kwaliteit binnenmilieu;
- Gezond ontwerpen en inrichten van de fysieke leefomgeving;
- Verbeteren van de informatievoorziening;
- Signaleren en volgen van milieu- en gezondheidsproblemen.

Met name de tweede is van belang voor plan- en besluitvorming in het buitengebied.

Op grond van wet- en regelgeving bestaat geen specifieke onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Gezondheid is wel een af te wegen belang bij vaststelling van bestemmingsplannen (uitspraak AbRvS 19-10-2011, 201000964/1/R3, Bestemmingsplan Buitengebied Nederweert).

Onderzoeken naar gezondheid in het buitengebied

Er worden al lange tijd onderzoeken verricht naar de relatie tussen de agrarische sector in het buitengebied en gezondheid. Deze onderzoeken worden uitgevoerd door tal van organisaties op diverse schaalniveaus en met verschillende onderzoeksvragen.
Tussen 2009 en 2011 is door het IRAS , NIVEL en RIVM grootschalig onderzoek naar de mogelijke effecten van niet grondgebonden veehouderij op de gezondheid van omwonenden (afgekort tot IVG). Na 2009 zijn ook specifieke onderzoeken verricht naar uitbraken van ziektes: de vogelgriep de Q-koorts.
In 2011 verzocht de toenmalige staatsecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, de Gezondheidsraad een beoordelingskader te ontwikkelen over risico's van de niet grondgebonden veehouderij voor de gezondheid van omwonenden. Ook werd gevraagd naar nut en noodzaak van het hanteren van minimumafstanden tussen veehouderijbedrijven en woongebieden. De Gezondheidsraad kwam in november 2012 tot de conclusie dat de huidige wetenschappelijke gegevensbasis te smal is voor een kwantitatief beoordelingskader, waarin wordt vastgelegd welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn. Evenmin is bekend tot welke afstand omwonenden verhoogde gezondheidsrisico's lopen. De Gezondheidsraad achtte dat een meer beleidsmatig gericht beoordelingskader bruikbare aanknopingspunten biedt voor de praktijk. Volgens de Gezondheidsraad moet deze aanpak op lokaal niveau zijn beslag krijgen, juist omdat de lokale omstandigheden kunnen variëren. Dit alles onder de verantwoordelijkheid van de gemeente, met de GGD in een adviserende functie. Gesteld werd dat er behoefte is aan aanvullend onderzoek.

In vervolg op het IVG uit 2009-2011 en op advies van de Gezondheidsraad 2012 is in 2014 een nieuw grootschalig onderzoek opgestart door RIVM, IRAS, NIVEL en WUR: Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO). Dit onderzoek wordt verricht in Oost-Brabant en Noord-Limburg.

Op 1 maart 2015 het Kennisplatform Veehouderij en Humane Gezondheid opgericht, een samenwerkingsverband van GGD, Omgevingsdiensten, Wageningen UR (Central Veterinary Institute en Livestock Research), Universiteit Utrecht (UU) en Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

In juli 2016 zijn de resultaten van het VGO onderzoek (Veehouderij en gezondheid omwonenden) gepresenteerd. VGO is een groot onderzoek in Oost-Brabant en Noord-Limburg gepresenteerd. Het VGO onderzoek bevestigt de resultaten uit eerdere onderzoeken en leggen een aantal verbanden tussen veehouderij en gezondheid (zie kader VGO onderzoek).
In juli 2016 is het VGO-onderzoek aangevuld met specifiek onderzoek naar endotoxines, met name vanuit pluimveehouderijen en varkenshouderijen (zie kader).

In juni 2017 is aanvullend onderzoek gepubliceerd naar het gezondheidseffect van uitstoot van bio-aerosolen (waaronder endotoxinen) door pluimveehouderijen en geitenhouderijen. Daarnaast is onderzoek aangekondigd naar het effect van secundair fijn stof door ammoniak en de rol van fijnstof uit veehouderijen in het optreden van hart- en vaatziekten en longkanker.

Resultaten onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO) juli 2016 en endotoxinenonderzoek juli 2016 en juni 2017

In de periode 2014-2016 is in Oost-Brabant en Noord-Limburg (de gebieden in Nederland met de grootste dichtheid (niet grondgebonden) veehouderijen) uitgebreid onderzoek verricht naar de relatie tussen veehouderijen en gezondheid. Hierbij zijn huisartsengegevens van 110.000 patiënten bekeken, hebben 12.000 mensen een vragenlijst ingevuld en is bij 2.500 mensen medisch onderzoek verricht.
Uit het onderzoek komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren.
Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dichtbij veehouderijen wonen minder mensen met COPD (chronische ziekte aan de longen). Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben.
Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.
Het onderzoek laat zien dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land. Hierbij is een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning en een licht verhoogde kans op longontsteking.
Het onderzoek laat voor een aantal zoönoseverwekkers zien dat dit niet vaker voorkomt in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Wel lijken mensen nabij veehouderijen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie.

In aanvullend onderzoek (juli 2016) is geconstateerd dat de overschrijding van de advieswaarde voor endotoxines van 30 EU/m3, zoals door de Gezondheidsraad is geadviseerd, mogelijk is binnen een afstand van 500 m van een pluimveehouderij.
Een tweede aanvullend onderzoek (juni 2017) bevestigd dat er rond 1 km van pluimveehouderijen en ook rond 2 km rond geitenhouderijen een verhoogde kans op longontsteking is en dat mensen met COPD in de nabijheid van veehouderijen meer klachten ervaren.

Het VGO onderzoek is nog niet vertaald in beleid, wet- en regelgeving. Dit is een vervolgstap. Rijk, provincies en gemeentes denken momenteel na over hoe om te gaan met de resultaten van het VGO onderzoek en hoe hiermee in plan- en besluitvorming om te gaan.

Vooruitlopend op landelijk en provinciaal gezondheidsbeleid is in de provincie Noord-Brabant al beleid geformuleerd voor endotoxinen: het Handelingsperspectief Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0. In de vergunningaanvraag voor individuele ontwikkelingen wordt getoetst aan de grenswaarde voor endotoxine, zoals door gezondheidsraad is voorgesteld: 30 EU (endotoxine-eenheden) / m3.

Pogingen om in bestemmingsplanregelingen planologische voorwaarden aan ontwikkelingen vanuit gezondheidsoptiek op te nemen, sneuvelen tot nu toe bij de Raad van State op onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing. Afgewacht moet worden of het VGO onderzoek hier verandering in brengt.

Samenvattend overzicht van gezondheidsaspecten in het buitengebied

De Commissie m.e.r. geeft in haar Handreiking Gezondheid het volgende overzicht van gezondheidsaspecten:

Negatieve effecten

- Geluidhinder[14] (verkeer, bedrijfsbronnen, laagfrequent geluid);
- Luchtverontreiniging (stikstof, fijn stof, ziektebronnen: zoönosen, endotoxinen);
- Geurhinder;
- Lichthinder;
- Externe veiligheidsrisico's;
- Ruimtebeslag / barrièrewerking;
- Straling / elektromagnetisme;
- Bodem-/waterverontreiniging;
- Verkeersonveiligheid;
- Waterveiligheidsrisico's;
- Hittestress;
- Sociale onveiligheid.

Positieve effecten

- Stimuleren van en ruimte voor bewegen;
- Natuur en groen;
- Stilte en rust.

Specifiek voor het buitengebied kan de volgende selectie en specificatie worden gemaakt

- Geur: hinder, verstoring van gedrag, stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten (hoofdpijn, benauwdheid, misselijkheid);
- Fijn stof: ademhalingsklachten, astma;
- Zoönosen / endotoxinen: koorts, hoofdpijn;
- Geluid: hinder, verstoring van gedrag (bv slaapgedrag), stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten (hoofdpijn, vermoeidheid, concentratie/korte termijn geheugen, verhoogde bloedruk, hart- en vaatziekten);
- Verkeersonveiligheid: vrachtverkeer vs woon-werk/school/recreatief verkeer;
- Licht (kassen, open stallen): hinder, verstoring gedrag (bv slaapgedrag), stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten.

Hieronder wordt voor het buitengebied per thema een samenvatting gegeven van mogelijke effecten (op basis van onderzoeken).

[14] Hinder = gevoel van afkeer, boosheid, onbehagen, onvoldaanheid of gekwetstheid, dat optreedt wanneer een milieufactor iemands gedachten, gevoelens of activiteiten negatief beïnvloedt (definitie WHO, Gezondheidsraad)

Geur

Rondom veehouderijen kan geurhinder optreden. Dit geldt met name rondom niet grondgebonden veehouderijen. Geurhinder kan berekend worden. De relatie tussen geurbelasting en hinder is bekend. Er bestaan wettelijke normen voor de geurbelasting door veehouderijbedrijven (Wet geurhinder en veehouderij (zie onderstaand kader). Hiervan kan lokaal door gemeenten (gemotiveerd) afgeweken worden in een geurvisie/geurverordening. Recent onderzoek (GGD, IRAS, 2015) geeft aanwijzing dat de geurhinder in de praktijk erger wordt ervaren dan uit berekeningen blijkt. Uit dit onderzoek blijkt ook dat pluimvee eerder/tot meer geurhinder leidt dan varkens en dat varkens eerder/tot meer geurhinder leidt dan rundvee. De GGD adviseert de geurwet- en regelgeving te herzien.
Geurhinder kan vergezeld gaan van stress-gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten. Echter op grond van beschikbare studies zijn geen eenduidige conclusies te trekken over het verband tussen geurbelasting en klachten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid.
Naast de geurbelasting is een groot aantal andere factoren in meer of mindere mate van invloed op de mate van ervaren hinder. Vooral een lage hedonische waarde (onaangename geur), een hogere frequentie, een probleemgerichte copingstijl, een negatieve attitude ten opzichte van de geurbron of overheid, de verwachting dat de geur zal toenemen en bezorgd of angstig zijn voor gezondheidseffecten kunnen lokaal leiden tot meer hinder dan berekend zou worden volgens de algemene relatie tussen de geurbelasting en hinder.
Geurbelasting kan ook leiden tot verstoring van gedrag of activiteiten. De meest voorkomende verstoringeffecten zijn vermoedelijk ramen sluiten, niet graag buiten zijn, geen bezoek uitnodigen en/of mensen komen niet graag op bezoek, vertrouwde/aangename geuren niet meer kunnen ruiken, minder diep ademhalen en het indienen van klachten.

Ammoniak

Ammoniak is naast bron van geurhinder ook in hoge concentraties bijtend voor de ogen, de huid en de luchtwegen. De concentraties in de stallen liggen zowel in de rundveehouderij als in de varkens- en pluimveesector boven de normen voor blootstelling. Buiten de stallen liggen de waarden ver onder het niveau waarop gezondheidseffecten kunnen worden verwacht.

Fijn stof

Onderzoek van het RIVM geeft aan dat fijn stof (PM10) de relatief meest ziektelastveroorzakende milieufactor is (bron: RIVM/ Hanninen en Knol, 2010):

- PM 10 55%;
- Stikstofdioxide 20%;
- Geluid 15% (wegverkeer 9%, vliegtuig, 2,5%, rail 1,5 %, industrie 1,5%);
- Anders 10% (passief roken 4,5% , radon 2,7%, lood 1,3%, dioxine 1,5 %, ozon 0,2 %).

Ook grover stof kan leiden tot gezondheidsklachten. Een voorbeeld hiervan zij endotoxinen, delen van celwanden van bacteriën ((zie verder).

Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden eisen gesteld aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken ten opzichten van geurgevoelige objecten, zoals woningen. De wet is in plaats gekomen van de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden. Het nationale geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- Als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- Als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van Best Beschikbare Techniek afgeleid;
- Voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een bijzondere regeling vastgelegd;
- De mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

De Wgv stelt alleen eisen aan de geurhinder vanwege dierenverblijven. In het algemeen kan de geuremissie vanuit die geurbronnen door het treffen van redelijk eenvoudige maatregelen of voorzieningen of door het aanhouden van minimumafstanden worden voorkomen of tot een acceptabel niveau worden teruggebracht.
De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen mag de geurbelasting op een geurgevoelig object de wettelijk vastgestelde norm niet overschrijden. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen moet een minimale afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object te worden aangehouden. Verder is binnen de Wgv een onderscheid gemaakt in twee categorieën voor geurgevoelige objecten, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

Dieren met geuremissiefactoren
Dieren waarvoor wel een geuremissiefactor is opgenomen zijn bijvoorbeeld varkens. als de ligging van de geurgevoelig objecten bekend is, kan per object worden bepaald welke waarde voor de geurbelasting op de buitenzijde van het geurgevoelig object is toegestaan. Deze maximale waarde voor de geurbelasting is opgenomen in artikel 3 van de Wgv en wordt uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ouE/m3). Voor de geurbelasting is uitgegaan van de gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden (ouE/m3; P98).

Geurbelastingsnormen uit de Wgv

Het geurgevoelig object ligt in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
- concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m3
- concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m3
- niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m3
- niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m3

Dieren zonder geuremissiefactoren
Dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen zijn bijvoorbeeld koeien. Voor veehouderijen met dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld en voor veehouderijen met pelsdieren gelden wettelijk vastgestelde afstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. De beoordeling van geurhinder bestaat uit de toetsing of aan de voorgeschreven minimumafstanden wordt voldaan (artikel 4, eerste en tweede lid Wgv). Het gaat hier om de afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van het geurgevoelig object. De minimumafstand tussen een veehouderij met 'afstandsdieren' en een geurgevoelig object (artikel 4, eerste lid van de Wgv) bedraagt:

- Binnen de bebouwde kom 100 meter;
- Buiten de bebouwde kom 50 meter.

De ligging van het geurgevoelig object is hierbij bepalend.

Blootstelling aan fijn stof brengt diverse gezondheidsrisico's met zich mee, met name op het vlak van luchtwegaandoeningen en hartaandoeningen. Het gaat daarbij vooral om verergering van bestaande aandoeningen. Risicogroepen zijn ouderen, patiënten met al bestaande luchtweg- en hartaandoeningen en kinderen met al bestaande luchtwegklachten. Risico's bestaan al bij concentraties lager zijn dan de geldende grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ lucht. De GGD hanteert in haar gezondheidseffectenscreening (GES) 20 $\mu g/m^3$ als grens waarboven gezondheidseffecten kunnen optreden.

In het buitengebied zijn er grofweg twee bronnen van fijn stof:

- (Vracht)verkeer
- Stallen

Een toename van (vracht)verkeer leidt tot een toename van uitstoot van fijn stof. De concentraties kunnen berekend worden. Echter de toename zijn vaak lokaal en beperkt: tienden van $\mu g/m^3$. De achtergrondconcentraties liggen (ver) beneden de grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$.
In stallen (met name varkensstallen en pluimveestallen) kunnen relatief hoge concentraties van fijn stof optreden De bijdrage aan de luchtkwaliteit buiten de stal verschilt per staltype en stalsysteemtype en per diersoort. De concentratie van fijn stof in de lucht kan bij de grens van een niet grondgebonden veehouderij (grens van de inrichting) in de orde liggen van enkele microgrammen per m^3 lucht. Tot op 150 m van een niet grondgebonden veehouderij worden verhoogde concentraties fijn stof gemeten. Dit geldt globaal genomen bij zowel (grote) varkens- als pluimveehouderijen, waarbij globaal genomen geldt dat de belasting door pluimveebedrijven het grootst is. Bij de grondgebonden veehouderij komt veel minder fijn stof vrij en is dit in de praktijk geen aandachtspunt. Als de toename van de concentratie fijn stof in de lucht tot gevolg heeft dat de geldende grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden, zullen in een omgevingsvergunning maatregelen worden voorgeschreven om de belasting van de lucht terug te dringen. Hiervoor bestaan realistische maatregelen.

In het IVG-onderzoek (2011) kon niet worden bevestigd dat gebieden met veel niet grondgebonden veehouderij tot meer klachten en aandoeningen aan de luchtwegen leiden dan gebieden met minder intensieve veehouderij.
Een aantal specifieke klachten (pneumonie en chronische bronchitis) werd in de gebieden met veel niet grondgebonden veehouderij wel vaker gevonden. Rondom niet grondgebonden veehouderij werden vooral meer longontstekingen gezien; dit gold voor alle jaren tussen 2006 en 2009 en is naar alle waarschijnlijkheid ten dele gerelateerd aan de uitbraak van Q-koorts in de jaren 2008 en 2009 (zie verder). Astma en COPD kwamen niet vaker voor in de nabijheid van niet grondgebonden veehouderij. Mensen met COPD en astmatici hadden echter wel meer complicaties van hun ziekte, met name infecties van de bovenste luchtwegen en longontsteking. Astma blijkt minder vaak voor te komen bij hogere concentraties van fijn stof en (dus) in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Longontsteking is enigszins verhoogd in de nabijheid van niet grondgebonden veehouderij in het algemeen en sterk verhoogd bij omwonenden van bedrijven met geiten en pluimvee.
Het onderzoek gaf weinig aanwijzingen dat zeer grote stallen, zogenaamde megastallen, meer invloed hebben op de gezondheid van omwonenden dan kleinere stallen.

De tussenrapportage van het nu lopende VGO-onderzoek over astma en COPD (RIVM et al, 2015) bevestigd (vooralsnog) de resultaten uit 2011. Gezonde mensen in de buurt van veehouderijen hebben minder vaak astma en COPD (of hebben een kleinere kan op) dan gezonde mensen niet in de buurt van veehouderijen. De oorzaak hiervoor is (nog) niet bekend: geeft het wonen in de buurt van veehouderijen “weerstand”/’bescherming tegen astma en COPD ? of is het beeld vertekend: verhuizen mensen met astma en COPD juist uit de buurt van veehouderijen ?

Bij mensen met astma en COPD verergeren de klachten in de buurt van veehouderijen. Hierbij is er een relatie met de afstand tot de veehouderij(en) en het aantal veehouderijen in de omgeving.

Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen (totaal zij er zo'n 50 zoönosen bekend), die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dien en mens of via voedsel of mest. Dit kunnen bijvoorbeeld (griep)virussen zijn, bacteriën of andere organismen. Griepvirussen (influenzavirussen) zijn erg veranderlijk. Zo kunnen in een varken griepvirussen van varken, vogel en mens zich mengen waardoor nieuwe typen ontstaan. Bij virussen kunnen soms vormen ontstaan die ook van mens op mens kunnen worden overgebracht. Vaak zijn vogelgriepvirussen de bron van griepvirussen bij zoogdieren en mensen. Zoönosen kunnen zich snel verspreiden en leiden tot ziekte-uitbraken. Voorbeelden hiervan zijn de vogelgriep (2003) en de Q-koorts (2007). Voor griepvirussen is bij kippenhouderijen een relatie gevonden tussen bedrijfsgrootte en de aanwezigheid van influenza. Hoe groter het bedrijf, hoe groter de kans op influenza. Bij varkensbedrijven is deze trend niet gevonden. De kans op besmetting tussen bedrijven - en daardoor verspreiding van dierziekten - is te verminderen door een voldoende grote afstand tussen bedrijven aan te houden.

Q-Koorts

Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie Coxiella burnetii. Deze bacterie komt voor bij vrijwel alle diersoorten, maar vooral schaap en geit. Het inademen van besmette deeltjes is de voornaamste oorzaak van besmetting bij de mens. Tot 5 km van een besmet bedrijf is er een verhoogde kans op Q-koorts bij mensen. Inademing hoeft niet te leiden tot ziekte en als het tot ziekte leidt heeft deze vaak een vaag griepachtig karakter (verhoging/koorts, hoofdpijn) of het karakter van een longontsteking. Pas na lange(re) tijd komen ziekteverschijnselen als concentratie-/ geheugenverlies, extreme vermoeidheid, spierklachten, gewrichtspijn e.d. aan de oppervlakte.
Pas sinds de uitbraak van Q-koorts in Herpen (gemeente Oss) in 2007-2011, waarbij mogelijk meer dan honderdduizend (voor zover bekend) mensen besmet zijn geraakt, ca . 4.200 mensen ziek (waarvan ca 1.100 langdurig) en ten minste 75 mensen zijn overleden, wordt onderzoek verricht naar Q-koorts.
De Q-koorts uitbraak in Oss heeft eerst geleid tot een ruimingscampagne gevolgd een inentingscampagne onder geiten en een tijdelijke bouwstop voor geitenhouderijen.

Vogelgriep

In wilde vogels, met name watervogels, kan het vogelgriepvirus voorkomen. Insleep (via vogels of mest) in een pluimveebedrijf kan leiden tot een vogelgriepuitbraak. Hierbij kan een milde vorm van vogelgriep muteren in een ernstige vorm en leiden tot besmetting op mensen. Overdracht van mens of mens is nog niet bekend.

Varkensgriep

Influenza A komt veel voor bij varkens en daarmee ook bij varkenshouders. Over het algemeen zonder ernstige ziekteverschijnselen.

Salmonella en Campylobacteriose

Salmonella en campylobacteriose zijn bij de mens belangrijke verwekkers van voedselgerelateerde darminfecties. Dieren zijn vaak de drager van deze bacteriën zonder er zelf ziek van te worden. Infecties bij de mens treden op door eten van besmet vlees en eieren of producten, die door vlees of eieren zijn besmet.

Toxoplasmose

Toxoplasmose wordt veroorzaakt door toxoplasma een dierlijke parasiet die onder meer bij varkens voorkomt. Het kan door diverse dieren worden overgebracht. Hierdoor en door verblijf van toxoplasma in de bodem komt het bij bedrijven met uitloop in de vrije lucht (dit zijn vooral kleinere bedrijven) meer voor dan bij de moderne niet grondgebonden veehouderij. Katten zijn een belangrijke bron van besmetting van de mens, rechtstreeks of door contact met kattenuitwerpselen of grond waarin deze voorkomen. In de grond kunnen besmettelijke overlevingsvormen van Toxoplasma aanwezig zijn, de zogenaamde oöcysten. Mensen kunnen ook worden besmet door het eten van onvoldoende verhit vlees. Toxoplasmose kan ernstige gevolgen hebben voor het ongeboren kind, vooral als de moeder in de eerste maande van de zwangerschap voor het eerst besmet wordt door de parasiet. Bij besmetting na de geboorte zijn de gevolgen meestal mild, maar bij een klein deel van de patiënten heeft de ziekte een ernstig verloop.

Hepatitis E

Recent (zomer) is Hepatitis E in de aandacht komen te staan. Er wordt bij bloedbanken een toename van Hepatitis E bij mensen geconstateerd, met name in Oost-Brabant. Er wordt een relatie vermoed met concentratie van varkens.

Bacteriën/Endotoxinen

Als indicator voor de aanwezigheid van bacteriën in de lucht, en tegelijk daarmee ook van andere ziekteverwekkers (en resistente bacteriën, zie hieronder), worden endotoxinen gebruikt. Dit zijn bestanddelen uit de celwanden van een hele grote groep bacteriesoorten (Salmonella en Q-koorts horen beide tot deze groep). Een hoog gehalte aan endotoxinen geeft dus niet direct aan dat er schadelijke organismen in de lucht aanwezig zijn, maar kan wel gebruikt worden als aanwijzing of de kans daarop groter of kleiner is. In de stallen kunnen hoge concentraties van endotoxinen optreden. Dit kan invloed hebben op de luchtwegen. Werknemers met allergie en astma reageren hier sterker op dan werknemers zonder allergie of astma. Ook in de omgeving van bedrijven kan de endotoxineconcentratie in de lucht hoger zijn dan ergens anders (bijvoorbeeld in stedelijk gebied). Het gaat daarbij echter wel om zeer lage concentraties, waarvan geen effecten op de gezondheid worden verwacht. Bij metingen rondom specifieke bedrijven is duidelijk geworden dat de veehouderij in alle gevallen bijdraagt aan hogere niveaus van endotoxinen tot een afstand van het bedrijf van ongeveer 250 meter. De concentraties waren het hoogst bij varkenshouderijen en pluimveebedrijven. Tot 1.000 m kan een hogere concentratie dan de achtergrond worden gemeten.
Met de bacteriën die resistent zijn voor antibiotica zijn hierbij aandachtspunt, omdat deze niet of moeilijk te bestrijden zijn.

MRSA (staphylokok)

Bekend/berucht is MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) in de varkenshouderij. Circa 40 % van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA De resistente vorm komt relatief veel voor bij mensen die nauw contact hebben met varkens of vleeskalveren, zoals de veehouders zelf en medewerkers van de bedrijven gerelateerd aan de veehouders. Verspreiding van mens op mens is mogelijk. Ook verspreiding via de lucht of door contact met mest kan een rol spelen. De resistente bacteriën kunnen via het ventilatiesysteem van de bedrijven of via de mest ook in de buitenlucht terecht komen. De varkensspecifieke MRSA-bacterie werd in het IVG onderzoek (2011) vaker en in hogere concentraties teruggevonden in een straal van 1.000 meter rond veehouderijbedrijven. In hoeverre dit kan leiden tot MRSA besmetting van omwonenden is nog onduidelijk, maar door de sterke verdunning in de buitenlucht zal de kans gering zijn.
Gezonde dragers van MRSA merken er over het algemeen niet veel van, maar voor mensen met een slechte weerstand kan MRSA een bedreiging van de gezondheid zijn. Daarom is het van heel

groot belang, dat besmetting in ziekenhuizen wordt voorkomen. De richtlijn is nu, dat personen die intensief contact hebben met varkens of kalveren bij ziekenhuisopname worden onderzocht op MRSA en in isolatie worden verpleegd tot is uitgesloten dat ze drager zijn.
Overigens is de MRSA in de varkenshouderij een andere dan de ziekenhuis MRSA die, los van de varkenshouderij, regelmatig in het nieuws komt. De ziekenhuisvariant komt vaak uit het buitenland.

ESBL (o.a. salmonella)

Een andere vee-gerelateerde bacterie/endoticine is ESBL (waaronder salmonella). Kip, ander vlees, eieren, groenten en fruit kunnen besmet zijn met ESBL-producerende bacteriën. Mensen die voedsel eten dat besmet is met deze bacteriën, kunnen ziek worden en daarnaast resistent raken tegen antibiotica. Hoewel niet exact is vast te stellen hoe groot de bijdrage is die de veehouderij levert aan de verspreiding van resistentie door ESBL, vormen de ESBL-producerende bacteriën volgens de Gezondheidsraad op dit moment en in de nabije toekomst vanuit de veehouderij het grootste microbiële risico voor de volksgezondheid (Gezondheidsraad).
De overheid en de sector hebben afspraken gemaakt om het antibioticagebruik in de veehouderij te verminderen en zo de risico's van resistentieontwikkeling te beteugelen. Het totale gebruik moest in 2013 zijn gehalveerd ten opzichte van dat in 2009. In 2011 moest het gebruik al met 20 procent zijn verminderd. De Gezondheidsraad heeft in haar advies (2012) aanbevelingen gedaan die moeten leiden tot een verminderd gebruik van antibiotica in het algemeen, en van sommige groepen antibiotica in het bijzonder.

Geluid

Geluid kan leiden tot hinder, verstoring van gedrag (bv slaapverstoring, ander sociaal gedrag) en stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten (hoofdpijn, vermoeidheid, concentratie/korte termijn geheugen, verhoogde bloedruk, hart- en vaatziekten)
In epidemiologische studies is een verhoogd risico voor verhoogde bloeddruk en hart- en vaatziekten als gevolg van geluidblootstelling vastgesteld. Het gaat met name om coronaire hartziekten. Deze zijn het gevolg van slagaderverkalking. Hierdoor ontstaat zuurstoftekort in de hartspier. De twee bekendste diagnosen zijn het acuut hartinfarct en angina pectoris. Een recente meta-analyse vond voor coronaire hartziekten een verhoging van het risico met 4% voor een toename van de geluidbelasting met 10 dB. Verschillende meta-analyses geven aan, dat vanaf geluidniveaus van circa 50 dB Lden het risico op deze gezondheidseffecten toeneemt.
Uit onderzoek op scholen in de omgeving van vliegvelden blijkt, dat verhoogde geluidbelastingen ook negatieve effecten hebben op de leerprestatie van kinderen, zoals het korte termijn geheugen, aandacht vasthouden en begrijpend lezen. Deze effecten kunnen tot enkele maanden na vermindering van de geluidbelasting aanhouden.

Licht

Lichtuitstoot wordt in het buitengebied vooral veroorzaakt door (niet afgedekte) kassen, (open/serre)stallen, en lichtinstallaties bij paardenbakken en sportaccommodaties. Lichtuitstoot kan leiden tot lichthinder en tot gezondheidsklachten: verstoring gedrag (bv slaapverstoring, ander sociaal gedrag) en stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten. Er is nog weinig kennis over de relatie tussen lichthinder en gezondheid.

Verkeersonveiligheid

Verkeersonveiligheid in het buitengebied is met name een aandachtspunt bij smalle, door bomen omgeven wegen waar een menging van (vracht)verkeer en langzaam verkeer (fietsers: schoolgaand en/of recreatief) is.

Bronnen

- Commissie m.e.r. (2015) Handreiking Gezondheid (www.commissiemer.nl/thema's/gezondheid).
- Commissie van Doorn (2011). Al het vlees duurzaam.
- Gezondheidsraad (2011). Antibiotica in de veeteelt en resistente bacteriën bij mensen. Den Haag: Gezondheidsraad
- Gezondheidsraad (2012). Rapport Intensieve Veehouderij en Gezondheid.
- GGD (2006) Gezondheidseffectscreening Stad& Milieu 2006: Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving.
- GGD (2011). Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid, update 2011.
- GGD (2012). Handboek Gezondheidseffectenscreening.
- GGD, IRAS (2015). Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden ?
- IRAS, NIVEL, RIVM (2011). Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op gezondheid omwonenden (IVG).
- Ministerie van Volksgezondheid (2008). Wet Publieke Gezondheid (WPG).
- Ministerie van VROM (2008). Nationale aanpak Milieu en Gezondheid 2008-2012.
- Ministerie van VROM (2009). Handreiking gezondheid in ruimtelijke planvorming.
- Ministerie van I&M (2011). Van mega naar beter. Rapportage van de maatschappelijke dialoog over schaalgrootte en toekomst van de veehouderij ("Alders rapport").
- RIVM (2008). Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland. Zoönosen en antibioticumresistentie
- RIVM (2008). Intensieve veehouderij en gezondheid. Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden.
- RIVM, IRAS, NIVEL en WUR (2015). Tussenrapportage Veehouderij en Gezondheid omwonenden (VGO).
- RIVM e.a. (2016). Veehouderij en Gezondheid omwonenden (VGO).
- RIVM e.a (2016). Endotoxineonderzoek
    - RIVM e.a. (2017. Analyse van gezondheidseffecten risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen
- Provincie Noord-Brabant e.a. (2017). Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid endotoxine toetsingskader 1.0

Kennisplatforms

- RIVM
- Rijksoverheid-veehouderij/(volks)gezondheid
- Kennisplatform Veehouderij en Humane Gezondheid: opgericht 1-3-2015, startbijeenkomst najaar 2015 (GGD, Omgevingsdiensten, Wageningen UR (Central Veterinary Institute en Livestock Research), Universiteit Utrecht (UU) en Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
- Kennisnetwerk(en) Zoönosen: Brabant (BKZ, 2009), Midden-Nederland (2013)
- One Health (mens en diergezondheid: www.onehealth.nl
- Q-support.nu

Bijlage 3 Passende beoordeling

Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2017

Passende Beoordeling

projectnummer 409304
definitief
9 juli 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2017

Passende Beoordeling

projectnummer 409304
definitief
9 juli 2018

Auteurs
Drs. C. Schellingen

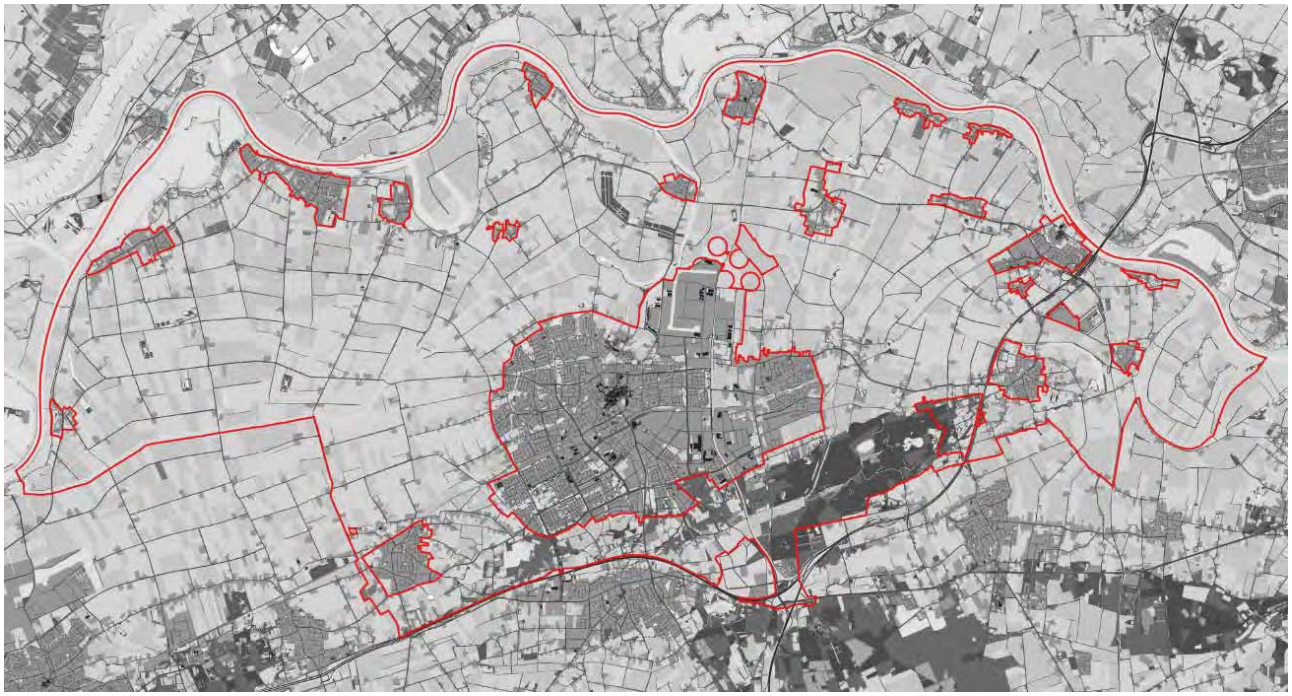
Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5240 BA Oss

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
09-07-2018	definitief	drs. B. van Dijck	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel Passende beoordeling	3
1.3	Leeswijzer	3
2	**Ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan buitengebied**	**5**
2.1	Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen	5
2.2	Ontwikkelingsmogelijkheden glastuinbouw	7
2.3	Ontwikkelingsmogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen	7
2.4	Werken in het vergunningenstelsel	8
2.5	Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie	8
2.6	Duurzame energie	9
2.7	Meeliftende initiatieven	9
2.8	Gebiedsbescherming	9
2.9	Uitgangspunt voor effectbepaling: maximale ontwikkeling	10
3	**Toetsingskader Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming**	**11**
3.1	Natura 2000	11
3.2	Wet natuurbescherming	11
3.3	Natura 2000-gebieden	12
3.3.1	Rijntakken	13
4	**Effectbeschrijving en – beoordeling**	**19**
4.1	Inventarisatie relatie ingreep-effect	19
4.2	Oppervlakteverlies	19
4.3	Versnippering	20
4.4	Vermesting en verzuring door atmosferische depositie	20
4.5	Verontreiniging	24
4.6	Verdroging en vernatting	24
4.7	Verstoring door geluid, licht en optische verstoring	28
4.8	Verstoring door mechanische effecten	31
4.9	Bewuste verandering van soorten	32
4.10	Effecten meeliftende initiatieven	32
5	**Conclusies uitvoerbaarheid**	**33**
5.1	Resultaten effectbeoordeling ontwikkelingsmogelijkheden	33
5.2	Cumulatie-onderzoek	34
5.3	Consequentie	34
5.4	Oplossingsrichtingen stikstof	34
5.5	Conclusie Passende beoordeling	34

Bijlage 1: Mogelijke vormen van TOV



Figuur 1.1: Plangebied en plangrens Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2019 (bron: gemeente Oss, 2018)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oss is voornemens om voor het gehele buitengebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen: “Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2019”. Dit nieuwe bestemmingsplan vervangt de drie vigerende bestemmingsplannen buitengebied:

- Bestemmingsplan Buitengebied Oss – 2010 (vastgesteld 1 juli 2010);
- Bestemmingsplan Buitengebied Maasdonk – 2012 (vastgesteld 29 januari 2013);
- Bestemmingsplan Buitengebied Lith – 2013 (vastgesteld 20 juni 2013).

Uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is een regeling die zoveel mogelijk aansluit op die van het meest actuele vigerende bestemmingsplan buitengebied, dat van Lith. De regeling kan echter niet zonder meer één op één worden overgenomen, vanwege:

- Gewijzigd beleidskader:
  - Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015;
  - Verordening ruimte Noord-Brabant;
  - intrekken Reconstructiewet en Reconstructieplannen;
  - Nieuw gemeentelijk beleid ten aanzien van o.a. vrijkomende agrarische gebouwen (VAB), gezondheid in het buitengebied, recreatie en toerisme (deels nog in ontwikkeling)
- Voortschrijdend inzicht:
  - Ervaring met vigerende regeling
- Juridische redenen:
  - Veranderingen in bestemmingsplanstandaarden
  - Jurisprudentie: uitspraken van de Raad van State, bijvoorbeeld ten aanzien van uitleg van de Wet Natuurbescherming

In het nieuwe bestemmingsplan wordt ook een aantal al concrete initiatieven (“meelifters”) opgenomen, mits voorzien van een complete en door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing.

Belangrijk aandachtspunt is een bestemmingsplanregeling die én ruimte geeft voor agrarische ontwikkeling én past binnen het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (zie tekstkader ‘Kader Veehouderij – stikstofdepositie – Natura 2000)’.

Plangebied en studiegebied
In dit rapport worden de termen plangebied en studiegebied veel gebruikt.

Plangebied is het gebied waar het ruimtelijk besluit voor geldt, in dit geval het bestemmingsplan Buitengebied Oss 2019. De plangrens, de grens van het plangebied, is vastgelegd op de verbeelding, de kaart bij het bestemmingsplan.

Studiegebied is het gebied waarin ontwikkelingen in het bestemmingsplan effect kunnen hebben. Dit kan zowel in het plangebied zijn (bijvoorbeeld verstoring van de bodem), maar ook buiten het plan gebied (bijvoorbeeld geluidhinder).

Kader Verordening ruimte Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft de provincie Noord-Brabant een partiële herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de bijbehorende Verordening ruimte vastgesteld. De Verordening ruimte geeft invulling aan de beleidsmatig ingezette koerswijzigingen van de provincie. Met name voor de regels in het buitengebied is de Verordening ruimte aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van eerdere Verordeningen. Belangrijkste wijziging is de implementatie en uitwerking van de beleidslijn "Transitie naar zorgvuldige veehouderij". Centraal in deze beleidslijn staat het motto "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd". Er wordt alleen nog ontwikkelruimte aan veehouderijen geboden als daarmee een ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. Hieraan is een aantal voorwaardelijke bepalingen gekoppeld: o.a. voeren van dialoog met omgeving, landschappelijke kwaliteitsverbetering minimaal 10% van het bouwvlak, voldoen aan (bovenwettelijke) eisen ten aanzien van fijn stof, geur. Om te mogen uitbreiden moet een minimale score van 7 gehaald worden op de zogenaamde “Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij” (BZV). Ontwikkelruimte blijft in principe beperkt tot 1,5 ha. Onder uitzondering is uitbreiding buiten de 1,5 ha mogelijk.

Op 7 juli 2017 is de Verordening gewijzigd, o.a. om een versnelling in de transitie naar zorgvuldige veehouderij te bewerkstellingen. In Oost- en Midden-Brabant mogen veehouderijen met “hokdieren”(varkens, pluimvee e.d.) alleen uitbreiden als tegelijk binnen het zogenaamde “stalderingsgebied” verouderde leegstaande stallen worden gesloopt. De BZV is vereenvoudigd en de normscore verhoogd naar 7,25. Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Daarnaast wil de provincie mestbewerking zoveel mogelijk concentreren op industrieterreinen, de regels voor lokale mestbewerking zijn aangepast.
De provinciale Verordening natuurbescherming is tevens aangescherpt om de ammoniakuitstoot door de veehouderij sneller en vergaand terug te dringen. De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld (2022 in plaats van 2028) voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd.

In het bestemmingsplan worden de bepalingen van de Verordening ruimte doorvertaald in de regels. Deze vormen daarmee ook de basis voor de effectbepaling in het plan-MER.

Kader Veehouderij – stikstofdepositie – Natura 2000

Conform de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming mogen activiteiten geen significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bestemmingsplannen die deze activiteiten vastleggen mogen niet worden vastgesteld. In het plangebied ligt geen Natura2000-gebied, in de omgeving wel. Een deel van deze gebieden is gevoelig voor stikstofdepositie, al in de huidige situatie liggen de achtergrondwaarden hoger dan de kritische depositiewaarden. Uitbreiding van veehouderijen leidt, zonder beperkende maatregelen, tot toename van stikstofemissie en daarmee tot toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Dit is, ook bij geringe toename, een significant negatief effect, gezien de "overspannen" situatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van stikstof. Met maatregelen kan de stikstofdepositie worden verminderd, dan wel worden voorkomen. Maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Deze problematiek speelt in een groot deel van Nederland. Het Rijk heeft een landelijk dekkende oplossing voorbereid in de vorm van PAS, Programma Aanpak Stikstof (per 1 juli 2015 in werking getreden). Het PAS moet er toe leiden dat EN tegemoet wordt gekomen aan de eisen van Natura 2000 EN er ontwikkelingsruimte blijft bestaan. Dit o.a. door een stelsel van generieke maatregelen om de stikstofemissie terug te dringen (o.a. door afspraken met de agrarische sector) en het treffen van maatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf. Echter het PAS gaat over concrete activiteiten en handelingen, het regelt niets voor bestemmingsplannen. Gemeenten zijn al enige tijd op zoek naar een juridisch houdbare oplossing, oplossing, die werkbaar is en binnen de kaders van de wet toch mogelijkheden biedt. De momenteel meest plausibele methode is het opnemen van een voorwaardelijke bepaling aan bouwen en/of gebruik dat uitbreiding niet mag leiden tot een toename van stikstofemissie dan wel dat er geen sprake mag zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied ten opzichte van Natuurbeschermingswet-/Wet natuurbeschermingsvergunde situatie of de feitelijke bestaande situatie.
.

1.2 Doel Passende beoordeling

In de (ruime) omgeving van het plangebied liggen Natura 2000-gebieden, onder andere het Natura 2000-gebied Rijntakken.

De Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen.

In de besluitvorming over het bestemmingsplan is het nodig om te toetsen of het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.

Plantoets Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming
Artikel 2.7, eerste lid, van de Wet natuurbescherming regelt de Natura 2000-plantoets. Artikel 2.7 lid 1 van de Wnb luidt als volgt:
"*Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid*."

Op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming maakt het bestuursorgaan voor een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, voordat het plan wordt vastgesteld, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Een plan kan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast, dan wel indien wordt voldaan aan de zogenaamde 'ADC-toets' (ontstentenis van alternatieven, dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen).

Gezien de stikstofgevoeligheid van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied kan niet op voorhand uitgesloten worden dat de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt tot significant negatieve effecten kunnen leiden op een Natura 2000-gebied. Daarom wordt zoals gesteld in de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming een passende beoordeling uitgevoerd om mogelijke effecten nader te onderzoeken.

1.3 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:
- Hoofdstuk 2 beschrijft het te toetsen voornemen;
- Hoofdstuk 3 gaat in op het toetsingskader;
- In hoofdstuk 4 worden mogelijke effecten onderzocht en beoordeeld;
- De conclusies van de passende beoordeling zijn weergegeven in hoofdstuk 5, waarbij ook een doorkijk wordt gegeven naar oplossingsrichtingen.

2 Ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan buitengebied

2.1 Ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven

Alleen bestaande agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe of andere ontwikkelingsmogelijkheden dan de al planologisch vigerende in het bestemmingsplan buitengebied. Conform de vigerende bestemmingsplannen is geen nieuwvestiging van agrarische bedrijven in het buitengebied toegestaan. Het bestemmingsplan gaat daarmee alleen over ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande agrarische bedrijven: uitbreiding van bestaande veehouderijen (ca. 322 bedrijven) en (eventuele) omschakeling van akkerbouwbedrijven naar veeteelt). De planologische vertaling van de Verordening ruimte en het rekening houden met de Wet natuurbescherming leidt wel tot een aanpassing van de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven (met name voor uitbreiding van veehouderijen).

Voorwaarden aan uitbreiding

Bestaande veehouderijen mogen uitbreiden tot maximaal 1,5 ha bouwvlak (inclusief bestaand), mits wordt voldaan aan de eisen van de Verordening ruimte:

- Er dienen maatregelen getroffen en in stand gehouden te worden die invulling geven aan een zorgvuldige veehouderij (Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)).
- De ontwikkeling is gelet op de zorg voor een goede leefomgeving en gelet op de volksgezondheid, inpasbaar in de omgeving.
- Er moet voldaan worden aan extra eisen ten aanzien van geur en fijn stof (gekwantificeerd in de regels van de Verordening).
- Er is een zorgvuldige dialoog gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving bij het initiatief.

Op gemengde bedrijven, bijvoorbeeld een veehouderij in combinatie met vollegrondsteelt, mag wel worden gebouwd ten behoeve van de niet-veehouderijtak, zonder aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte te voldoen. Deze bebouwing mag echter niet in gebruik worden genomen ten behoeve van de veehouderij, voordat voldaan wordt aan de hierboven genoemde voorwaarden.

Staldering

Een veehouder mag binnen ‘zijn’ stalderings gebied uitsluitend nieuwe dierenverblijven bouwen als hij binnen datzelfde gebied verouderde dierenverblijven die in gebruik zijn, sloopt. Voor iedere 10 m² nieuwe stal moet 11 m² bestaande stal gesloopt worden. Staldering geldt alleen voor “hokdieren” (varkens, pluimvee e.d.), en vooralsnog niet voor melkvee, schapen en nertsen. Het “stalderingsgebied” voor Oss omvat naast Oss de gemeenten Grave, Landerd, Mill en St. Hubert, Uden, Cuijk, Boekel, Boxmeer en Sint Anthonis.

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is opgebouwd rond diverse thema's. Om te voldoen aan het criterium 'zorgvuldig' moet een minimale score van 7,25 op de BZV worden gehaald. In de loop der tijd zal het aantal thema's worden uitgebreid en de scores worden bijgesteld.

Ruimte voor excellerende bedrijven
Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8.5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwblok (2 tot 2,5 ha) dan normaal (1,5 ha). Een bouwvlak boven de 1,5 ha is echter alleen in het komgebied mogelijk.

Omschakelingsmogelijkheden
Het wijzigen van agrarische bouwvlakken voor veehouderij (vormverandering) en het omschakelen naar een veehouderij of andere diersoort, is alleen toegestaan als aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte wordt voldaan.
Voor de grondgebonden agrarische bedrijven blijft de mogelijkheid bestaan van omschakeling van akkerbouw naar veeteelt (mits voldaan wordt aan de voorwaarden van de Verordening ruimte). Ook omschakeling naar niet-grondgebonden veehouderij blijft mogelijk buiten het gebied beperking veehouderij

Extra beperkingen / voorwaarden binnen gebied "Beperkingen Veehouderij"
Vanuit de Verordening ruimte, gelden in delen van het buitengebied beperkingen en voorwaarden aan uitbreiding van veehouderijen. Het betreft gebiedsbeschermingsregelingen die overgenomen worden uit het vigerende bestemmingplan en/of volgen uit gebiedsbescherming in de Verordening Ruimte. Een deel van het buitengebied van Oss is in de Verordening ruimte aangeduid als "Beperkingen Veehouderij". Het betreft natuurgebieden en gebieden om de kernen. Binnen deze aanduiding gelden extra beperkingen en voorwaarden ten aanzien van grondgebondenheid aan uitbreiding en omschakeling. In de praktijk betekent dit dat binnen de aanduiding "beperking veehouderij" niet-grondgebonden veehouderijen de veetak niet uit kunnen breiden.

Paardenhouderijen en maneges
In de Verordening ruimte vallen paardenhouderijen niet (meer) in de definitie van veehouderijen (Veehouderijen worden gedefinieerd als: agrarisch bedrijven gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren). Paardenhouderijen vallen daarmee niet onder de regels van de BZV. Wel dienen paardenhouderijen zich ook te houden aan (sectorale) regels op het gebied van o.a. geur, fijn stof en stikstof. Paardenhouderijen worden onderscheiden in productiegericht of gebruiksgericht. Productiegerichte paardenhouderijen (paardenfokkerijen) zijn paardenhouderijen waar uitsluitend of in hoofdzaak handelingen aan/ met paarden worden verricht die primair gericht zijn op het voortbrengen, africhten en trainen en verhandelen van paarden. Productiegerichte paardenhouderijen vallen onder "overige agrarisch bedrijf.
Gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn paardenhouderijen gericht op het bedrijfsmatig, niet op agrarische productie gericht houden en stallen van paarden en pony's, met mogelijk als ondergeschikte nevenfunctie het fokken, africhten, trainen en berijden van paarden en pony's (maneges). Deze worden beschouwd als recreatieve bedrijven.

Hierbij moet opgemerkt worden dat paardenhouderijen wel milieueffecten hebben. In het effectenonderzoek worden ze daarom gezien als veehouderijen;

Mestbe-/verwerking
(Kleinschalige) mestbe- of verwerking van mest van het eigen op het eigen bedrijf zelf is toegestaan. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor (grootschaligere) mestbe- of verwerking van mest van meerdere bedrijven op een gezamenlijke locatie.

2.2 Ontwikkelingsmogelijkheden glastuinbouw

De ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw volgen de Verordening ruimte. Het provinciaal beleid ten aanzien van glastuinbouw is erop gericht glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren in (nieuw)vestigingsgebied glastuinbouw en (bestaande)doorgroeigebieden glastuinbouw. Glastuinbouwbedrijven buiten vestigingsgebied en doorgroeigebied worden beperkt in groeimogelijkheden. Dit om de hinder van glastuinbouw zoveel mogelijk te concentreren en glastuinbouw maximaal te laten profiteren van schaal- en synergievoordelen. In het buitengebied van Oss is geen vestigings-/doorgroeigebied glastuinbouw gelegen.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe glastuinbouw mogelijk, maar neemt wel de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande bedrijven over, inclusief de voorwaarden de hieraan verbonden zijn. Solitaire glastuinbouwbedrijven buiten het vestigings- en doorgroeigebied mogen uitbreiden tot maximaal 3 ha glas (inclusief bestaand). In de Groenblauwe mantel is uitbreiding van glastuinbouw niet toegestaan. Omschakeling van een glastuinbouwbedrijf naar een ander agrarisch bedrijf is niet mogelijk. Ook omschakeling van een agrarisch bedrijf naar glastuinbouw is niet mogelijk.

Het aantal glastuinbouwbedrijven in het plangebied is overigens beperkt (2). Eén breidt autonoom uit van 25 naar 3 haha. Eén wil autonoom, gefaseerd uitbreiden van 3 naar 6 ha.

2.3 Ontwikkelingsmogelijkheden teeltondersteunende voorzieningen

Ten aanzien van teeltondersteunende voorzieningen (TOV) wordt onderscheid gemaakt in permanente TOV, teeltondersteunende kassen (TOK) en tijdelijke TOV.

- Permanente TOV mogen alleen op het bouwvlak worden opgericht (in principe onbeperkt).
- Het bouwen van een teeltondersteunende kas is aan een binnenplanse afwijkingsregeling gebonden, vanwege de uitstraling en het feit dat echte nieuwe glastuinbouwbedrijven niet zijn toegestaan.
- Tijdelijke TOV (maximaal 8 maanden) mogen onder voorwaarden ook buiten het bouwvlak liggen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen TOV die wel of niet als bouwwerk worden beschouwd.
  - TOV die als bouwwerk worden beschouwd (bv tijdelijke tunnels) zijn toelaatbaar tot een hoogte van maximaal 0,5 meter in het komgebied en tot een hoogte van maximaal 4,5 meter in het overige gebied.
  - Voor de aanleg van TOV, geen bouwwerk zijnde (bv folies) is in de uiterwaarden, de oeverwal en de zandgronden vanwege de mogelijke gevolgen voor het landschap een aanlegvergunning nodig.
  - In het komgebied kan men lage tijdelijke voorzieningen zonder aanlegvergunning realiseren.
  - Op individueel niveau vindt een afweging plaats of de aanwezige waarden niet in het gedrang komen bij een tijdelijke voorziening.
  - Er wordt geen maximum aantal hectares opgenomen voor tijdelijke TOV.

2.4 Werken in het vergunningenstelsel

Het bestemmingsplan maakt, onder voorwaarden, en afhankelijk van de landschappelijke zone waarin de werken liggen, de volgende werken mogelijk:
a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;
b. het diepploegen, diepwoelen of uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage;
c. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins verlagen van de waterstand;
d. het vellen of rooien van bomen en houtopstanden;
e. het verwijderen van landschapselementen;
f. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
g. het aanleggen en of verharden van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m²;
h. het permanent (voor meer dan twee jaar aaneengesloten omzetten van grasland naar een andere bodemcultuur.

Deze werken zijn mogelijk onder de voorwaarde dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in het bestemmingsplan genoemde waarden (landschappelijk, cultuurhistorisch, natuur, water).

2.5 Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen mogelijk[1].
Wel worden de vigerende planologische uitbreidingsmogelijkheden voor de bestaande recreatieve bedrijven overgenomen. Deze uitbreidingsmogelijkheden zijn overigens in de praktijk beperkt
In het bestemmingsplan worden diverse vormen van kleinschalige dag- en verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt, al dan niet met een wijzigings- of afwijkingsregeling.

- Binnen bepaalde gebieden (Bebouwingsconcentraties, Overig agrarisch gebied, Gemengd landelijk gebied en kernrandzones binnen 250 meter van bebouwde komgrens)) is omschakeling vanuit een agrarische functie naar dagrecreatie en verblijfsrecreatie mogelijk via wijzigingsbevoegdheden en –afwijkingen..
- Bij burgerwoningen biedt het bestemmingsplan, met uitzondering van woningen in primair agrarisch gebied, de mogelijkheid om met een binnenplanse afwijking kleinschalige recreatieve nevenactiviteiten te ontplooien.
- Bij agrarische bedrijven is, behalve in primair agrarisch gebied recreatiefnevengebruik mogelijk: verblijfsrecreatie, kamperen bij de boer / minicamping.
- Nieuwe solitaire recreatiewoningen en uitbreidingen van bestaande solitaire recreatiewoningen zijn niet toegestaan

Het bestemmingsplan biedt geen rechtstreekse ruimte aan nieuwe grootschalige recreatieve voorzieningen. Aan ontwikkelingen die passen in de structuurvisie kan de gemeente medewerking verlenen met een zelfstandige planologische procedure.

[1] In paragraaf 5.5 over m.e.r. in het Voorontwerpbestemmingsplan is nog gesteld dat één van de aanleidingen voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure is toename van verstoring door recreatie in de Lithse Ham en waterrecreatie op de Maas op nabijgelegen Natura2000-gebied. Het bestemmingsplan maakt echter geen recreatieve ontwikkeling in de Lithse Ham rechtstreeks mogelijk.

2.6 Duurzame energie

De gemeente Oss heeft ambities ten aanzien van duurzame energie, maar onderzoekt eerst de mogelijkheden of en zo ja hoe er in het buitengebied ruimte geboden kan worden aan initiatieven op het gebied van duurzame energie.
Het Bestemmingsplan Buitengebied Oss maakt grootschalige duurzame energievormen als windturbines, zonneweides, biomassacentrales e.d. niet rechtstreeks of met een wijzigings- of afwijkingsregeling mogelijk.
Wel wordt in het bestemmingsplan ruimte geboden voor kleinschalige mestvergisting op het eigen bedrijf (conform provinciaal beleid) en wordt de mogelijkheid geboden voor kleine windmolens (tot 5 m rechtstreeks, tot 25 m met een afwijkingsbevoegdheid).

2.7 Meeliftende initiatieven

In het bestemmingsplan wordt een aantal concrete ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen, hierna “meeliftende initiatieven” genoemd. Voor deze initiatieven zijn eigen ruimtelijke onderbouwingen opgesteld en als noodzakelijk milieu-onderzoeken verricht op basis waarvan in het bestemmingsplan een afweging kan worden gemaakt. Niet alle lopende initiatieven in het buitengebied worden meegenomen in het bestemmingsplan. Alleen diegene die voldoende concreet zijn en een door de gemeente goedgekeurde ruimtelijke onderbouwing hebben.
De meeliftende initiatieven variëren in aard en omvang. Niet alle meeliftende initiatieven zijn relevant voor het MER (bijvoorbeeld woningsplitsing). Een aantal meeliftende initiatieven (b.v. bouwvlakvergroting van een veehouderij) is wel relevant voor het MER. Voor deze initiatieven wordt in het MER per thema nagegaan of de generiek voor het buitengebied als geheel beschreven effecten voldoende dekkend zijn voor de locatie-specifieke effecten van de meeliftende initiatieven.

2.8 Gebiedsbescherming

Bij uitbreiding moet voldaan worden aan de planologische voorwaarden die gelden aspecten met een gebiedsbescherming en zoals gesteld in de Verordening ruimte en opgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss. Deze voorwaarden beschermen waarden op het gebied van:

- Landschap (reliëf, openheid, aardkundige waarden e.d.);
- Cultuurhistorie (rijks-/gemeentemonumenten, provinciaal aangeduide cultuurhistorisch waardevolle vlakken, molenbiotopen, eendenkooien e.d.);
- Archeologie (archeologische monumenten);
- Natuur (o.a. bescherming Natura2000, Natuurnetwerk Brabant (NNB), Groenblauwe Mantel);
- Water (o.a. bescherming van waterwingebied, waterbergingsgebied, gebied reservering waterging, beschermde gebieden waterhuishouding).

De voorwaarden borgen dat ontwikkelingen geen wezenlijk/ongewenste negatieve effecten hebben op bovengenoemde waarden. Deze planologische gebiedsbescherming is meegewogen in de effectenbepaling en –beoordeling in dit plan-MER.

2.9 Uitgangspunt voor effectbepaling: maximale ontwikkeling

Er wordt in de effectenbepaling in het MER uitgegaan van de planologisch maximale ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit is inclusief nog niet benutte planologische ruimte, afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden en mogelijkheden voor omschakeling en nevengebruik.

3 Toetsingskader Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. De Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones (SBZ's) in de EU Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Deze gebieden samen vormen het omvangrijke Europese netwerk Natura 2000. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

3.2 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale Wet natuurbescherming (Wnb) overgenomen, in het onderdeel gebiedsbescherming. Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn belangrijke bepalingen overgenomen. Eén van die bepalingen is het afwegingskader, incl. compenserende maatregelen, zoals dat in artikel 6 van de Habitatrichtlijn staat. Het afwegingskader geeft aan op welke wijze besluitvorming plaats moet vinden voor plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden.

Binnen Nederland zijn er, in de periode 1986-2005, 79 belangrijke vogelgebieden als speciale beschermingszone (SBZ) van de Vogelrichtlijn aangewezen. In de Habitatrichtlijn zijn in 2003 141 gebieden aangemeld bij de Europese Commissie. Ongeveer 87% van het oppervlak van deze Habitatrichtlijngebieden heeft overlap met de gebieden die als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. In Aanwijzingsbesluiten wordt door de minister van EZ de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen voor leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

Het toetsingskader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming kent de volgende procedurevarianten:

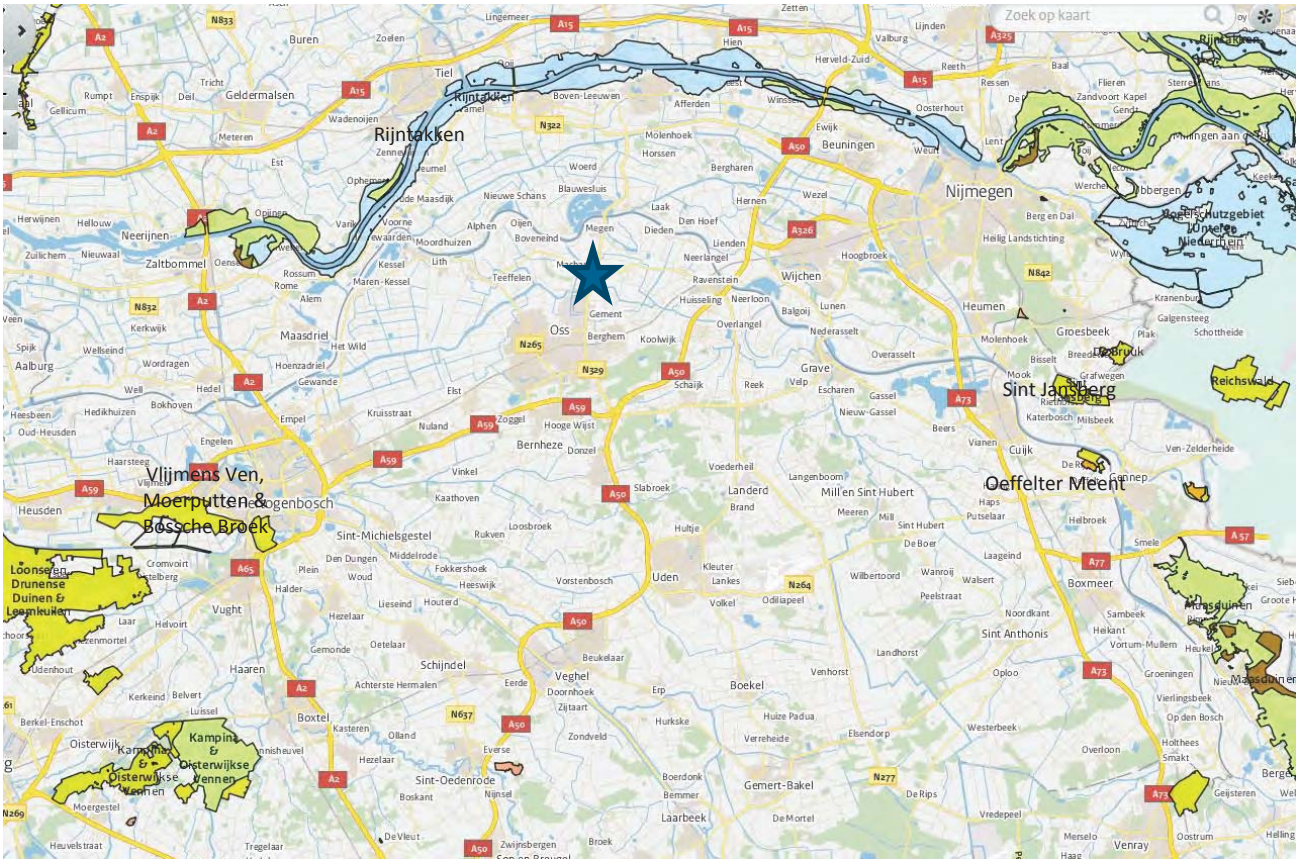
1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht, plan is uitvoerbaar;
2. Er een kans op effecten, maar zeker niet significant: verstorings-/verslechteringstoets dient aan te tonen dat effecten aanvaardbaar zijn voor een uitvoerbaar plan;
3. Er is een kans op significante effecten: passende beoordeling (eventueel met ADC-toets = alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang + compensatie als in de PB na het nemen van mitigerende maatregelen significant negatieve effecten nog steeds niet uit te sluiten zijn).

Omdat een significant effect als gevolg van het voornemen niet zonder meer kan worden uitgesloten is de voorliggende toets opgesteld in de vorm van een passende beoordeling. Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

3.3 Natura 2000-gebieden

In het plangebied ligt geen Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied liggen een groot aantal Natura 2000-gebieden. Het meest nabije Natura 2000-gebied is de Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden Waal) (kleinste afstand 700 m). Het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op 8 km. De andere gebieden liggen op meer dan 10 km:

- Oeffelter Meent en Sint Jansberg op 13 km,
- Loonse & Drunense Duinen en Leemkuilen op 14 km
- Kampina & Oisterwijkse vennen: 20 km
- De Bruuk: 17 km
- Maasduinen: 26 km.



Figuur 3.1: Natura 2000-gebieden nabij plangebied Buitengebied Oss (bron: http://genesis.aerius.nl/calculator)

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden Rijntakken is stikstofgevoelig voor stikstofdepositie en daarmee maatgevend voor de stikstofeffecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken.

Meer Natura 2000-gebieden meenemen, wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Namelijk, het effect van ontwikkelingen doet zich in de eerste plaats voor op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, gebieden die door hun gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend zijn. Effecten op omliggende gebieden op ruimere afstand zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Maatregelen voor deze gebieden hebben ook een

positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op deze gebieden opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verder weg gelegen gebieden opgelost.

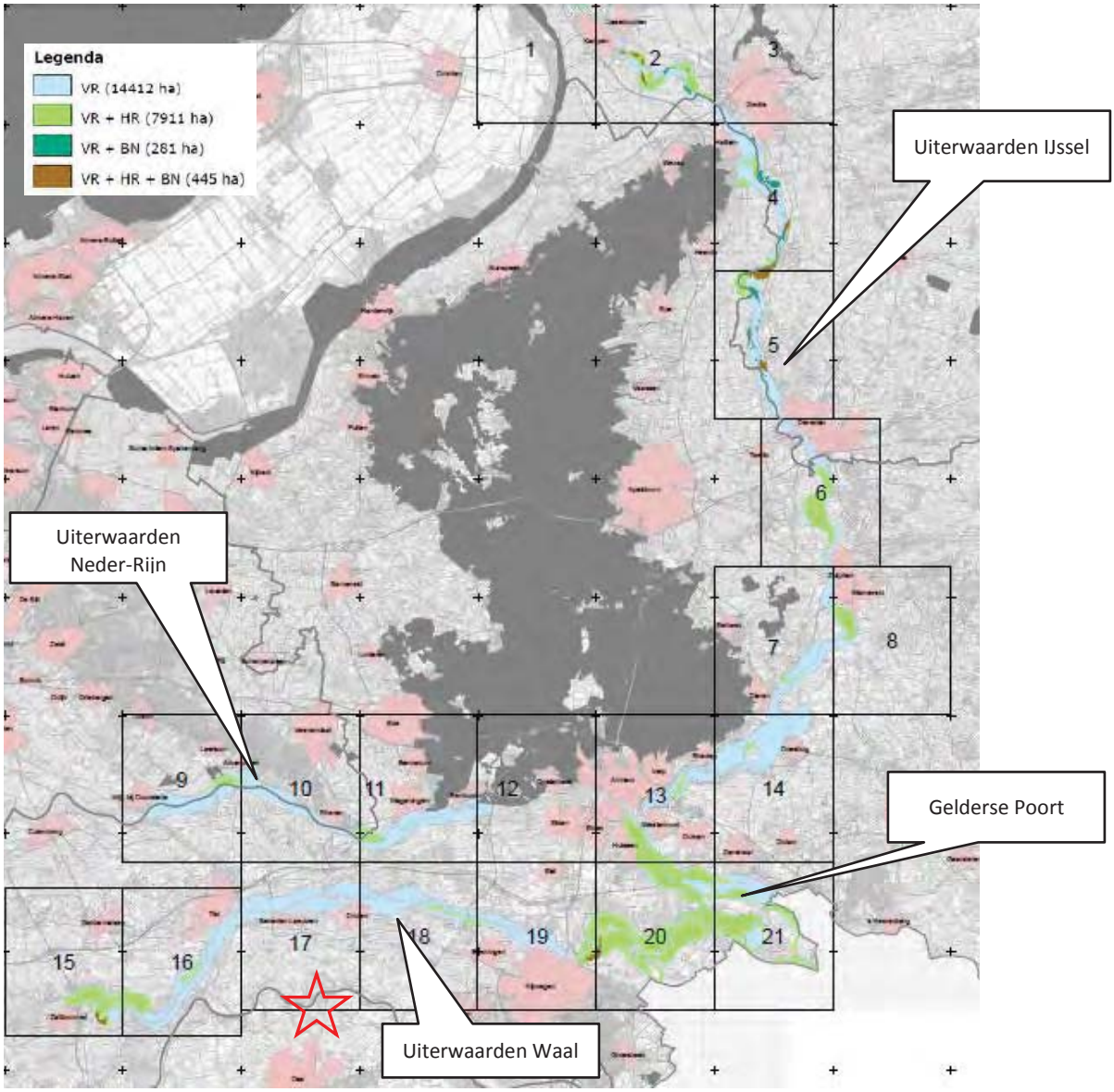
3.3.1 Rijntakken

De uiterwaarden Waal – het meest nabij Oss gelegen deelgebied van het Natura 2000-gebied Rijn takken - bevatten relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier doorheen is gegraven; deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden stroomdalgraslanden en open water. De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, kievit en grutto. daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp.

De Rijntakken zijn een Vogelrichtlijngebied en deels een Habitatrichtlijngebied. Dit gebied is in april 2014 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In maart 2017 is een wijzigingsbesluit genomen. De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

De wijzigingen in het aanwijzingsbesluit van maart 2017 hebben betrekking op de volgende soorten:

- Toendrarietgans: Doel Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 125 vogels (seizoensgemiddelde).
- Kolgans: Doel Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 35.400 vogels (seizoensgemiddelde).
- Grauwe gans: Doel Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.300 vogels (seizoensgemiddelde).
- Brandgans: Doel Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een regionale populatie van gemiddeld 920 vogels (seizoensgemiddelde).
- Smient: Doel Behoud omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 17.900 vogels (seizoensgemiddelde).



Figuur 3.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken (met aanduiding deelgebieden)

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Definitief aanwijzingsbesluit april 2014)

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag-kracht aantal vogels	Draag-kracht aantal paren	Kernopgave
Habitattypen							
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>				3.06
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=				3.02,W
H3270	Slikkige rivieroevers	>	>				
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>				3.13,

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag-kracht aantal vogels	Draag-kracht aantal paren	Kernopgave
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=				
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>				
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>				3.13,
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>				3.09,W
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	>				3.07,W
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>				3.07,W
H91F0	Droge hardhoutooibossen	>	>				3.14
Habitatsoorten							
H1095	Zeeprik	>	>	>			
H1099	Rivierprik	>	>	>			
H1102	Elft	=	=	>			
H1106	Zalm	=	=	>			
H1134	Bittervoorn	>	>	>			
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>			
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=			
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=			
H1166	Kamsalamander	>	>	>			
H1318	Meervleermuis	=	=	=			
H1337	Bever	=	>	>			3.07,W
Broedvogels							
A004	Dodaars	=	=			45	
A017	Aalscholver	=	=			660	
A021	Roerdomp	>	>			20	3.08
A022	Woudaap	>	>			20	
A119	Porseleinhoen	>	>			40	3.12,W
A122	Kwartelkoning	>	>			160	3.12,W
A153	Watersnip	=	=			17	
A197	Zwarte Stern	>	>			240	3.06
A229	IJsvogel	=	=			25	
A149	Oeverzwaluw	=	=			680	
A272	Blauwborst	=	=			95	
A298	Grote Karekiet	>	>			70	3.08
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	=	=		570		
A017	Aalscholver	=	=		1.300		
A037	Kleine Zwaan	=	=		100		3.10
A038	Wilde Zwaan	=	=		30		3.10
A039	Toendrarietgans	=	=		125 (f)		

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag-kracht aantal vogels	Draag-kracht aantal paren	Kernopgave
					2.800 (s)		
A041	Kolgans	=	=		35.400 (f) 180.100 (s)		3.10
A043	Grauwe Gans	=	=		8.300 (f) 21.500 (s)		3.10
A045	Brandgans	=	=		920 (f) (r) 5.200 (s) (r)		
A048	Bergeend	=	=		120		
A050	Smient	=	=		17.900		3.10, 3.12,W
A051	Krakeend	=	=		340		3.12,W
A052	Wintertaling	=	=		1.100		3.12,W
A053	Wilde eend	=	=		6.100		3.12,W
A054	Pijlstaart	=	=		130		3.12,W
A056	Slobeend	=	=		400		3.12,W
A059	Tafeleend	=	=		990		3.12,W
A061	Kuifeend	=	=		2.300		3.12,W
A068	Nonnetje	=	=		40		3.12,W
A125	Meerkoet	=	=		8.100		
A130	Scholekster	=	=		340		3.12,W
A140	Goudplevier	=	=		140		
A142	Kievit	=	=		8.100		3.12,W
A151	Kemphaan	=	=		1.000		
A156	Grutto	=	=		690		3.12,W
A160	Wulp	=	=		850		3.12,W
A162	Tureluur	=	=		65		3.12,W

Legenda		
W	Kernopgave met wateropgave	
	Sense of urgency: beheeropgave	
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities	
=	Behoudsdoelstelling	
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling	
(s)	Rust – en slaapplaats (aantallen vogels zijn seizoensmaximum)	
(f)	Foerageergebied (aantallen vogels zijn seizoensgemiddelde)	
(r)	regiodoel	
3.02	Waterplanten	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.

3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	Droge hardhoutooibossen	Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

4 Effectbeschrijving en – beoordeling

4.1 Inventarisatie relatie ingreep-effect

De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan kunnen effecten hebben op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.

In deze passende beoordeling is beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan effect hebben en zo ja welke effecten. Hierbij is onderscheid gemaakt in de diverse ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan en in de diverse effecten waarvoor Natura 2000-gebieden gevoelig zijn.

Er is allereerst gekeken welke effecten (ook wel storingsfactoren genoemd) de ontwikkelingsmogelijkheden kunnen hebben en voor welke effecten de Natura 2000-gebieden rond het plangebied gevoelig zijn. Hiervoor is de effectenindicator gebruikt, een instrument van het ministerie (tabel 4.1).

Tabel 4.1: Effectenindicator

Ontwikkelingsmogelijkheden	Mogelijke storingsfactor
• Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen • Teeltondersteunende voorzieningen (TOV (permanent binnen het bouwvlak en tijdelijk buiten het bouwvlak)) en werken binnen het vergunningenstelsel • Kleine windmolens • Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen	• Oppervlakteverlies en versnippering; • Vermesting en verzuring door atmosferische depositie; • Verontreiniging; • Verdroging en vernatting • Verstoring door geluid en licht en optische verstoring; • Verstoring door mechanische effecten; • Bewuste verandering soortensamenstelling.

Storingsfactoren kunnen een direct effect op de instandhoudingsdoelen hebben (bijvoorbeeld het doden van dieren of het verdwijnen van oppervlak habitattype of leefgebied) of een indirect effect (bijvoorbeeld verandering van de milieucondities, waardoor de leefomstandigheden verslechteren of het blokkeren van een trekroute, waardoor de toegang tot voedsel- of overwinteringsgebieden buiten het Natura 2000-gebied wordt geblokkeerd).

Uit tabel 4.1 komt naar voren dat er door de voorgenomen ingreep acht effecttypes zijn. Per mogelijke storingsfactor is beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden tot negatieve effecten. Voor het aspect vermesting en verzuring is niet alleen naar het Natura 2000-gebied dat dichtst bij het plangebied ligt, maar ook naar Natura 2000-gebieden op ruime afstand van het plangebied. Dit vanwege het feit dat toename van stikstofemissie ook op grote(re) afstand effecten heeft. De reikwijdte van de overige storingsfactoren is beperkt tot het Natura 2000-gebied Rijntakken.

4.2 Oppervlakteverlies

De Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied zodat er geen sprake is van oppervlakteverlies.

4.3 Versnippering

Uitbreiding veehouderijen, TOV en werken binnen het vergunningenstelsel en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen

De planologische bescherming van natuur in het bestemmingsplan borgt dat uitbreiding van bebouwing, stallen, TOV en kleinschalige recreatieve voorzieningen alleen maar kan voor zover deze niet zijn gelegen in de bestemming Natuur. Er is daarmee geen sprake van ruimtebeslag of versnippering in Natura 2000-gebieden.

Windmolens

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de plaatsing van kleine solitaire windmolens (tot 25m) bij agrarische bedrijven. Windmolens kunnen leiden tot barrièrewerking in vliegbewegingen en/of trekroutes. In het Buitengebied Oss kan dit uitgesloten worden. De mogelijke windmolens komen op grote afstand van Natura 2000-gebieden (de Maas ter hoogte van Oss is niet aangewezen als Natura 2000-gebied). Trekroutes liggen vooral parallel aan de rivier(en) of andere duidelijke structuren in het landschap. Windmolens in het binnendijks gebied vormen hiervoor geen barrière. De windmolens vormen evenmin een barrière voor de lokale vliegbewegingen omdat het kleine windmolens betreft, die – als ze worden gerealiseerd - zeer verspreid zullen staan zodat de vlieghoogte niet of nauwelijks overlapt met de hoogte van de windmolens (risicogebied is 50 tot 150m hoog). Het versnipperend effect op de meervleermuis (habitatsoort) is te verwaarlozen omdat het plangebied niet grenst aan Habitatrichtlijngebied, vooral het deelgebied Gelderse Poort belangrijk is voor de meervleermuis en verder de Waal – op grote afstand van het plangebied - een trekroute vormt. Windmolens binnen het plangebied vormen daarvoor geen barrière.

Conclusie versnippering

(Significant) Negatieve effecten door versnippering bij de realisatie van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zijn met zekerheid uit te sluiten.

4.4 Vermesting en verzuring door atmosferische depositie

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen. De uitstoot bevat onder andere ammoniak (NH3). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden zo tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn landbouw, verkeer en industrie. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie afkomstig van agrarische bedrijven en door de toename van verkeersbewegingen (o.a. bij toename van recreatievoorzieningen) tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden.

Verzuring hangt samen met vermesting van ecosystemen. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door depositie van met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere soorten. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Stikstofdepositie draagt bij aan de vergrassing en verstruweling van vegetaties in bijvoorbeeld duinen, heiden en bossen en de ongunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitattypen.

Stikstofgevoeligheid

De gevoeligheid van habitattypen voor stikstofdepositie wordt uitgedrukt in de kritische depositie waarde (KDW) in mol N/ha/jaar. Hoe lager de KDW, hoe gevoeliger voor atmosferische stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde wordt gedefinieerd als: 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant kan worden aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie' (Van Dobben, 2008).

In de tabel 4.2 is de stikstofgevoeligheid van de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Rijntakken (als meest maatgevend voor het effect op Natura 2000-gebieden van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan) weergegeven. Een aantal habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor het gebied is aangewezen, is (zeer) stikstofgevoelig). Gezien de hoge achtergrondwaarden aan stikstofdepositie staan de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen onder druk en is stikstofdepositie voor sommige instandhoudingsdoelen een knelpunt (Dorland et al, 2017).

Tabel 4.2: Stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Rijntakken (geel gemarkeerd. , wit gemarkeerd betekent dat stikstof geen knelpunt is, bron: PAS gebiedsanalyse)

Habitattypen		**KDW (mol/ha/jr) / gevoeligheid**
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143, 98% is niet overbelast
H6120	Stroomdalgraslanden	1286, zeer gevoelig
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1857
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429, gevoelig
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (vossenstaart)	1571
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepen bossen)	2000
H91F0	Droge hardhoutbossen	2071
Habitatsoorten		
H1134	Bittervoorn	1786- 2143
H1166	Kamsalamander	2143
Broedvogels		
A122	Kwartelkoning	1571
A153	Watersnip	1429- 1571
Niet-broedvogels		
A130	Scholekster	1429-1571
A142	Kievit	1429-1571
A151	Kemphaan	1429-1571
A156	Grutto	1429-1571
A162	Tureluur	1429-1571

Huidige en toekomstige stikstofdepositie: landelijke trend

De gemiddelde gemeten ammoniakconcentratie is sinds het begin van de metingen in 1993 met 25% afgenomen (www.mnp.nl). De laatste jaren is geen verdere daling opgetreden. De hoogste concentraties zijn te vinden in de grotere emissiegebieden, voornamelijk de gebieden met (intensieve) veehouderij. Dit neemt niet weg dat in veel gebieden de stikstofbelasting nog boven de kritische depositiewaarden voor een aantal (zeer) gevoelige habitattypen ligt. De genoemde kritische depositiewaarden zullen veelal niet op korte termijn bereikt kunnen worden. Ook kleinere verlagingen van de depositie kunnen echter wel een positief effect hebben en leiden tot verbetering van de staat van instandhouding van de gevoelige habitats. Dit is geconstateerd na de algehele verbetering in de periode 1990-2004 waarin de depositie van ammoniak merkbaar is gedaald (Van Dobben, Alterra, mondelinge mededeling).

De daling in stikstofdepositie is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden als van ammoniak:

- De emissie van stikstofoxiden in Nederland daalde sinds 1980 met meer dan 30%. Deze daling is het resultaat van maatregelen in het verkeer, zoals de invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, in de industrie en in de energiesector;
- De emissie van ammoniak door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% gedaald. Vooral in de periode tot 2002 hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestsilo's en het direct onderwerken van mest bij de aanwending. Daarnaast speelt een rol dat sinds 1985 in de melkrundveehouderij een aanmerkelijke daling van het aantal dieren is opgetreden;
- In 2005 en 2006 is een lichte stijging van met name de ammoniakdepositie opgetreden. Deze is geheel toe te schrijven aan de meteorologische omstandigheden in die jaren.

De Nederlandse agrarische sector levert, vergeleken met andere economische sectoren, met 46% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie op Nederland. Deze depositie bestaat vrijwel alleen uit ammoniak. De totale bijdrage van alle Nederlandse bronnen aan de totale stikstofdepositie is 64%. Dit betekent dat de agrarische sector voor 72% van de totale Nederlandse bijdrage aan de stikstofdepositie verantwoordelijk is. De ammoniakemissies leveren met 70% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie. De buitenlandse bijdrage aan de stikstofdepositie is ongeveer een derde van de totale stikstofdepositie (bron: website Planbureau voor de leefomgeving (PBL) en informatie voormalig milieu-en natuurplanbureau, MNP).

Planbijdrage stikstofdepositie veehouderijen

Bij realisatie van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan (het maximaal mogelijke ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie) is sprake van (grote) toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Dit is het gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen (ammoniakuitstoot stallen).

De toename van uitstoot van stikstof door uitbreiding van veehouderijen is berekend. Uitgangspunten en resultaten zijn opgenomen in het rapport Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss (Antea Group, Omgevingsdienst Brabant Noord en Gemeente Oss, 2017).

Het stikstofeffect is berekend voor scenario Reeel 1 (zie paragraaf 4.2 van het MER). Als dit scenario tot een stikstofeffect leidt geldt dit automatisch ook (en nog meer) voor het scenario Maximaal.

Tabel 4.3 geeft voor de omliggende Natura2000-gebieden de hoogste stikstofbijdragen vanuit het buitengebied van Oss weergegeven.

Tabel 4.3 Stikstofbijdrage buitengebied Oss op omliggende Natura 2000-gebieden (hoogste berekende bijdrage in mol/ha/jr)

Natura-2000 gebied	Minimale afstand tot plangebied (km)	Hoogste stikstofbijdrage vanuit buitengebied Oss (mol/ha/jr)		
		Huidige situatie	Reëel 1	Toename
Rijntakken	Ca. 0,6 km (bij Kessel) tot ca. 6 km (noordrand) ten noorden	41	53	12
Veluwe	Ca. 16 km ten noorden	37	42	5
Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	Ca. 8 km ten zuidoosten	14	18	4
St. Jansberg	Ca. 14 km ten oosten	18	21	3
Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	Ca. 15 km ten zuidoosten	10	13	3
Kolland en Overlangbroek	Ca. 19 km ten noorden	15	18	3
Bruuk	Ca. 17 km ten oosten	14	16	2
Oeffelter Meent	Ca. 17 km ten oosten	10	11	1
Zeldersche Driessen	Ca 23 km ten oosten	9	10	1

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Tabel 4.3 laat zien dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen in het bestemmingsplan buitengebied op planniveau (uitbreiding alle bedrijven) leiden tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Aangezien dit berekend is voor het scenario met de geringste uitbreiding (Reëel 1) waarbij rekening is gehouden met stoppende bedrijven en bedrijven die overbelast zit voor geur een afname bewerkstelligen, geldt dat ook voor de scenario's met meer uitbreiding (Reëel 2, Maximaal 1 en Maximaal 2) sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie.

Door de toename van stikstofdepositie kan het behoud of de verbetering van de kwaliteit van het habitattype en/of leefgebied van soorten in gevaar komen en worden de instandhoudings-doelstellingen belemmerd. Er treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op.

De toename op het Natura 2000-gebied Rijntakken is het grootst. Op de andere Natura 2000-gebieden op grotere afstand is de toename (aanmerkelijk) kleiner, maar nog steeds ecologisch significant, gezien de hoogte van de planbijdrage, de overspannen situatie (door de actuele hoge achtergrondwaarden aan stikstofdepositie) én de - voor sommige doelen - ontwikkeldoelstellingen.

Planbijdrage stikstofdepositie TOV en werken binnen het vergunningenstelsel, recreatieve ontwikkelingen

De effecten van uitbreiding van recreatieve mogelijkheden leidt naar verwachting niet of nauwelijks tot een toename van stikstof. De voorzieningen zijn klein in omvang en verspreid over het plangebied gelegen. TOV en werken binnen het vergunningenstelsel leiden niet tot en toename van stikstofuitstoot.

Planbijdrage stikstofdepositie kleine windmolens

Alleen de aanleg van windmolens leidt tot een geringe en tijdelijke toename van stikstofdepositie, de aanwezigheid van de windturbines niet.

Conclusie stikstofdepositie

Door de mogelijke toename van stikstofdepositie kan het behoud of de verbetering van de kwaliteit van het habitattype en/of leefgebied van soorten in gevaar komen en kunnen de instandhoudingsdoelstellingen belemmerd worden en treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de ruimere omgeving van het plangebied op.

4.5 Verontreiniging

Verontreiniging is mogelijk door het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen / gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.

Uitbreiding veehouderijen

Het bestemmingsplan biedt niet het kader voor regelingen die betrekking hebben op dit soort specifieke activiteiten en het gebruik van de percelen. Voor de activiteit gewasverzorging zoals bespuitingen in de buurt van een habitattype of -soort geldt dat in het Lozingsbesluit per middel een spuitvrije zone wordt aangegeven ten opzichte van de randen van het perceel. Het middel mag namelijk geen externe werking hebben. In het Lozingsbesluit volgen ook een aantal maatregelen om verwaaiing en afspoeling te voorkomen (=driftbeperking). Gewasbescherming vindt dus plaats binnen de wettelijke kaders. Daarbij komt dat geen duidelijk ander gebruik dan het huidige verwacht wordt. De ruimte voor uitbreiding van bouwvlakken is vooral nodig om in te spelen op ontwikkelingen zoals schaalvergroting en niet gericht op intensivering van het gebruik van agrarische grond. Er worden daarom geen significant negatieve gevolgen verwacht op het aspect verontreiniging op het Natura 2000-gebieden Rijntakken.

TOV, werken binnen het vergunningenstelsel, kleinschalige recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en windmolens

De overige ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet tot verontreiniging van Natura 2000- gebieden.

Conclusie verontreiniging

De ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen, TOV en werken binnen het vergunningenstelsel, de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en windmolens leiden niet tot significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken.
Gezien de afstand tussen het plangebied en de overige Natura 2000-gebieden is een negatief effect door toename van verontreiniging door het inwaaien van bestrijdingsmiddelen en meststoffen niet aan de orde. Er is geen sprake van een significant negatief effect op de natuurlijke kenmerken van de overige Natura 2000-gebieden.

4.6 Verdroging en vernatting

Verdroging of vernatting van Natura 2000-waarden kan bijvoorbeeld plaatsvinden door veranderingen in de grondwaterstand of veranderingen van grondwaterstromen.

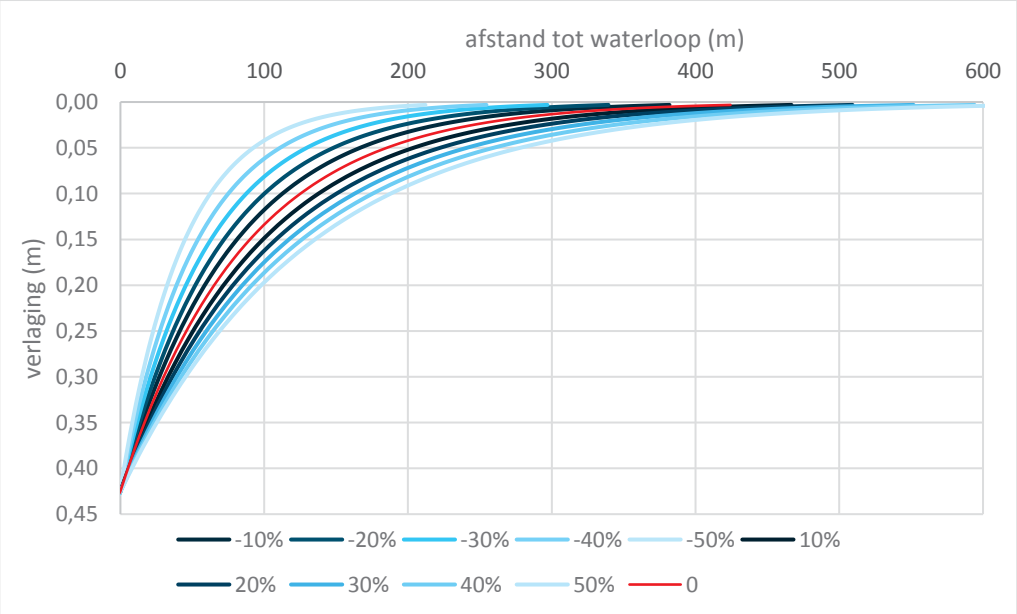
Veehouderijen permanente TOV binnen de bouwvlakken

Uitbreiding van veehouderijen resulteert in een toename van verhard oppervlak en daarmee tot een negatief effect op het grondwater (verminderde aanvulling). Dit effect kan ook optreden door permanente TOV. Onder permanente TOV vallen containervelden, bakken op stellingen en regenkappen en kassen (zie bijlage 1). Bij deze voorzieningen wordt de neerslag opgevangen en

vaak ook gebruikt voor de teelt. Met uitzondering van een tijdelijk teveel aan neerslag (extreme buien), zal het grootste deel van de neerslag het grondwater niet bereiken. De verdamping neemt door de voorzieningen ook af. Doordat er echter nauwelijks neerslag het grondwater bereikt, is er sprake van een relatief grote netto reductie van de grondwateraanvulling. De reductie van de grondwateraanvulling ligt ter plaatse van percelen met permanente TOV naar verwachting in de orde van 75% tot 90%. De effecten van permanente TOV op de hydrologie zijn kleiner dan de effecten van uitbreiding van veehouderijen. Teeltonder- steunende voorzieningen zijn qua constructie lichter dan de agrarische bedrijfsgebouwen en de ruimtelijke uitstraling van deze voorzieningen is in het algemeen kleiner dan die van agrarische bedrijfsgebouwen.

Voor uitbreiding van stallen en TOV is voor diverse bestemmingsplannen buitengebied op basis van een hydrologisch modelonderzoek een invloedsgebied berekend van ongeveer 400 - 500m. Dat betekent dat ingrepen met een reductie van de grondwateraanvulling buiten dit invloedsgebied geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Bij de berekening van het hydrologisch invloedsgebied van bebouwing en TOV (in de vorm van het permanent afdekken van de bodem) is uitgegaan van een worst-case-situatie (grote oppervlakte wordt permanent afgedekt zodat het regenwater niet meer in de bodem kan infiltreren). Op basis van berekeningen met een grondwatermodel blijkt dat de lijn met 5 cm verlaging op maximaal 500m afstand ligt, en dat de effecten de verlagingen echter vrij snel uitdempen (zie figuur 4.1). Mogelijk kan het invloedsgebied in de werkelijkheid minder zijn door de dempende werking van sloten ter plaatse.

Het invloedsgebied voor verdroging of vernatting zal niet overlappen met enig Natura 2000-gebied. Daarmee is een (significant) negatief effect uit te sluiten.



Figuur 4.1: Peilverlaging bij het aanleggen van een drainerende waterloop met een drainagebasis van 0,5m onder de huidige grondwaterstand (Antea Group, april 2017)

Tijdelijke TOV buiten de bouwvlakken

Voor de bepaling van hydrologische effecten van tijdelijke TOV moet onderscheid gemaakt worden in de diverse vormen van tijdelijke TOV. Bijlage 1 geeft een overzicht van de diverse vormen van tijdelijke TOV. De volgende hydrologische effecten zijn per vorm van TOV te verwachten:

- Schaduwhallen of –netten en hagelnetten:
  Schaduwhallen, schaduwnetten en hagelnetten zijn tijdelijke buisconstructies overspannen met doek of net om gewassen te beschermen tegen zon of hagel.
  De maasgrootte van het doek of net zorgt ervoor dat schaduw optreedt en/of hagel wordt tegengehouden, maar dat regen door het doek/net heen kan. De verdamping van het gewas wordt niet merkbaar beïnvloed. Voor zover een beïnvloeding optreedt, vermindert de verdamping. De grondwateraanvulling blijft hetzelfde of neemt (niet noemenswaardig) toe.
- Afdekking acryldoek:
  Door de doorlatendheid van acryl sijpelt regenwater door het doek en infiltreert het in de bodem. Ook de verdamping wordt niet of nauwelijks beïnvloed Voor zover een beïnvloeding optreedt vermindert de verdamping. De grondwateraanvulling blijft hetzelfde of neemt (niet noemenswaardig) toe.
- Afdekking plastic:
  Wanneer het afdekken met plastic wordt toegepast gebeurt dit in banen met daartussen open grond. Regenwater gaat niet door het plastic heen maar wordt getransporteerd naar de zijkanten van de afdekking, waar het infiltreert in de bodem. Het plastic houdt de verdamping ter plaatse tegen. De grondwateraanvulling in zijn totaal neemt daardoor beperkt toe.
- Lage tunnels:
  De aanwezigheid van onbedekte open stukken bodem tussen de tunnels en de geringe bedekkingsgraad zorgen ervoor dat neerslag in de bodem infiltreert. Voor zover de verdamping wordt beïnvloed, neemt deze af. Voor zover de grondwateraanvulling wijzigt, neemt deze toe.
- Wandelkappen:
  Voor het oogsten van aardbeiplanten wordt gebruik gemaakt van (plastic) wandelkappen, die voor korte tijd op één bepaalde plek staan, waarna ze worden verplaatst over het veld. Tussen deze kappen is open grond aanwezig. Water valt op de kappen, waarna het wordt afgevoerd tussen de verschillende kappen en infiltreert in de bodem. Voor zover de verdamping wordt beïnvloed, neemt deze af. Voor zover de grondwateraanvulling wijzigt, neemt deze toe.

Een redelijke aanname bij de hier besproken tijdelijke TOV is dat het opgevangen hemelwater niet wordt afgevoerd naar de sloten maar in de bodem infiltreert. De verdamping wordt niet of nauwelijks beïnvloed. Voor zover de verdamping wordt beïnvloed, neemt deze af. Op basis van het voorgaande kan dus worden gesteld dat de grondwateraanvulling door een tijdelijke TOV niet wijzigt of, voor zover toch een wijziging plaatsvindt, de grondwateraanvulling enigszins toeneemt. Omdat het om zeer kleine verschillen in de grondwateraanvulling gaat, kan worden gesteld dat, voor zover een hydrologisch effect van tijdelijke TOV op Natura 2000-gebieden optreedt, dit niet merkbaar is.

Werken binnen het vergunningenstelstel

De volgende werken binnen het vergunningenstelsel kunnen leiden tot hydrologische effecten:

- Het verlagen, vergraven of egaliseren van de bodem
  Voor zover een grondwaterstandverlaging plaatsvindt, is de situatie hydrologisch gezien vergelijkbaar met een bemaling van het grondwater. De grootte van de grondwaterstand-verlaging is op voorhand niet duidelijk. Het maximaal mogelijke hydrologische invloedsgebied kan worden nagegaan door de effecten na te gaan van een verlaging van de grondwaterstand over een oppervlakte die te vergelijken is met de vorm van een sloot en een verlaging van de grondwaterstand over een oppervlakte die te vergelijken is met een cirkel van 2,5 ha (‘worst-case’). Deze hydrologische invloed is op een afstand tussen 300 m en 400 m van de sloot uitgewerkt.
  In het tweede geval is de invloed gerekend vanaf de grens van het verlaagde gebied via de bovenste zandlaag niet groter. Vanwege de grotere oppervlakte is er nu wel een doorwerking naar het diepere watervoerende pakket onder de bovenste zandlaag en de hieronder liggende leem en/of kleilagen. De invloed via dit watervoerende pakket reikt tot ca. 300 m vanaf de grens van het cirkelvormige gebied met verlaging.
- Het aanleggen en/of verharden van bedrijfswegen, onderhoudspaden, paden voor dagrecreatie of medegebruik, dan wel het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen
  Door het waterschap is een verbod op een versnelde afvoer door verhard oppervlak opgenomen. In de praktijk betekent dit dat het water van wegen wordt geïnfiltreerd in de langs de weg liggende berm, voor het in een sloot kan komen. Ook voor overig verhard oppervlak geldt dat geen versnelde afvoer mag optreden. In de praktijk betekent dit dat wordt gestreefd naar de infiltratie van dit water. Het is redelijk om te veronderstellen dat hierdoor de waterhuishoudkundige aspecten voldoende zijn veilig gesteld.
- Het beplanten van gronden met (opgaand) houtgewas (bos/heesters, sierteelt en boomteelt), alsmede het aanleggen en/of aanplanten van landschapselementen.
  Het planten van opgaand houtgewas, al dan niet als onderdeel van landschapselementen, heeft een grotere verdamping dan grasland of akkerbouw tot gevolg. De grondwateraanvulling kan hiermee dus afnemen. Of dit het geval is hangt af van het type houtgewas, het stadium van de groei en de oppervlakte. Zo heeft loofhout een kleinere verdamping dan naaldhout. De verdamping neemt toe van een vroeg stadium van groei naar een later groeistadium, door de grotere boomhoogte. Daarnaast is met name bij boomteelt in het begin het vegetatiedek niet gesloten, waardoor de verdamping lager is. De oppervlakte is tevens van belang. Bij een grotere oppervlakte bos neemt de verdamping in totaal sterker toe en de grondwateraanvulling meer af. Het hydrologische effect richting de omgeving is daardoor groter.
  De invloed van het beplanten met houtgewas is bij een ander bestemmingsplan (Deurne) bepaald middels een ‘worst-case’ benadering. De verdamping van akkerland is sterk afhankelijk van het type gewas. De verdamping van maïs wijkt niet veel af van grasland. De verdamping van granen en aardappelen en van tuinbouwgewassen als witlof of winterpeen is echter veel lager. Hier wordt uitgegaan van de laatste gewassen, waarvan de verdamping aanzienlijk lager is dan van grasland en dus de grondwateraanvulling groter.

  Uitgegaan wordt van de toename van de verdamping bij de omzetting naar naaldbos in de vorm van Douglas, dat een dicht vegetatiedek kan vormen en dan maximaal verdampt. Tot slot wordt de invloed van een vegetatieverandering van een grote oppervlakte van 5 ha akkerland (minimale verdamping) naar naaldbos (maximale verdamping) nagegaan (‘worst-case’ benadering).

Het resultaat is dat een grondwaterstandverlaging in de bovenste zandlaag plaatsvindt die reikt tot ca. 250 m van de rand van het bos. Het ligt voor de hand om aan te sluiten bij het invloedsgebied berekend onder ad 1 en een afstand van 400 m te hanteren tot de rand van de Natura 2000-gebied waarbij beplantingen van (opgaand) houtgewas van enige omvang worden beoordeeld op het hydrologische effect op het Natura 2000-gebied.

Een aantal werken binnen het vergunningenstelstel hebben geen invloed op of toename grondwateraanvulling. Een aantal werken binnen het vergunningenstelsel kunnen wel invloed hebben op de grondwaterstanden. Dit met een invloedsgebied van maximaal 500 m rondom de ingreep. Net als bij de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderij en glas is de kans op een (significant) negatief effect uitgesloten gezien de afstand van minimaal 700m tot het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en de windmolens

De recreatieve mogelijkheden en de plaatsing van kleine windmolens leiden niet tot negatieve hydrologische effecten op Natura 2000-gebied. Deze ontwikkelingen voorzien niet in ingrepen die leiden tot een extra grondwaterstandsverlaging. Deze activiteiten zullen geen extra eisen aan ontwatering stellen.

Conclusie verdroging en vernatting

Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied Rijntakken en het mogelijke invloedsgebied van verdroging of vernatting is een significant negatief effect en daarmee een negatief effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebied Rijntakken (en andere Natura 2000-gebieden) uitgesloten.

4.7 Verstoring door geluid, licht en optische verstoring

Aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden bij bouwwerkzaamheden voor de diverse ontwikkelingen die mogelijk zijn (agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen) brengen een tijdelijke toename van verstoring met zich mee.

Veehouderijen

De permanente verstoring door agrarische bedrijven is beperkt. De geluidproductie en de optische verstoring van dit type bedrijvigheid is beperkt. Daarom leidt het bestemmingsplan niet tot een (wezenlijke) verandering van het geluidsniveau van agrarische bedrijven en evenmin tot een additionele optische verstoring ten opzichte van de huidige situatie.

Bij de melkrundveehouderij is een tendens aanwezig naar meer open staltypen (serrestal en andere typen met opengevels) en ook een tendens naar meer verlichting: zowel gedurende een langere tijd als met een hogere verlichtingssterkte. Hierbij spelen overwegingen over diergezondheid (bevorderd door open stallen) en productiviteit (naar de huidige inzichten kan verlichting leiden tot een hogere melkproductie). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verlichting om het natuurlijk gedrag van het vee te stimuleren ('natuurlijk gedrag stimulerend kunstlicht') en verlichting om de productie verder te bevorderen ('stimulerend kunstlicht'). Voor het laatste is onder meer een hogere lichtintensiteit nodig, zodat de belichting door het vee wordt ervaren als vergelijkbaar met daglicht. In de actuele situatie wordt lichthinder niet als knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen gezien. De uitbreidingsmogelijkheden

die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zullen gezien de afstand niet leiden tot een toename van de verlichting binnen Natura 2000-gebieden.

TOV (permanent/tijdelijk) en werken binnen het vergunningenstelsel

TOV en het werken binnen het vergunningenstelstel leidt niet tot verstoring (geluid, licht) van Natura 2000-gebieden. De aanwezigheid van de TOV en het werken binnen het vergunningenstelsel sluit aan bij het huidige gebruik en leidt daarom niet tot additionele optische verstoring in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie.

Kleinschalige recreatieve activiteiten

Het bestemmingsplan voorziet in beperkte uitbreidingsmogelijkheden bestaande voorzieningen / mogelijkheid kleinschalig kamperen bij boer. Dit kan ertoe leiden dat het niet uit te sluiten is dat de bezoekersaantallen van de Natura 2000-gebieden kunnen toenemen. Dit is een worst-case scenario waarbij uitgegaan wordt van een grote toename aan recreanten die niet alleen gebruik maken van de voorzieningen in en nabij het plangebied maar ook van de recreatieve mogelijkheden in de natuurgebieden op grotere afstand.

Aantasting van habitattypen door mechanische effecten met verlies van oppervlak en/of kwaliteit tot gevolg door onder andere intensieve betreding is een potentieel knelpunt voor de Rijntakken (KRW en Provincie Gelderland, 2014). De meeste habitattypen (slikkige rivieroevers, stroomdalgrasland en glanshaverhooilanden, ruigten en zomen en droge hardhoutbossen) zijn gevoelig voor mechanische effecten. Ook de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Vlijmens ven, Moerputten & Bossche Broek (op 8 km afstand) zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor mechanische effecten.

De toename van recreatiedruk door individuele of al dan niet georganiseerde landrecreatie kan leiden tot betreding van kwetsbare vegetaties, verstoring van broedvogels en niet-broedvogels en verstoring van habitatsoorten. Gezien de gevoeligheid van de habitattypen en leefgebieden van soorten zijn significant negatieve effecten niet uitgesloten.

De Waal heeft geen sterke recreatiefunctie (Provincie Gelderland, 2012). Er zijn weinig drukke plekken of hotspots voor recreatie. De waterrecreatie is zeer beperkt in verband met de belangrijke scheepvaartfunctie. Door het recreatieschap is een struinroute aangelegd over vrijwel de hele lengte van de Waaluiterwaarden (noord- en zuidoever). Deze route loopt deels door de uiterwaarden, deels over de ijk. De route wordt niet intensief gebruikt. Er zijn vrij veel plaatsen aan de dijk waar men het gebied in kan. De mate van ontsluiting verschilt van ‘informeel’ tot meer ‘georganiseerd’. Plekken met relatief veel uitloop zijn de Beuningse en Drutensche Waarden en een aantal plekken bij Tiel. Over de dijken langs het gebied wordt veel gefietst en getoerd door gemotoriseerd verkeer (Provincie Gelderland, 2012). Voor de Rijntakken is aangegeven (Provincie Gelderland, 2012) dat door openstellingsregels de landrecreatie wordt gereguleerd, waaronder ook de in potentie sterk verstorende activiteiten zoals struinen en wandelen met loslopende honden. Negatieve effecten zijn niet te verwachten wanneer nieuw gebruik plaats vindt:

1. op paden en wegen, of binnen de voorwaarden van de geldende openstellingsregels; en
2. de toename van wegverkeer beperkt blijft tot het huidige wegennet).

De toename van recreatiedruk door waterrecreatie in Natura 2000-gebied is uit te sluiten. De waterrecreatie op de Waal is zeer beperkt in verband met de belangrijke scheepvaartfunctie (Provincie Gelderland, 2012). Omdat het deelgebied Uiterwaarden Waal minder geschikt is voor recreatievaart is een significant negatieve effect uit te sluiten. In het Natura 2000-gebied

Oeffelter Meent vindt geen (gemotoriseerde) waterrecreatie plaats (alleen wandel- en fietsroutes) (Maas, V. 2012).

In het Natura 2000-gebied Vlijmens ven, Moerputten en Bossche broek is het recreatief gebruik gezoneerd (Bossche Broek) of nauwelijks aan de orde (Vlijmens Ven en Moerputten) waardoor recreatie momenteel geen knelpunten oplevert (Provincie Noord-Brabant, 2013b). Het deelgebied Bossche Broek is goed ontsloten voor recreanten. De recreatiedruk is hier de laatste jaren sterk gestegen en vooral op mooie weekenddagen erg hoog. In de deelgebieden Vlijmens ven en Moerputten is wandelen, fietsen en paardrijden van beperkt belang. Na de restauratie van de ode spoorbrug in de Moerputten is een wandelpad opengesteld, er zijn twee knuppelpaden aangelegd en het wandelpadennetwerk is uitgebreid. Dit heeft lokaal geleid tot een toename van de recreatiedruk. Gelijktijdig is duidelijker gemarkeerd dat de Bijenwei niet vrij toegankelijk is voor recreanten.

Mogelijk heeft de toename van het aantal recreanten ook een toename van de recreatiedruk op grote Natura 2000-gebieden op grotere afstand tot gevolg omdat dit gebieden zijn met een belangrijke recreatieve functie.

- Loonse & Drunense duinen en Leemkuilen: de Loonse en Drunense Duinen zijn recreatief zeer in trek (jaarlijks 1 tot 1,5 miljoen bezoekers, meestal dagrecreanten). De Brand en Leemkuilen kennen een veel extensiever gebruik. Door zonering en afrastering wordt de recreatieve druk gestuurd. In het beheerplan is aangegeven dat op korte termijn nog maatregelen nodig zijn ten aanzien van het huidige recreatieve gebruik in oude eikenbossen H9190. De kwaliteit van de bossen staat onder druk door recreatie. Lokaal wordt echter recreatie ook ingezet als beheermaatregel omdat recreatie voor de benodigde dynamiek zorgt (Provincie Noord-Brabant, 2013a).
- Kampina & Oisterwijkse vennen: dit Natura 2000-gebied is al sinds jaar en dag een zeer druk bezocht gebied. De Oisterwijkse bossen en de Kampina zijn goed ontsloten. Het deelgebied ten westen van de Reusel is het minst ontsloten. In het gebied is sprake van een zonering maar met name ook voor de vochtige en droge heide en de heidevogels is een nog betere zonering van de recreatie nodig (Provincie Noord-Brabant, 2013c).
- Maasduinen: er zijn actueel een groot aantal recreatieve voorzieningen zoals paardrijden, crossloop, ATB manifestatie en hondenlosloopgebieden, motorcrossterrein (wordt mogelijk verplaatst). Toename van het gebruik is niet uit te sluiten met mogelijk negatieve effecten door betreding van het veenpakket, verstoring vogels en verstoring van typische fauna. Er is een recreatieve zonering aanwezig en het gebruik is vooral gericht op extensieve recreatie, in het beheerplan wordt uitbreiding van handhaving overwogen (Provincie Limburg, 2009a).

Ook in het Natura 2000-gebied Sint Jansberg is er een recreatieve zonering aanwezig maar in dit gebied overschrijden de bezoekersaantallen soms de draagkracht (Provincie Limburg, 2009b). Daarom zal de relatie van de toename van het aantal recreanten in het plangebied in relatie tot de bereikbaarheid van dit Natura 2000-gebied een aandachtspunt zijn.

Het Natura 2000-gebied De Bruuk is alleen toegankelijk voor wandelaars. Er ligt een dicht net van wandelpaden. De wandelpaden zijn vrij toegankelijk conform de openstellingsregels. Honden moeten aangelijnd worden. Betreding van de aanwezen habitats is niet toegestaan. Andere vormen van recreatie (fiets, paardrijden, e.d.) is alleen mogelijk op de openbare verharde en onverharde wegen rondom het Natura 2000-gebied. Op deze manier heeft recreatie geen negatief effect op de vegetatie en de typische soorten van het habitattype.

Omdat in de Natura 2000-gebieden al veel aandacht is voor de afstemming van de recreatieve voorzieningen op de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden en deze op grote afstand liggen van het plangebied zodat het aantal extra bezoekers beperkt is, is een significant negatief effect uit te sluiten.

Kleine windmolens

Het bestemmingsplan maakt solitaire windmolens met een maximale ashoogte van 25 m mogelijk. Deze leiden niet tot belangrijke gevolgen op het gebied van geluid voor natuur. De kleine windmolens hebben slechts zeer beperkte geluidseffecten.

Conclusie verstoring

Significant negatieve effecten door verstoring, met name door de beperkte mogelijkheden voor recreatie die het bestemmingsplan biedt, zijn met zekerheid uit te sluiten.

4.8 Verstoring door mechanische effecten

Veehouderijen, TOV en werken binnen het vergunningenstelsel

De uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven in het bestemmingsplan leidt niet tot een toename van bezoekers in de natuurgebieden en daarmee niet tot een negatief effect.

Recreatieve voorzieningen

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor recreatief mede-/nevengebruik. Dit kan leiden tot een toename van bezoekers aan de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om het gebruik van de bestaande structuur door onder andere wandelen en fietsen. In paragraaf 4.7 is al toegelicht dat er voor de Natura 2000-gebieden aandacht is voor de recreatiedruk waardoor de toename van de recreatiedruk niet zal leiden tot een significant negatief effect. Significant negatieve effecten door extra gebruik van de routes is met zekerheid uit te sluiten.

Windmolens

Een mogelijk effect van kleine solitaire windmolens zijn faunaslachtoffers (vogels) door aanvaring met de windmolens. De kans op vogelslachtoffers is klein doordat het lage windturbines zijn, er geen gestuwde trek ter plaatse van plangebied plaatsvindt en de ecologische relatie tussen het plangebied en de vogelpopulatie in het Natura 2000-gebied Rijntakken beperkt is. Met name ganzen kunnen op grotere afstand van het Natura 2000-gebied foerageren De meeste andere soorten zijn gebiedsgebonden of hebben kleinere vliegafstanden. Ganzen kunnen windmolens goed ontwijken. Ganzen zijn minder vaak slachtoffer van een aanvaring, ondanks de soms grote aantallen vogels (Winkelman et al. 2008). Een negatief effect van de windmolens op de populatie ganzen in het Natura 2000-gebied Rijntakken is uit te sluiten.

Conclusie mechanische effecten

Significant negatieve effecten door mechanische effecten, met name door betreding of door aanvaringsslachtoffers met windmolens door de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie en windmolens die het bestemmingsplan biedt, zijn met zekerheid uit te sluiten.

4.9 Bewuste verandering van soorten

Omdat de beoogde ontwikkelingen geen betrekking heeft op andere teelten of principieel andere landbouwgebruiksvormen dan gangbaar en bekend zijn in Nederland, leiden de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan niet tot een bewuste verandering van de soortensamenstelling van de Natura 2000-gebied. Een negatief effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is daarom uit te sluiten.

4.10 Effecten meeliftende initiatieven

De meeliftende initiatieven leiden veelal niet tot een wezenlijk ander effect op Natura 2000-gebieden dan hierboven generiek voor het plangebied als geheel beschreven. Voor de uitbreiding van de veehouderijen zijn stikstofberekeningen uitgevoerd. Deze laten een (geringe) toename van stikstof zien op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervoor moet een melding gedaan / vergunning aangevraagd worden in het kader van de Wet natuurbescherming, Binnen de mogelijkheden van het PAS wordt dit uitvoerbaar geacht.

5 Conclusies uitvoerbaarheid

5.1 Resultaten effectbeoordeling ontwikkelingsmogelijkheden

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen mogelijk optredende 'interne' cumulatieve effecten; dat wil zeggen de effecten van verschillende beleidsonderdelen tezamen. Daarbij zijn alleen de cumulatieve effecten in beschouwing genomen van ontwikkelingsmogelijkheden die binnen de context van het bestemmingsplan worden voorgesteld.

Tabel 5.1: Interne cumulatie verschillende ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Potentiële storingsfactor	Veehouderijen	TOV/ werken binnen vergunningenstelsel	Kleinschalige recreatie	Windmolens
Oppervlakteverlies en versnippering	×	×	×	×
Vermesting en verzuring via lucht	✓	×	×	×
Verontreiniging	×	×	×	×
Verdroging	×	×	×	×
Verstoring geluid, licht en optische verstoring	×	×	×	×
Verstoring door mechanische effecten	×	×	×	×
Bewuste verandering soortensamenstelling	×	×	×	×

✓ = relevant, omdat significant negatief effect niet met zekerheid uit te sluiten is,
× = niet-relevant, geen sprake van een verslechtering of significante verstoring

Conclusie is dat bij de ontwikkelingsmogelijkheden die aan diverse sectoren worden geboden, significant negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken niet uit te sluiten zijn.

Voor de stikstofgevoelige gebieden op grotere afstand (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Oeffelter Meent, Sint Jansberg, Loonse & Drunense Duinen en Leemkuilen, Kampina & Oisterwijkse vennen, De Bruuk, Maasduinen) zijn significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet met zekerheid uit te sluiten, gezien de maximale mogelijkheden die het bestemmingplan biedt.

Voor de andere storingsfactoren zijn significant negatieve effecten wel uit te sluiten voor het Natura 2000-gebied Rijntakken en enig ander Natura 2000-gebied.

5.2 Cumulatie-onderzoek

Omdat de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan significant negatieve effecten hebben, is een cumulatieve toetsing met andere plannen of projecten niet aan de orde.
Omdat de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op zich zelf al significant negatieve effecten hebben en vragen om een oplossing / maatregelen, hoeft niet gekeken te worden naar cumulatie met effecten van andere plannen of projecten. Dit hoeft alleen als het effect van het bestemmingsplan op zich zelf niet significant negatief zou zijn, maar mogelijk wel in cumulatie met het effect van andere plannen en projecten.
Ook uitgaande van de voorwaardelijke bepalingen in het bestemmingsplan is ook geen cumulatieonderzoek nodig. De voorwaardelijke bepaling voor stikstof borgt dat er geen toename van stikstofdepositie is op Natura 2000-gebieden. Het effect van het bestemmingsplan is daarmee 0 er is daarmee geen cumulatie met andere effecten.

5.3 Consequentie

Uit de ecologische analyse blijkt dat de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Oss 2017, kan leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden:

- De uitbreiding van veehouderijbedrijven: toename van stikstofdepositie op een aantal stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden;

Consequentie van deze effecten is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming en er sprake is van een onuitvoerbaar plan.

5.4 Oplossingsrichtingen stikstof

De gemeente Oss heeft daarom besloten om, in lijn met de bestemmingsplannen buitengebied elders, uitbreiding van agrarische bedrijven niet zondermeer planologisch toe te staan, Uitbreiding is alleen toegestaan als dit niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Tenzij voor de toename van stikstofdepositie een Natuurbeschermingswet-/Wet Natuurbescherming vergunning (dan wel aangehaakte vergunning) is verkregen of, voor niet vergunningsplichtige toenames, een melding is gedaan. Deze toenames zijn in het kader van de Wet natuurbescherming generiek passend beoordeeld dat ze niet leiden tot negatieve effecten op Natura 2000 gebieden.[2]
Met de voorwaardelijke bepaling wordt geborgd dat uitbreiding van veehouderijen en niet leidt tot toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.5 Conclusie Passende beoordeling

Als voorgestelde voorwaarden worden opgenomen, zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zullen dan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten.
Een bestemmingsplanregeling die gebruikt maakt van de voorgestelde mitigerende maatregelen leidt tot een uitvoerbaar alternatief en uitvoerbaar bestemmingsplan.

[2] In het voorontwerp is een regeling voorgesteld die uitgaat van geen toename van stikstofemissie (slot op de stal) in plaats van stikstofdepositie (slot op het Natura2000-gebied). Recente jurisprudentie heeft gesteld dat een stikstofemissieregeling niet volledig dekkend is. Een stikstofdepositieregeling is dit wel.

6 Bronnen

Alterra Wageningen UR & Programmadirectie natura 2000 van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, november 2012. PAS Herstelstrategieën: Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats Bijlagen Deel II - bijlagen 1 en 2.

Antea Group, april 2017. Advies reparatie Bestemmingsplan Buitengebied Breda-Zuid.

Broekmeyer M.E.A., J. Kros, A.G.M. Schotman, A. van Kleunen en G.W.W.Wamelink, 2012. Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2359.

Dienst Landelijk gebied, januari 2015. Beheerplan Natura 2000-gebied 069 De Bruuk. Ontwerp.

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000, Alterra Wageningen, Alterra-rapport 2397.

Dobben van, et al., 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1654.

Dorland E., J. Pingen, J. Kusters & J. Ex, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken, versie Januari 2017. KWR Watercycle Research Institute en Provincie Gelderland

Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Kiwa Water Research/EGG-consult, oktober 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 141 - Oeffelter meent.

Krijgsveld, K.L, R.R. Smits, J. Van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg i.o.v. Vogelbescherming Nederland. Rapportnr. 08-173

KWR en Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.

Maas, V. juli 2012. Verstoringstoets in het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan “Kern Milsbeek 2012, ontwikkellocatie Zwarteweg. Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Dordrecht.

Ministerie van EL&I, 2005, Effectenindicator Natura 2000 gebieden, Alterra-rapport 1375, 2005

Molenaar, J.G. de, 2003. Lichtbelasting. Overzicht van de effecten op mens en dier. Alterra-rapport 778. Wageningen: Alterra

Molenaar J.G. de, D.A. Jonkers, F.G.W.A. Ottburg, 2005. Mogelijke effecten van verlichting uit Rustenburg op kwalificerende en andere vogelsoorten in de Bovenste Polder onder Wageningen. Wageningen Alterra, Alterra-Rapport 1237.

Provincie Gelderland, 2012. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken; concept 3 december 2012.

Provincie Limburg, 9 augustus 2009a. Concept-Beheerplan MAASDUINEN.

Provincie Limburg, 9 augustus 2009b. Concept-Beheerplan Sint Jansberg.

Provincie Noord-Brabant, 2015. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kampina en Oisterwijkse vennen. Definitieve versie 06-01-2015.

Provincie Noord-Brabant, 2014a. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Definitieve versie 24-12-2014.

Provincie Noord-Brabant, 2014b. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Definitieve versie 24-12-2014.

Provincie Noord-Brabant, 2013a. Concept beheerplan Natura 2000. Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, concept van 26 september 2013.

Provincie Noord-Brabant, 2013b. Concept ontwerp beheerplan Natura 2000. Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, c oncept van 24 september 2013.

Provincie Noord-Brabant, 2013c. Beheerplan Natura 2000. Kampina & Oisterwijkse vennen, concept 27 september 2013.

Smits, N.A.C. & D. Bal, november 2012. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. - Bijlagen Deel II - bijlagen 1 en 2. Alterra Wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Tichelen P. van, K. Remans, M. Bossuyt, 2007 Milieurapport Vlaanderen, MIRA. Achtergronddocument: thema lichthinder.

Winkelman, J.E., F.H. Kirstenkas & M.J. Epe, 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Rapport 1780, Alterra, Wageningen.

Websites:
www.synbiosys.alterra.nl
www.rijksoverheid.nl/natura2000/effectenindicator
http://pas.natura2000.nl
pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx

Bijlage 1 Mogelijke vormen van TOV

Bron: Fruitpact Limburg

1. Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

Afdekfolies en acryldoek
Afdekfolies en acryldoek worden aangebracht ter voorkoming van aantasting door luizen of andere insecten en ter voorkoming van wind- en vorstschade (aardbeien en prei, stekken bij de boomteelt). Vooral in de aspergeteelt wordt steeds meer gebruik gemaakt van zwarte en ook van zwart/wit folies om de oogst te vervroegen en/of om arbeidspieken af te vlakken. Op zeer beperkte schaal wordt zwart plastic nog toegepast bij de teelt van augurken en aardbeien om onkruidgroei te onderdrukken. Bij de toepassing van acryldoek is in tegenstelling tot andere afdekfolies nog luchtuitwisseling mogelijk en kan nog regenwater doordringen. In de boomteelt wordt voor het afharden van producten en het beschermen van pas geplante stekken afdekmateriaal tegen de zon gebruikt



afdekfolie

Vlakveldsfolie
Transparante vlakveldsfolie wordt toegepast vanwege vervroeging van de oogst.

Vraatnetten
Vraatnetten worden gebruikt om te voorkomen dat beesten het gewas aantasten, zoals konijnen en vogels.



acryldoek

Lage tunnels
Lage tunnels bestaan uit halfronde bogen tot circa 50 cm hoogte waarover plastic of gaasdoek wordt gespannen. Van deze lage tijdelijke tunnels wordt vooral in de boom- en de aardbeienteelt gebruik gemaakt. Het gebruik van lage tunnels neemt overigens af.



lage tunnels

Wandelkappen
Bij de aardbeien- , bloemen- en boomteelt wordt gebruik gemaakt van menstoegankelijke wandelkappen. In verband met teelt- en oogsthandelingen hebben deze kappen een hoogte van minimaal 2 à 2,5 m. Deze wandelen als het ware over het veld, omdat bij de teelt in de volle grond een roulatieschema nodig is vanwege de vruchtwisseling. Daarom hebben deze voorzieningen een tijdelijk karakter.



Schaduwhallen of -netten
In de boomteelt, bloementeelt en ook bij de ginsengteelt worden schaduwhallen toegepast voor het afharden van producten en voor het beschermen van het gewas tegen scherpe zon.

Hagelnetten
In de fruitteelt worden hagelnetten aangebracht om het afrijpende fruit tegen hagelschade te beschermen.



schaduwnet



hagelnet

2. Permanente teeltondersteunende voorzieningen

Containervelden
In de boomteelt en de vaste plantenteelt wordt steeds vaker gebruik gemaakt van zogenaamde containerteelt. Dit zijn potjes op een geheel verharde ondergrond van beton/asfalt of op anti-worteldoek met daartussen opneembare verhardingen vanwege de logistiek. De grote voordelen van containerteelt zijn: betere arbeidsomstandigheden, ontstaan van minder ziektes, beperking onkruidgroei en de mogelijkheid van recirculatie van water en meststoffen.



containerveld

Bakken op stellingen en regenkappen
In de aardbeienteelt worden om arbeids- en teelttechnische redenen bakken op stellingen gehangen op werkhoogte. De stellingen kunnen voorzien worden van regenkappen. Bij deze techniek is vruchtwisseling niet nodig omdat er sprake is van substraatteelt. De stellingenteelt heeft de laatste vijf jaar een enorme vlucht genomen.



bakken op stellingen

Teeltondersteunende kassen
Een teeltondersteunende kas is een teeltondersteunende voorziening, bestaande uit een agrarisch bedrijfsgebouw waarvan de wanden en het dek voornamelijk bestaan uit glas of een ander lichtdoorlatend materiaal en dienend voor de productie van gewassen onder geconditioneerde klimaatomstandigheden. Schuurkassen en permanente tunnel- of boogkassen (>1,5 meter) worden beschouwd als een kas.



teeltondersteunende kassen

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0162 487000

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 4 Milieuberekeningen

Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017

ten behoeve van opinierende commissie 5 oktober 2017

projectnummer 409304
definitief
12 september 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

Milieuberekeningen MER Buitengebied Oss 2017

ten behoeve van opinierende commissie 5 oktober 2017

projectnummer 409304

12 september 2017

Auteurs
Bastian van Dijck

Opdrachtgever
Gemeente Oss

Colofon

Projectgroep bestaande uit
Bastian van Dijck (Antea Group)
Stefan Hermsen (Omgevingsdienst Brabant Noord)
Rob Giepmans (Omgevingsdienst Brabant Noord
Elrieke Broeksteeg (gemeente Oss)
Ruben van den Broek (gemeente Oss)

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
14 juli 2017	definitief	drs. B. van Dijck	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Kader: Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2017, gezondheid, stikstof	1
1.2	Aanleiding voor milieuberekeningen	4
1.3	Leeswijzer	5
2	**Uitgangspunten**	**7**
2.1	Te onderzoeken aspecten	7
2.2	Geur, fijn stof, endotoxinen, stikstof	7
2.3	Geur: specifieke uitgangspunten	9
2.4	Fijn stof: specifieke uitgangspunten	10
2.5	Endotoxinen: specifieke uitgangspunten	11
2.6	Zoönosen en geitenhouderijen	11
2.7	Stikstof	11
2.8	Motivatie gezondheidsmaatregelen	12
3	**Concept resultaten**	**13**
3.1	Algemeen	13
3.2	Geur	14
3.3	Fijn stof	24
3.4	Endotoxinen	29
3.5	Zoönosen	34
3.6	Risico’s rond geitenbedrijven	37
3.7	Stikstof	38
4	**Conclusies en afwegingen**	**39**
4.1	Geur, fijnstof en endotoxinen	39
4.2	Zoönosen	40
4.3	Gezondheidsrisico’s geitenbedrijven	41
4.4	Stikstof	41
4.5	Afwegingen	42
	Bijlagen	

1 Inleiding

1.1 Kader: Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2017, gezondheid, stikstof

Bestemmingsplan Buitengebied Oss 2017

De gemeente Oss is voornemens om voor het gehele buitengebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen: "Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2017". Dit nieuwe bestemmingsplan vervangt de drie vigerende bestemmingsplannen buitengebied.

Uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is een regeling die zoveel mogelijk aansluit op die van het meest actuele vigerende bestemmingsplan buitengebied, dat van Lith. De regeling kan echter niet zonder meer één op één worden overgenomen, vanwege:

- Gewijzigd beleidskader:
  - Structuurvisie Buitengebied Oss – 2015;
  - Verordening Ruimte 2014 provincie Noord-Brabant en de wijzigingen hierop in 2016 en 2017;
  - intrekken Reconstructiewet en Reconstructieplannen;
  - Nieuw gemeentelijk beleid ten aanzien van o.a. vrijkomende agrarische gebouwen (VAB), gezondheid in het buitengebied, recreatie en toerisme (deels nog in ontwikkeling)
- Voortschrijdend inzicht:
  - Ervaring met vigerende regeling
- Juridische redenen:
  - Veranderingen in bestemmingsplanstandaarden
  - Jurisprudentie: uitspraken van de Raad van State, bijvoorbeeld ten aanzien van uitleg van de Wet natuurbescherming

In mei 2016 is het voorontwerp bestemmingsplan gepubliceerd.

M.e.r.-procedure

In het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt een m.e.r.-procedure doorlopen en een milieueffectrapport (MER) opgesteld. In mei 2016 is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), het startdocument van de m.e.r.-procedure gepubliceerd. In de NRD is beschreven wat er in het MER wordt onderzocht en op welke manier.

Gezondheid in het bestemmingsplan

Gezondheid wordt een steeds belangrijker onderwerp in plan- en besluitvorming voor buitengebieden, zeker nu gezondheidsonderzoeken (IVG, 2011, VGO, juli 2016[1] en juni 2017[2]) laten zien dat er een relatie bestaat tussen veehouderijen en gezondheidsklachten (zie kaders Gezondheid en veehouderijen en Gezondheidsaspecten van geur, fijn stof, endotoxinen en zoönosen).
Ook in Oss staat gezondheid in het buitengebied al enige tijd op de agenda. De gemeenteraad heeft gevraagd om nadrukkelijke aandacht voor gezondheid in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2017. Op 24 maart 2016 is in de raadscommissie opiniërend gesproken over

[1] RIVM e.a. (2016). Rapport Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO)
[2] RIVM e.a. (2017). Rapport Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO) Aanvullende studies. Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen

gezondheid in het buitengebied. Dit op basis van rapporten van de GGD[3] en de HAS[4]. Naar aanleiding hiervan zijn er in het voorontwerp bestemmingsplan drie maatregelen opgenomen:

- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

In paragraaf 5.1.10 van de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan wordt uitgebreid ingegaan op gezondheid in het bestemmingsplan buitengebied (zie voor een samenvatting het kader Gezondheid in het buitengebied van Oss).

Gezondheid en veehouderijen: Resultaten onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO) juli 2016, endotoxinenonderzoek juli 2016 en juni 2017

In de periode 2014-2016 is in Oost-Brabant en Noord-Limburg (de gebieden in Nederland met de grootste dichtheid (intensieve) veehouderijen) uitgebreid onderzoek verricht naar de relatie tussen veehouderijen en gezondheid. Hierbij zijn huisartengegevens van 110.000 patiënten bekeken, hebben 12.000 mensen een vragenlijst ingevuld en is bij 2.500 mensen medisch onderzoek verricht.

Uit het onderzoek komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dichtbij veehouderijen wonen minder mensen met COPD (chronische ziekte aan de longen). Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben.
Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad.

Het onderzoek laat zien dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land. Hierbij is een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning en een licht verhoogde kans op longontsteking.
Het onderzoek laat voor een aantal zoönoseverwekkers zien dat dit niet vaker voorkomt in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Wel lijken mensen nabij veehouderijen iets vaker drager te zijn van de vee-gerelateerde MRSA-bacterie.

In aanvullend onderzoek (juli 2016) is geconstateerd dat de overschrijding van de advieswaarde voor endotoxines van 30 EU/m3, zoals door de Gezondheidsraad is geadviseerd, mogelijk is binnen een afstand van 500 m van een pluimveehouderij.

Een tweede aanvullend onderzoek (juni 2017) bevestigd dat er rond 1 km van pluimveehouderijen en ook rond 2 km rond geitenhouderijen een verhoogde kans op longontsteking is en dat mensen met COPD in de nabijheid van veehouderijen meer klachten ervaren.

[3] GGD bureau Gezondheid, Milieu en Veiligheid (2015) Te hanteren gezondheidskundige criteria voor aanwijzing overbelaste gebieden veehouderij in gemeenten.
[4] HAS (2016) Een gezonde veehouderij in een gezonde leefomgeving

Gezondheidsaspecten van geur, fijn stof, endotoxinen en zoönosen

Geurhinder
Geur kan leiden tot ernstige hinder en andere gezondheidseffecten zoals misselijkheid en hoofdpijn.

Blootstelling aan fijn stof
Fijn stof afkomstig van stallen bevat endotoxinen en micro-organismen. Het is bekend dat de normen voor fijn stof sec te weinig bescherming bieden tegen effecten op de gezondheid. Een extra beoordeling van de endotoxinen is nodig om beter beeld te krijgen van de mogelijke risico's. De huidige wetgeving is gericht op de fijn stof concentraties.

Endotoxine
Endotoxine zijn celwandbestanddelen van bacteriën. De concentraties in de omgeving hiervan zijn af te leiden uit de fijn stof emissie. Endotoxinen kunnen leiden tot nadelige effecten op longfuncties.

Zoönosen
Een zoönose is een infectieziekte dat overgedragen wordt van dier op mens. Voorbeelden hiervan zijn mond- en klauwzeer, Q-koorts en MRSA. Een verhoogd risico op ontstaan van zoönosen treedt op als pluimvee en varkens bij elkaar worden gehouden.

Gezondheid en buitengebied in Oss

Met de uitbraak van de Q-koorts in Oss zijn de gezondheidsrisico's van de (intensieve) veehouderij hoog op de agenda gekomen. Zeker ook voor het landelijk gebied waar een hoge dichtheid mens/dier voorkomt zijn van dier op mens overdraagbare infectieziekten (zoönosen) een reëel gezondheidsrisico. De discussie over de kansen en bedreigingen van de (intensieve) veehouderij is nog lang niet uitgekristalliseerd. Wetenschappelijke inzichten geven wel handvatten over hoe de risico's die gepaard gaan met de veehouderij te beperken zijn. De afgelopen jaren zijn er diverse rapporten verschenen over de gevolgen van de (intensieve) veehouderij voor diergezondheid, dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu en landschap (zie o.a. bovenstaand kader over Gezondheid en veehouderijen).
De huidige wettelijke en beleidsmatige kaders zijn echter (nog) niet toereikend om concrete maatregelen (bijvoorbeeld minimale afstanden tussen (intensieve) veehouderijen en woningen) op te nemen in een bestemmingsplan (zie bijvoorbeeld uitspraak Raad van State Buitengebied Bernheze). En er is (nog) geen geschikt beoordelingskader is om gezondheidsrisico's mee te wegen bij ruimtelijke beslissingen en in procedures op grond van de Wet milieubeheer (zie bijvoorbeeld het rapport van Pels Rijcken & Droogleever Fortuijn: 'Volksgezondheidsrisico's en het omgevingsrecht' (juli 2015).
Op basis van het rapport van Pels Rijcken en rapporten van de GGD (Te hanteren gezondheidskundige criteria voor aanwijzing overbelaste gebieden veehouderij in gemeenten' van september 2015) en de HAS ('een gezonde veehouderij in een gezonde leefomgeving' van februari 2016) heeft de gemeenteraadscommissie op 24 februari 2016 een aantal standpunten ingenomen met betrekking tot het onderwerp 'veehouderij en gezondheid'. Dat heeft geleid tot het opnemen van regels in het (voorontwerp)bestemmingsplan:
- Verbod op (nieuwe) onoverdekte buitenuitloop voor pluimveebedrijven;
- Verbod op (nieuwe) gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Maximaal 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer..

Er worden geen generieke zones/afstanden opgenomen in het bestemmingsplan, omdat maatwerk (bedrijfsspecifiek) nodig is om gezondheid te kunnen meewegen. Om gezondheid mee te wegen bij agrarische initiatieven wordt er door de gemeente een toetsingskader ontwikkeld om te bepalen of een GGD-advies nodig is. Dit op basis van de Handreiking Volksgezondheid en Veehouderij van de GGD (samen met de Brabantse Omgevingsdiensten en de Provincie Noord-Brabant)

Stikstof in het bestemmingsplan

Conform de Wet natuurbescherming mogen activiteiten geen significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bestemmingsplannen die deze activiteiten vastleggen mogen niet zondermeer worden vastgesteld. In het plangebied ligt geen Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied zijn wel Natura 2000-gebieden gelegen. Een deel van deze gebieden is gevoelig voor stikstofdepositie, al in de huidige situatie liggen de achtergrondwaarden hoger dan de kritische depositiewaarden. Uitbreiding van veehouderijen in het buitengebied van Oss leidt, zonder beperkende maatregelen, tot een toename van stikstofemissie (uitstoot uit de stal) en daarmee tot toename van stikstofdepositie (neerslag) op Natura2000-gebieden in de omgeving. Dit is, ook bij geringe toename, een significant negatief effect, gezien de "overbelaste" situatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van stikstof. Met technische (stal-) maatregelen kan de stikstofdepositie worden verminderd, dan wel worden voorkomen. Maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Deze problematiek speelt in een groot deel van Nederland. Het Rijk heeft een landelijk dekkende oplossing voorbereid in de vorm van PAS, Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (per 1 juli 2015 in werking getreden). PAS moet er toe leiden dat EN tegemoet wordt gekomen aan de eisen van Natura2000 EN er ontwikkelingsruimte blijft bestaan. Dit o.a. door een stelsel van generieke maatregelen om de stikstofemissie terug te dringen (o.a. door afspraken met de agrarische sector) en het treffen van maatregelen in de Natura2000-gebieden zelf. Echter de PAS gaat over concrete activiteiten en handelingen, het regelt niets voor bestemmingsplannen. Gemeenten zijn al enige tijd op zoek naar een juridisch houdbare oplossing. De momenteel meest plausibele methode is het opnemen van een voorwaardelijke bepaling aan bouwen en/of gebruik dat uitbreiding niet mag leiden tot een toename van stikstof op Natura 2000-gebied. De gemeente Oss heeft dan ook een dergelijke regeling opgenomen in het voorontwerp-bestemmingsplan.

1.2 Aanleiding voor milieuberekeningen

Vraag gemeenteraad om aandacht gezondheid in bestemmingsplan

Directe aanleiding voor de milieuberekeningen is de vraag van de gemeenteraad om aandacht voor gezondheid in het Bestemmingsplan Buitengebied Oss - 2017. Dit vraagt om onderzoek naar:

- Geurhinder;
- Blootstelling aan fijn stof;
- Endotoxinen;
- Zoönosen rond varkenshouderijen en pluimveehouderijen;
- Gezondheidsrisico’s rond geitenhouderijen.

Vraag agrarische sector om motivatie maatregelen

In reactie op het voorontwerpbestemmingsplan heeft de agrarische sector gevraagd om motivatie van de maatregelen ten aanzien van gezondheid in het voorontwerpbestemmingsplan. Daarnaast heeft de agrarische sector gevraagd om motivatie van de stikstofmaatregel.

Milieueffectrapportage

In het kader van het bestemmingsplan moet een m.e.r.-procedure doorlopen worden en een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. In het MER moeten de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan worden onderzocht, waaronder die van geur, fijn stof e.d.

1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding worden in Hoofdstuk 2 de uitgangspunten voor de milieuberekeningen beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschouwing van de concept resultaten, waarna in hoofdstuk 4 een slotbeschouwing met afwegingen voor de gemeenteraad.
Achtergrondinformatie (uitgangspunten, kaarten) zijn in bijlagen opgenomen.
Deze notitie is bedoeld als informatie te behoeve van de opiniërende commissievergadering 5 oktober 2017. De notitie en de eventuele aanvullingen/aanpassingen/aandachtspunten vanuit de opiniërende commissievergadering dienen tevens als basis voor de nadere uitwerking en beschrijving van de milieuonderzoeken in het MER.

2 Uitgangspunten

2.1 Te onderzoeken aspecten

De milieuberekeningen ten behoeve van gezondheid en stikstof richten zich op de aspecten:

- Geurhinder;
- Blootstelling aan fijn stof;
- Endotoxinen;
- Zoönosen rond varkenshouderijen en pluimveehouderijen;
- Gezondheidsrisico's rond geitenhouderijen;
- Stikstof.

Geurhinder, blootstelling aan fijn stof, endotoxinen en stikstof worden berekend (zie verder). Zoönosen kunnen nog niet worden berekend (nog geen methodiek en model beschikbaar) en worden kwalitatief beschouwd op basis van een inventarisatie van varkens en pluimveehouderijen. Daarnaast zijn de geitenhouderijen in kaart gebracht (zie verder).

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmethodiek (scenario's en uitgangspunten). Zie verder bijlage 1 (uitgangspunten) voor een uitgebreidere beschrijving van uitgangspunten.

2.2 Geur, fijn stof, endotoxinen, stikstof

Scenario's en uitgangspunten

De milieuberekeningen zijn gedaan voor de volgende scenario's

- Huidige situatie;
- Maximaal 1 (zonder omschakeling);
- Maximaal 2 (met omschakeling);
- Reëel 1 (zonder omschakeling);
- Reëel 2 (met omschakeling).

Huidige situatie

De huidige situatie dient als referentie voor de bepaling van de effecten van de scenario's Maximaal en Reëel. Voor bepaling van de huidige situatie is een overzicht gemaakt van agrarische bedrijven (veehouderijen en akkerbouw) in de gemeente Oss. Hiervoor is de door de provincie beheerde Web-BVB-lijst als basis gehanteerd. Deze is nagekeken en gecorrigeerd. Basis voor het wel of niet meenemen van een agrarisch in de analyse is het hebben van een agrarische bestemming en bouwvlak in het (voorontwerp)bestemmingsplan. Bedrijven die (momenteel) niet actief zijn, maar wel een agrarisch bouwvlak en vergunning hebben worden meegenomen in de milieuberekeningen (immers, deze bedrijven kunnen in de toekomst weer actief worden). Dit geeft mogelijk een (geringe) overschatting van de effecten in de huidige situatie.
Voor de huidige situatie is uitgegaan van de huidig vergunde situatie. Dit kan afwijken van de feitelijke situatie. Het kan immers zo zijn dat er: meer dieren vergund zijn dan er daadwerkelijk gehouden. Dit leidt mogelijk tot een overschatting van de huidige situatie en daarmee een onderschatting van het planeffect. Verwacht wordt echter dat de overschatting beperkt zal zijn:

de meeste veehouderijen houden het aantal dieren dat vergund is. De veehouderijen in een straal van 2 km om de gemeentegrens heen zijn meegenomen in de berekeningen.

Maximaal 1 (zonder omschakeling)
In het scenario Maximaal 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha (conform de mogelijkheden in de provinciale Verordening ruimte 2014 en wijziging 2017)[5] met uitzondering van bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij”. In Maximaal 1 wordt hierbij uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype. Op basis van kengetallen is ingeschat hoeveel dieren op 1,5 ha gehouden kunnen worden. Vervolgens is uitgaande van bekende (maximale) emissiefactoren per diersoort/staltype de geur- en fijn stofuitstoot berekend. Hierbij is uitgegaan van de eisen aan ammoniakemissie uit de provinciale Verordening natuurbescherming.
In Maximaal 1 is niet uitgegaan van onbeperkte uitbreiding tot 1,5 ha. De gemeentelijke geurnormen (zie paragraaf 2.3) geven beperking aan uitbreiding als er geurgevoelige objecten (woningen) in de omgeving liggen. Hiermee is in de berekeningen rekening gehouden: uitbreiding is mogelijk tot de geurnorm op omliggende woningen wordt bereikt.
Voor de bedrijven in het gebied “beperkingen veehouderij” en bedrijven buiten de gemeentegrens is een standstill van de emissie aangehouden..

Maximaal 2 (met omschakeling);
In het scenario Maximaal 2 wordt net als in Maximaal 1 uitgegaan van opvulling/uitbreiding van alle agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha (conform de Verordening ruimte 2014 en wijziging 2017).
In tegenstelling tot Maximaal 1 wordt hierbij echter niet uitgegaan van uitbreiding met het bestaande veetype, maar van omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case). Hiermee wordt inzicht verkregen in het mogelijke effect van het loslaten van de aanduiding van het veetype, (hiermee de ruimte volgend die de Verordening ruimte 2014 biedt). Voor geur wordt uitgegaan van omschakeling naar vleesvarkens, voor fijn stof naar leghennen. Ook wordt in Maximaal 2 het effect meegenomen van de omschakelingsmogelijkheid van akkerbouw naar veeteelt in het voorontwerpbestemmingsplan.
Voor de bedrijven in het gebied met de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” is omschakeling en uitbreiding aangehouden tot volle bezetting van de bestaande bedrijfsgebouwen. Hier geldt namelijk een verbod op toename van het oppervlakte gebouw, maar is het in theorie wel mogelijk om (meer) vee te gaan houden.
Ook bij Maximaal 2 wordt de uitbreiding begrensd door de gemeentelijke geurnormen. Voor de bedrijven in de naburige gemeenten is een standstill aangehouden.

[5] De Verordening ruimte geeft bij uitzondering mogelijkheid tot uitbreiding groter dan 1,5 ha. Dit alleen aan excellente / extra zorgvuldige veehouderijen. Deze uitzonderingsmogelijkheid is niet beschouwd in deze milieuberekeningen. Er wordt van uitgegaan dat veehouderijen die hiervan gebruik kunnen maken dusdanig zorgvuldig (moeten) zijn dat de extra uitbreiding niet leidt tot extra milieuhinder ten opzichte van de beschouwde uitbreidingsmogelijkheid tot 1,5 ha.

Reëel 1 (zonder omschakeling);
In het scenario Reëel 1 wordt uitgegaan van opvulling/uitbreiding van een deel van de agrarische bedrijven in het buitengebied tot 1,5 ha (conform de Verordening ruimte 2014 en wijziging 2017). Dit op basis van het bestaande veetype. Het verschil met Maximaal 1 is dat in Reëel 1 rekening wordt gehouden met stoppende bedrijven (die meedoen aan de stoppersregeling) en dat rekening is gehouden met de 50% regeling vanuit geur (in overbelaste geursituaties mag een bedrijf uitbreiden, maar moet het investeren in schonere stalsystemen, zodat per saldo de geurbelasting afneemt). Daarnaast is in scenario Reëel 1 uitgegaan van reëlere In de praktijk meer gangbare dan de maximaal mogelijke) emissiefactoren dan de maximale zoals gehanteerd in scenario's Maximaal 1 en 2. Ook wordt uitbreiding niet alleen begrensd op de gemeentelijke geurnormen, maar ook op de (deels strengere) provinciale geurnorm (zie verder paragraaf 2.3).

Er is niet gerekend aan een reëel scenario uitgaande van een daadwerkelijke verwachte groei van de agrarische sector. Het is bekend dat niet alle agrarische bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden in de bestemmingsplanperiode van 10 jaar. Echter het is op voorhand niet in te schatten hoeveel bedrijven daadwerkelijk gaan uitbreiden en waar deze zich in het gebied bevinden. Reëel 1 geeft naar verwachting een goed beeld van waar bedrijven uit kunnen breiden en in welke mate.

Reëel 2 (met omschakeling).
Scenario Reëel 2 volgt scenario Reëel 1, maar dan uitgaande van uitbreiding met omschakeling naar het veetype met de meeste uitstoot (worst-case). Dit scenario is niet uitgewerkt voor geur, omdat uit de voorgaande scenario's al bleek dat de gemeentelijke geurnormen ongewenste effecten voor een groot deel beperken. De resultaten van dit scenario zouden veel lijken op die van het scenario Reëel 1. Voor fijn stof en endotoxines (omschakeling van varkens naar leghennen) levert dit scenario wel een ander beeld en geeft een realistischer beeld van het al dan niet loslaten van het veetype in het bestemmingsplan dan de maximale scenario's.

2.3 Geur: specifieke uitgangspunten

Voor de geurberekening is uitgegaan van de bedrijven met dieren met emissiefactor (bijvoorbeeld varkenshouderijen). Bedrijven met dieren zonder (wettelijk vastgelegde) emissiefactor (bijvoorbeeld melkveehouderijen) zijn, zoals gangbaar in geurberekeningen, niet meegenomen.).
Voor de begrenzing van de uitbreiding is uitgegaan van de gemeentelijke geurnormen (voorgrond) zoals vastgelegd in de geurverordening (Geurgebiedsvisie en Agrarische geurverordening,Gemeente Oss, 2013). Deze verschillen binnen de gemeente

- Bebouwde kom voorgrondnorm 1, 2 en 3 Ou/m^3
- Bebouwde kom en Herperduin voorgrondnorm 6 Ou/m^3
- Buitengebied en bedrijventerreinen: voorgrondnorm 8, 12 en 14 Ou/m^3

De beoordeling van het (cumulatieve) geureffect is gebaseerd op de (cumulatieve) achtergrondgeurnormen. Hiervoor zijn de voorgrondnormen vertaald naar achtergrondnormen:

- Bebouwde kom norm (norm 1,2 3): 10 Ou/m^3;
- Bebouwde kom (norm 6) en Herperduin: 13 Ou/m^3;
- Buitengebied en bedrijventerreinen: 20 Ou/m^3.

De gemeentelijke geurnormen komen grotendeels overeen met de provinciale geurnomen., maar niet helemaal. De normen verschillen in de gebieden “bebouwde kom (norm 6)” en “Herperduin”. De Verordening ruimte hanteert de volgende achtergrondnormen:

- Bebouwde kom: 10 Ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom: 20 Ou/m^3;

De gemeentelijke en provinciale normen sluiten niet aan bij de scherpere GGD-advieswaarden:

- Bebouwde kom: 5 Ou/m^3
- Buiten bebouwde kom: 10 Ou/m^3

In de beschouwing van resultaten zal daarom zowel aan de gemeentelijk, provinciale normen als GGD-advieswaarden getoetst worden.

In de analyse van geur wordt onderscheid gemaakt in:

- objecten behorende bij een actieve veehouderij.
  In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij geldt voor de bedrijfswoning geen bescherming voor het eigen bedrijf. Ten opzichte van veehouderijen van derden geldt een vaste afstandsnorm. Meestal vindt bij deze objecten geen beoordeling van de gecumuleerde geurbelasting plaats;
- objecten die voorheen behoorden tot een veehouderij.
  In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij geldt een vaste afstandsnorm. Meestal vindt bij deze objecten in beperkte mate beoordeling van de gecumuleerde geurbelasting plaats;
- overige objecten.
  Hiervoor gelden onverkort de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij en de normen voor de achtergrondbelasting.

Daarnaast wordt gekeken naar de effecten op geurgevoelige objecten in buurgemeenten (2 km rond gemeentegrens).

De Verordening ruimte 2014 voorkomt in principe dat er een toename van de achtergrondbelasting kan optreden boven de norm. Dit effect is niet meegenomen in de maximale scenario’s maar wel in de reële scenarios.

2.4 Fijn stof: specifieke uitgangspunten

Getoetst wordt aan de provinciale norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM10): van 31,2 µg/m^3. Deze jaargemiddelde concentratie komt overeen met de norm van 35 voor het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde norm van 50 µg/m^3. Dit is ook de norm die de GGD hanteert en opgenomen is in de Wet milieubeheer.
Uit de berekeningen volgen ook de effecten beneden de norm. Het is bekend dat er ook gezondheidseffecten optreden bij concentraties onder de norm.

2.5 Endotoxinen: specifieke uitgangspunten

Voor endotoxinen zijn geen concentraties berekend (kan technisch (nog) niet), maar is op basis van de fijnstofemissie en bekende relaties tussen fijn stof en endotoxinen de indicatieve 30 endotoxine-eenheden-contour (advieswaarde Gezondheidsraad) berekend. De afstand waarop de 30 EU/m3 concentratie endotoxine wordt bereikt, volgend uit de stof emissie, moet worden gemeten vanuit het emissiepunt van de stal (ventilator of luchtwasser).

Het maatgevende emissiepunt van een bedrijf is niet bekend. In eerste aanleg is uitgegaan van de locatie die uit Web-BVB volgt. Het is bekend dat dit een onderschatting kan geven als in de feitelijke situatie een emissiepunt dichter bij een gevoelige object ligt. Op een tweede serie kaarten is daarom uitgegaan van een contour rondom het gehele bouwvlak.
Voor endotoxinen is verder onderscheid gemaakt is afstanden vanuit het emissiepunt en afstanden van de bouwvlakgrens. Uitgaan van het emissiepunt (uit Web-BVB) kan een onderschatting geven in situaties waar woningen dichtbij het bedrijf gelegen zijn en het daadwerkelijke emissiepunt dichterbij ligt dan vastgelegd in Web-BVB. Uitgaan van de bouwvlakgrens geeft de worst-case situatie en mogelijk een overschatting. De feitelijke situatie zal tussen de eerste en tweede serie kaarten inliggen.Voor endotoxinen zijn ook de individuele contouren in beeld gebracht. Het is nog niet mogelijk om rekening te houden met cumulatie van endotoxinen.

2.6 Zoönosen en geitenhouderijen

Zoönosen kunnen niet worden berekend. Voor een eerste inschatting van het mogelijke risico op zoönosen is op kaart aangegeven waar varkens- en pluimveebedrijven bevinden. Daarnaast is voor een beeld van de mogelijke gezondheidseffecten van geitenhouderijen een kaart opgesteld waarop de geitenhouderijen zijn opgenomen. Op de kaarten zijn de dieraantallen aangegeven. (conform de vergunde aantallen zoals opgenomen in Web-BVB). Zo is in beeld waar er bedrijven met EN varkens EN pluimvee (verhoogd risico op zoönosen) liggen, waar varkens- en pluimveehouderijen geconcentreerd bij elkaar liggen, waar zich geitenhouderijen bevinden en hoe concentraties van bedrijven liggen ten opzichte van gevoelige objecten (woningen).

2.7 Stikstof

Voor stikstof is alleen Huidig en Reëel 1 berekend. Het gaat bij stikstof niet om het daad-werkelijke effect in de diverse scenario's, maar om de onderbouwing van de keuze dat een stikstofmaatregel in het bestemmingsplan noodzakelijk is. Als dit aangetoond kan worden voor Reëel 1, geldt dit ook voor de scenario's Reëel 2, Maximaal 1 en Maximaal 2.

De berekening van stikstof is uitgevoerd met het landelijk rekenmodel Aerius (actuele versie juni 2017).

2.8 Motivatie gezondheidsmaatregelen

Met de milieuberekeningen en zoönosenkaart kan een eerste inzicht worden verkregen in de gezondheidssituatie in relatie tot veehouderijen in het buitengebied van Oss en de veranderingen hierin als bedrijven uitbreiden conform de planologische mogelijkheden die het voorontwerp bestemmingsplan biedt.

De milieuberekeningen kunnen geen motivatie geven voor de maatregelen in het voorontwerpbestemmingsplan vanuit gezondheid. te weten:

- Verbod op onoverdekte buitenuitloop voor (nieuwe of uitbreidingen van bestaande) pluimveebedrijven;
- Verbod op nieuwe gemengde bedrijven van kippen en varkens;
- Verbod op meer dan 2,9 pluimveebedrijven per vierkante kilometer.

De berekeningen geven alleen inzicht in de mogelijke gevolgen van deze keuzes in het bestemmingsplan. Voor de motivatie wordt verwezen naar het GGD en HAS rapport dat aan de maatregelen ten grondslag heeft gelegen (zie kader Gezondheid in het buitengebied van Oss in hoofdstuk 1).

3 Concept resultaten

3.1 Algemeen

De milieuberekeningen voor geur, fijnstof en endotoxinen geven in het algemeen het volgende beeld:

Huidige situatie

De berekening van de huidige situatie geeft inzicht in de aandachtslocaties. Deze zijn over het algemeen beperkt in aantal en omvang.

Maximaal 1

Uitbreiding in scenario Maximaal 1 (zonder omschakeling) leidt tot een toename van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxinen. De toename ten opzichte van de huidige situatie is echter relatief beperkt. De mogelijkheden voor uitbreiding zijn beperkt door de provinciale aanduiding “beperkingen veehouderij” in een deel van het buitengebied en door de gemeentelijke geurnormen. Met andere woorden: de geurnormering “doet zijn werk” om uitbreiding binnen acceptabele milieunormen te houden. In de Lithse Polder is de toename van geur en fijn stof groter dan elders: Hier liggen nauwelijks geurgevoelige objecten die de uitbreiding begrenzen. Enerzijds beoogd en invulling gevend aan een goede ruimtelijk ordening: juist de Lithse Polder is primair agrarisch gebied en bedoeld voor uitbreiding van bedrijven.
Anderzijds kan dit tot een bijna onbeperkte toename van emissie leiden en daarmee cumulatief tot een merkbare toename van de milieubelasting op de kernen eromheen met zich mee brengen voor met name Lith en Maren-Kessel aan de noordkant. Het huidige normenstelsel ziet hierop mogelijk onvoldoende toe. Denk hierbij aan hinder en effecten onder de normen en het ontbreken van een toetsingsinstrument van cumulatief effect van met name endotoxinen.

Maximaal 2

Uitbreiding in scenario Maximaal 2 (met omschakeling) leidt tot een forse toename van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxinen.
Het loslaten van een aanduiding van het veetype kan in theorie/planologisch tot een forse toename van milieubelasting leiden. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat de toename in de praktijk veel kleiner zal zijn: de provinciale normen ten aanzien van geur en fijn stof voorkomen forse toenames in milieubelasting (nog los van het feit dat niet alle bedrijven de komende 10 jaar zullen uitbreiden en ook niet maximaal).

Reëel 1

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijdslokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxines. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is. .

Reëel 2

Uitbreiding in scenario Reëel 2 (met omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt tot een toename van uitstoot die tussen Reëel 1 en Maximaal in ligt.

3.2 Geur

In bijlage 2 zijn kaarten opgenomen met de resultaten van de geurberekeningen voor de scenario's Huidig, Maximaal 1, Maximaal 2 en Reëel. Tabel 3.1 geeft het aantal objecten (met name woningen) binnen geurklassen weer. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie geurklassen (goed, voldoende, onvoldoende) en drie typen woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.

Tabel 3.1 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger) woningen	Goed	43.554	42.829	37.471	43.623
	Voldoende	453	1.128	5.579	399
	Onvoldoende	70	120	1.027	55
Woning bij voormalige veehouderij	Goed	123	98	50	123
	Voldoende	11	33	52	15
	Onvoldoende	11	14	43	7
Woning bij veehouderij	Goed	232	177	55	249
	Voldoende	63	85	69	53
	Onvoldoende	153	186	324	146
Totaal	Goed	43.909	43.104	37.576	43.995
	Voldoende	527	1.246	5.700	467
	Onvoldoende	234	320	1.394	208

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de huidige situatie vallen in totaal 234 woningen in de geurklasse "onvoldoende".
Het betreft 153 woningen bij veehouderijen, 70 burgerwoningen en 11 woningen bij voormalige veehouderijen. Met name het westelijk deel van het buitengebied (Lithse polder) kent hoge(re) geur-concentraties. In dit gebied liggen echter relatief weinig geurgevoelige objecten.
De 70 overbelaste burgerwoningen liggen verspreid in het buitengebied, met enkele concentraties. Deze concentratie van overbelaste objecten bevinden zich aan de zuidrand Maren-Kessel (13 woningen), ten zuiden van Kessel (7 woningen), ten zuidwesten van Lith (4 woningen), ten noorden van Geffen (2 woningen), ten westen van Oss (7 woningen), ten oosten van Lithoijen (2 woningen), ten westen van Oijen (4 woningen), ten noorden van Haren (2 woningen), ten oosten van Dieden (9 woningen), ten noorden van Berghem (3 woningen) en omgeving Herpen (4 woningen).

Bij de actualisatie van het geurbeleid in 2013 zijn doelstellingen in de geurgebiedsvisie opgenomen. Deze zijn:

- Het geurbeleid streeft naar het handhaven van het huidige niveau van agrarische geur, het voorkomen van nieuwe situaties van ernstige geurhinder en waar mogelijk een afname van het aantal geurgehinderden;
- Het geurbeleid beperkt de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen niet onnodig en stimuleert de toepassing van de best beschikbare technieken;
- Het geurbeleid maakt gewenste en concrete woningbouwplannen mogelijk, mits er een

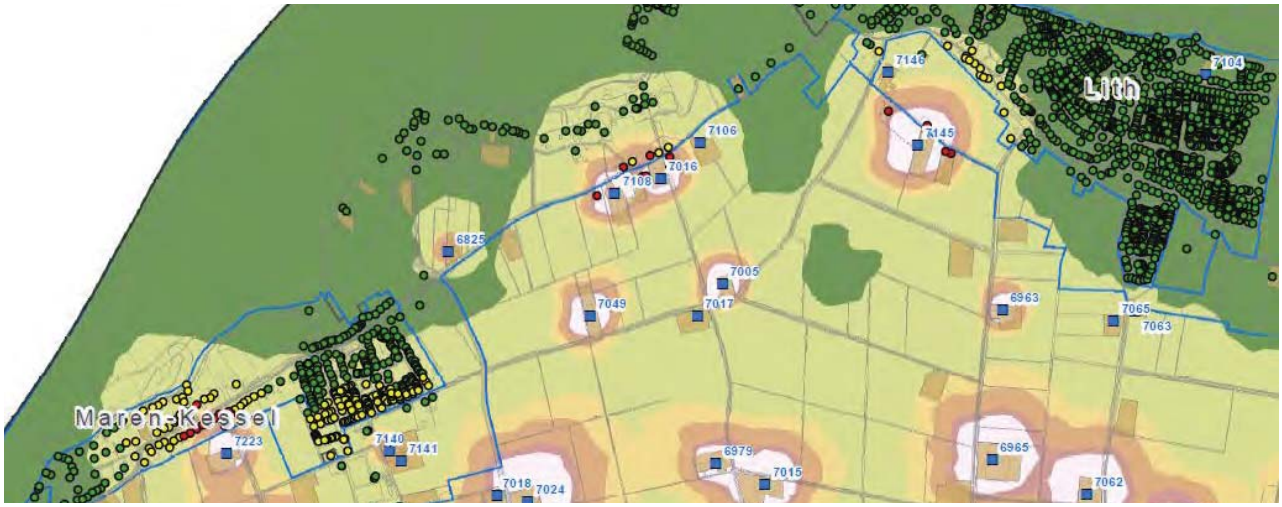
- aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse geldt;
- Het geurbeleid betrekt en sluit zoveel als mogelijk aan bij bestaand beleid en regelgeving.

De geursituatie is over het algemeen verbeterd en er hebben zich nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voorgedaan.

Navolgend zijn de geurkaarten weergegeven van de huidige geurbelasting (figuur 3.2), hotspots huidige situatie (figuren 3.3a t/m e) en de scenario's Maximaal 1 , 2 en Reëel 1 (figuur 3.4a t/m c).

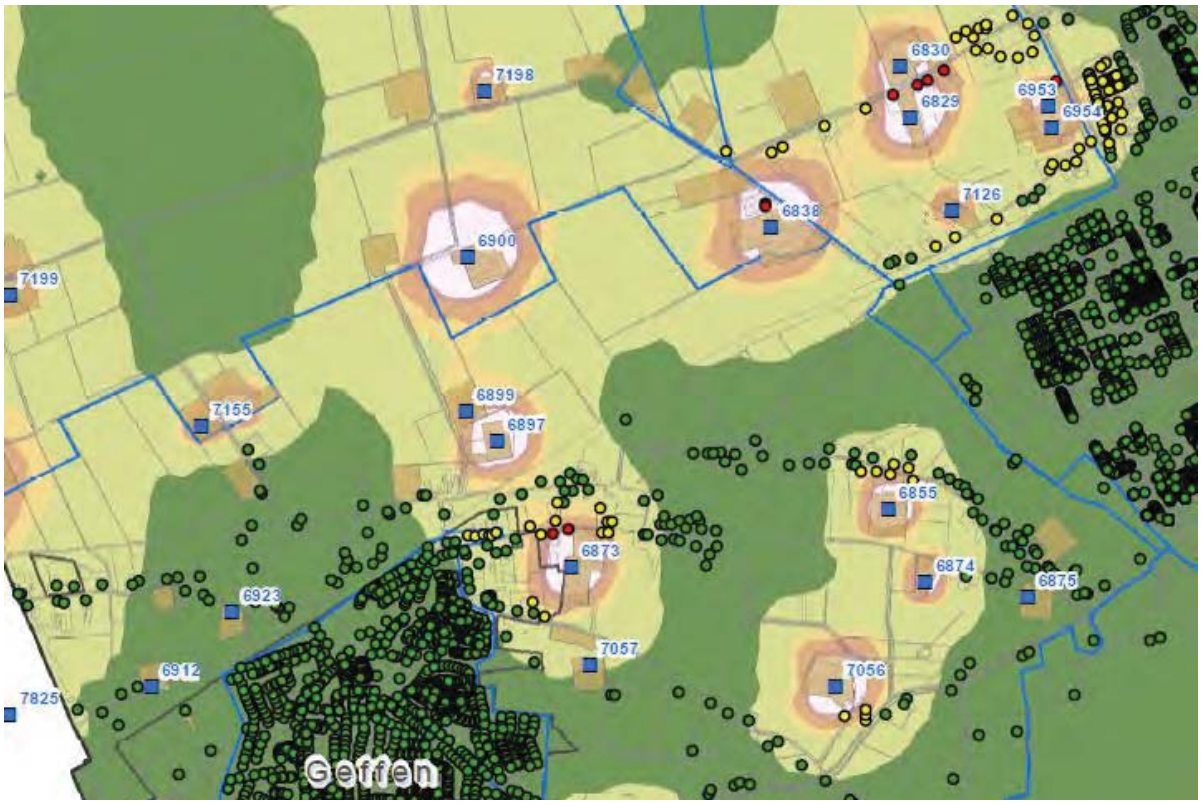


Figuur 3.2 Gebieden met verhoogde geurbelasting (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Huidige situatie) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



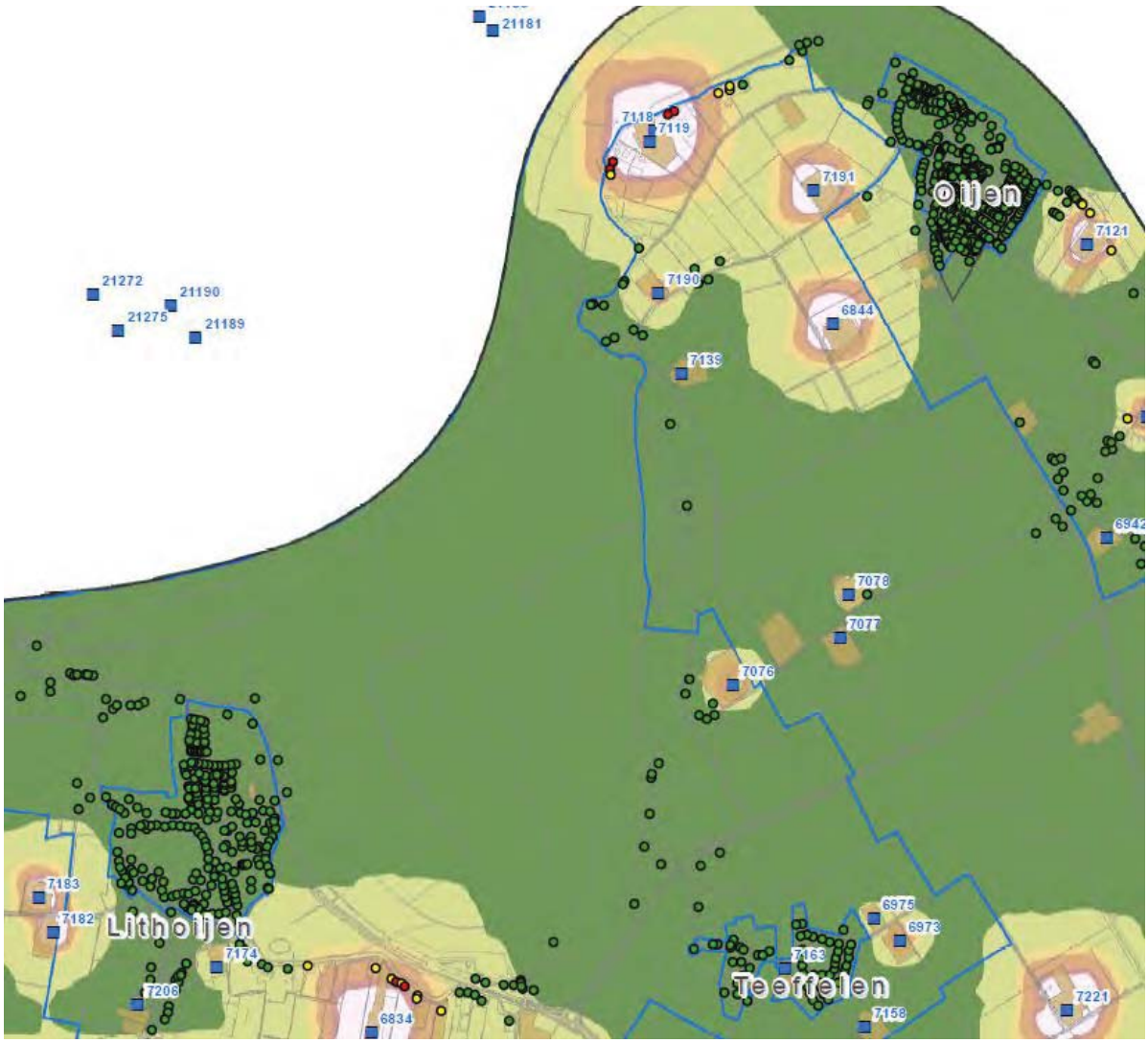
Maren-Kessel (13 woningen), Kessel (5 woningen), Lith (4 woningen)

Figuur 3.3a Concentraties burgerwoningen in geurklasse (rode bolletjes) (Huidig)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Ten noorden van Geffen (2 woningen), ten westen van Oss (5 woningen)

Figuur 3.3b Concentraties burgerwoningen in geurklasse (rode bolletjes) (Huidig)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Ten oosten van Lithoijen (2 woningen), ten westen van Oijen (4 woningen)

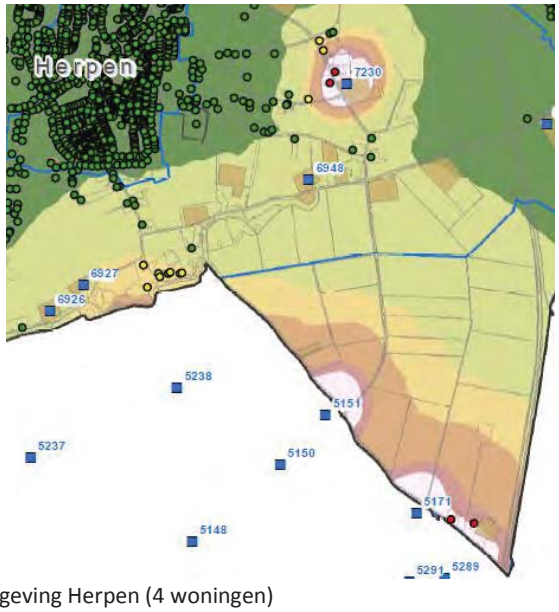
Figuur 3.3c Concentraties burgerwoningen in geurklasse (rode bolletjes) (Huidig)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Ten noorden van Haren (2 woningen), ten oosten van Dieden (9 woningen)

Figuur 3.3d Concentraties burgerwoningen in geurklasse (rode bolletjes) (Huidig)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



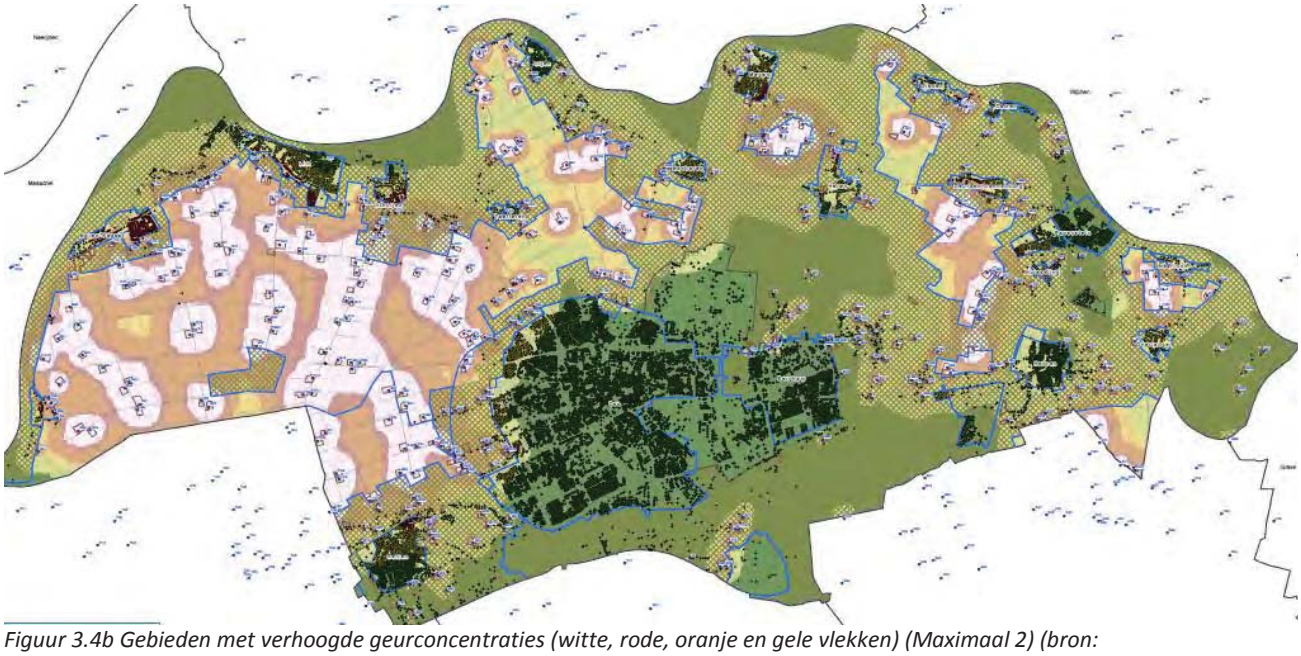


Ten noorden van Berghem (3 woningen) Omgeving Herpen (4 woningen)

Figuur 3.3e Concentraties burgerwoningen in geurklasse (rode bolletjes) (Huidig)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 3.4a Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Maximaal 1) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 3.4b Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Maximaal 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 3.4c Gebieden met verhoogde geurconcentraties (witte, rode, oranje en gele vlekken) (Reëel 1) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen binnen de geurklasse 'onvoldoende' toe tot 320, dat is een toename van 86 ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal burgerwoningen hiervan neemt met 50 toe tot 120, het aantal woningen bij veehouderijen met 22 tot 85 en het aantal woningen bij voormalige veehouderijen met 3 tot 14. Binnen de bij de huidige situatie aangeduide concentratiegebieden neemt het aantal woningen in de geurklasse 'onvoldoende' toe, met name rondom het westelijk deel van het plangebied. Lokaal komen er nieuwe locaties bij.

Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen in de geurklasse 'onvoldoende' fors toe. Dit omdat wordt uitgegaan van de (theoretisch mogelijke) omschakeling naar vleesvarkens . Het aantal woningen binnen de geurklasse 'onvoldoende' is bijna 1.400. Het merendeel hiervan betreft burgerwoningen (1.027). Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen met verhoogde geurconcentraties, met name in en rond de Lithse Polder. Dit omdat hier vanuit geur nauwelijks beperkingen aan groei liggen door het ontbreken van nabij gelegen geurgevoelige woningen.

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxines. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is. In de Lithse Polder en ten noorden van Oss neemt de geurbelasting toe, elders af. Per saldo voor het gehele plangebied neemt het aantal woningen binnen de geurklasse 'onvoldoende' af tot 208, een afname van 26 ten opzichte van de huidige situatie (15 burgerwoningen, 7 woningen bij veehouderijen, 4 woningen bij voormalige veehouderijen).

Effecten van de scenario's in het licht van de normen van de Vr2014

In onderstaande tabel 3.2 zijn de resultaten getoetst aan de normen uit de Verordening ruimte 2014. De volgende toetswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-20 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >20 ou/m^3;

Tabel 3.2 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger)woningen	Voldoende	43.981	43.894	42.874	43.994
	Onvoldoende	96	183	1.203	83
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	133	130	102	139
	Onvoldoende	12	15	43	6
Woning bij veehouderij	Voldoende	314	272	146	313
	Onvoldoende	134	176	302	135
Totaal	Voldoende	44.428	44.296	43.122	44.446
	Onvoldoende	242	374	1.548	224

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Omdat de normen voor een groot deel overeenkomen met de gemeentelijke geurnormen laten deze een vergelijkbaar beeld zien. De categorie voldoende is de som van de categorie goed en voldoende bij toetsing aan de beleidsregel van de gemeente. Het gemeentelijk beleid sluit daarbij, met uitzondering van de kommen met norm 6 en recreatiegebied Herperduin, aan bij de normen van de Verordening ruimte 2014.

Effecten van de scenario's in het licht van de normen van de GGD

In onderstaande tabel 3.3 zijn de resultaten getoetst aan de adviesnormen van de GGD. De volgende advieswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, voldoende: 0-5 ou/m^3;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >5 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 0-10 ou/m^3;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3;

Omdat de advieswaarden van de GGD strenger zijn dan de normen uit de Verordening ruimte 2014 en de beleidsregel van de gemeente Oss is het aantal objecten met een onvoldoende geursituatie aanzienlijk hoger dan in de tabellen 3.1 en 3.2. Het beleid van de gemeente en de provincie staat dus een toename van het aantal objecten toe dat zich boven de adviesnormen van de GGD bevindt.

Tabel 3.3 Aantallen woningen in geurklassen

Geur	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
(Burger)woningen	Voldoende	43.211	42.145	35.497	43.322
	Onvoldoende	866	1.932	8.580	755
Woning bij voormalige veehouderij	Voldoende	122	98	46	121
	Onvoldoende	23	47	99	24
Woning bij veehouderij	Voldoende	234	181	58	252
	Onvoldoende	214	267	390	196
Totaal	Voldoende	43.567	42.424	35.601	43.695
	Onvoldoende	1.103	2.246	9.069	975

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Effecten op objecten in buurgemeenten

Het effect van de varianten van de geurbelasting houdt niet op bij de gemeentegrens. Voor objecten net over de grens van de buurgemeenten zijn ook effecten van de mogelijkheden van het bestemmingsplan te verwachten. Voor de relevante objecten niet behorende tot een (voormalige) veehouderij binnen circa 500 m van de gemeentegrens van Oss is in onderstaande tabel een analyse opgenomen. De volgende toetswaarden zijn aangehouden:

- Bebouwde kom, goed: 0-5 ou/m^3, voldoet aan adviesnorm GGD en Vr2014;
- Bebouwde kom, voldoende: 5-10 ou/m^3, voldoet aan norm Vr2014, voldoet niet aan adviesnorm GGD;
- Bebouwde kom, onvoldoende: >10 ou/m^3, voldoet niet aan norm Vr2014;
- Buiten bebouwde kom, goed: 0-10 ou/m^3, voldoet aan adviesnorm GGD en Vr2014;
- Buiten bebouwde kom, voldoende: 10-20 ou/m^3, voldoet aan norm Vr2014, voldoet niet aan adviesnorm GGD;
- Buiten bebouwde kom, onvoldoende: >20 ou/m^3, voldoet niet aan norm GGD en Vr2014.

De gekozen waarden sluiten aan bij de systematiek uit Noord-Brabant. Een aantal objecten zijn in de provincie Gelderland gelegen. Voor deze objecten zou een voldoende geurbelasting als een te hoge waarde beschouwd kunnen worden.

Uit de tabel volgt dat het effect van de mogelijke gevolgen van het bestemmingplan op objecten in de buurgemeenten marginaal is. Alleen in het scenario Maximaal 2 treedt enige verslechtering op van de geursituatie in de gemeente Den Bosch, Landerd en in Gelderland. De geursituatie in de buurgemeente wordt met name bepaald door de bedrijven in die buurgemeenten.

Tabel 3.4: geurbelasting op (burger) woningen buurgemeenten

Gemeente	Geurklasse	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel
Bernheze	Goed	1074	1.074	1.074	1.074
	Voldoende	7	7	7	7
	Onvoldoende	1	1	1	1
De Bosch	Goed	58	58	52	58
	Voldoende	2	2	7	2
	Onvoldoende	1	1	2	1
Gelderland	Goed	59	59	57	59
	Voldoende	1	1	3	1
	Onvoldoende	0	0	0	0
Grave	Goed	10	10	10	10
	Voldoende	0	0	0	0
	Onvoldoende	0	0	0	0
Landerd	Goed	54	54	53	54
	Voldoende	26	26	27	26
	Onvoldoende	7	7	7	7

Bevindingen geur

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding in Maximaal 2 zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt de provinciale achtergrondnorm dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven tot de norm het cumulatieve effect op de omgeving toeneemt en de geurconcentraties toenemen, bijvoorbeeld in en rond de Lithse Polder. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties onder de gemeentelijke en provinciale normen. De GGD normen geven daar een goed beeld van. Een te grote toename van de geuruitstoot kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan een afwijking met voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en wordt de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).
Alternatief is het (verder) aanscherpen van de gemeentelijke geurnormering. Dit kan echter niet in het bestemmingsplan buitengebied, maar moet in een apart plan- en besluitvormingsspoor middels een herziening van de geurgebiedsvisie en geurverordening 2013.

3.3 Fijn stof

In bijlage 3 zijn kaarten opgenomen met de resultaten van de fijnstofberekeningen voor de scenario's Huidig, Maximaal 1, Maximaal 2, Reëel 1 en Reëel 2. Tabel 3.5 geeft het aantal woningen binnen fijnstofklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie fijnstofklassen (<25, 25-31, > 31 µg/m3**)** en drie type woningen: (bedrijfs)woningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen.

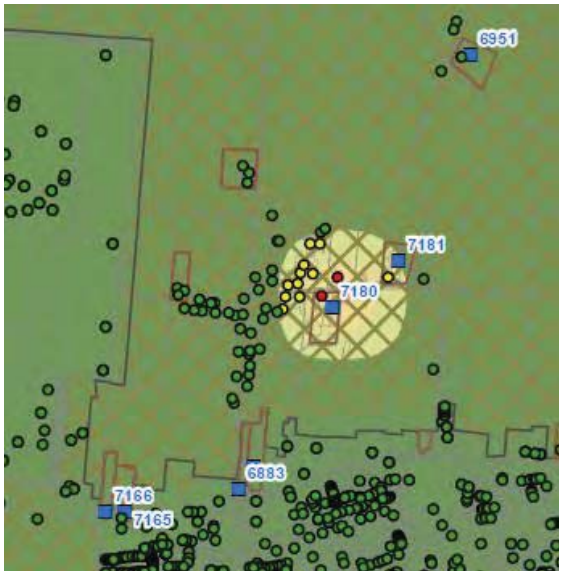
Tabel 3.5 Aantallen woningen in fijnstofklassen

Fijn stof	Fijnstofklasse (µg/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 25	44.066	44.064	24.889	44.066	43.956
	25-31	10	12	19.102	10	119
	>31	1	1	86	1	2
Woning bij voormalige veehouderij	< 25	145	145	38	145	118
	25-31	0	0	86	0	25
	>31	0	0	21	0	2
Woning bij veehouderij	< 25	441	443	46	442	252
	25-31	5	13	214	4	152
	>31	2	2	188	2	44
Totaal	< 25	44.652	44.642	24.973	44.653	44.326
	25-31	15	25	19402	14	296
	>31	3	3	295	3	48

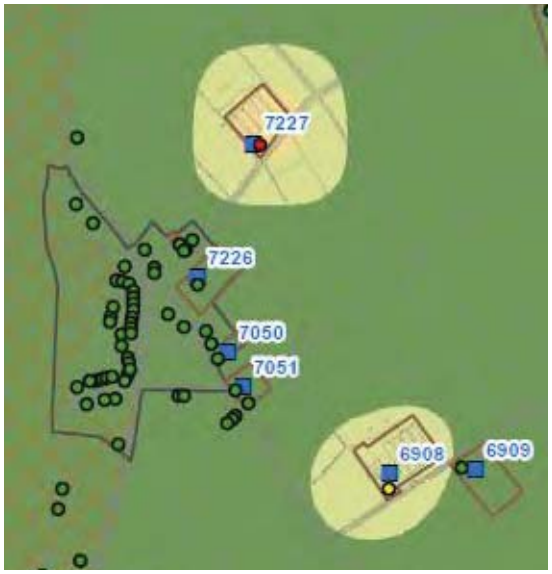
Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de huidige situatie wordt in totaal bij 3 woningen de provinciale norm voor fijn stof (31,2 µg/m3) overschreden. Het betreft 2 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 1 burgerwoning. 15 woningen hebben een fijnstofconcentratie van 25 tot 31 µg/m3, waarvan 5 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 10 burgerwoningen. De betreffende woningen liggen verspreid in het buitengebied met een paar concentraties. Deze concentraties bevinden zich bij Gement (2 woningen > 31 µg/m3, 11 woningen 25-31 µg/m3), ten oosten van 't Wild (1 woning > 31 µg/m3, 1 woning 25-31 µg/m3) en ten noorden van Geffen (2 woningen 25-31 µg/m3) In figuur 3.5a t/m c is ingezoomed op deze locaties. In de huidige situatie is er daarmee niet of nauwelijks een fijnstofprobleem.

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt met 10 toe, 8 woningen bij veehouderijen en 2 burgerwoningen. Er komen twee concentratiegebieden bij: namelijk ten oosten van Maren-Kessel (2 woningen 25-31 µg/m3) en ten noorden van Oss (1 woning 25-31 µg/m3). Het aantal woningen in verhoogde fijnstofconcentraties blijft relatief beperkt.

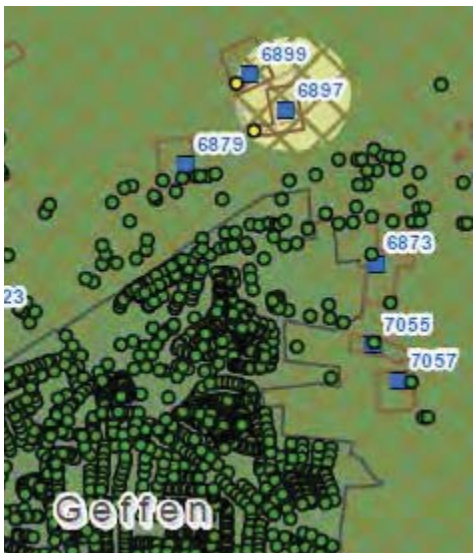


Gement (13 woningen)



ten oosten van ’t Wild (2 woningen)

Figuur 3.5a Concentraties burgerwoningen met verhoogde fijnstofconcentraties (rode en gele bolletjes) (Huidig) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Ten noorden van Geffen (2 woningen)

Figuur 3.5b Concentraties burgerwoningen met verhoogde fijnstofconcentraties (rode en gele bolletjes) (Huidig) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



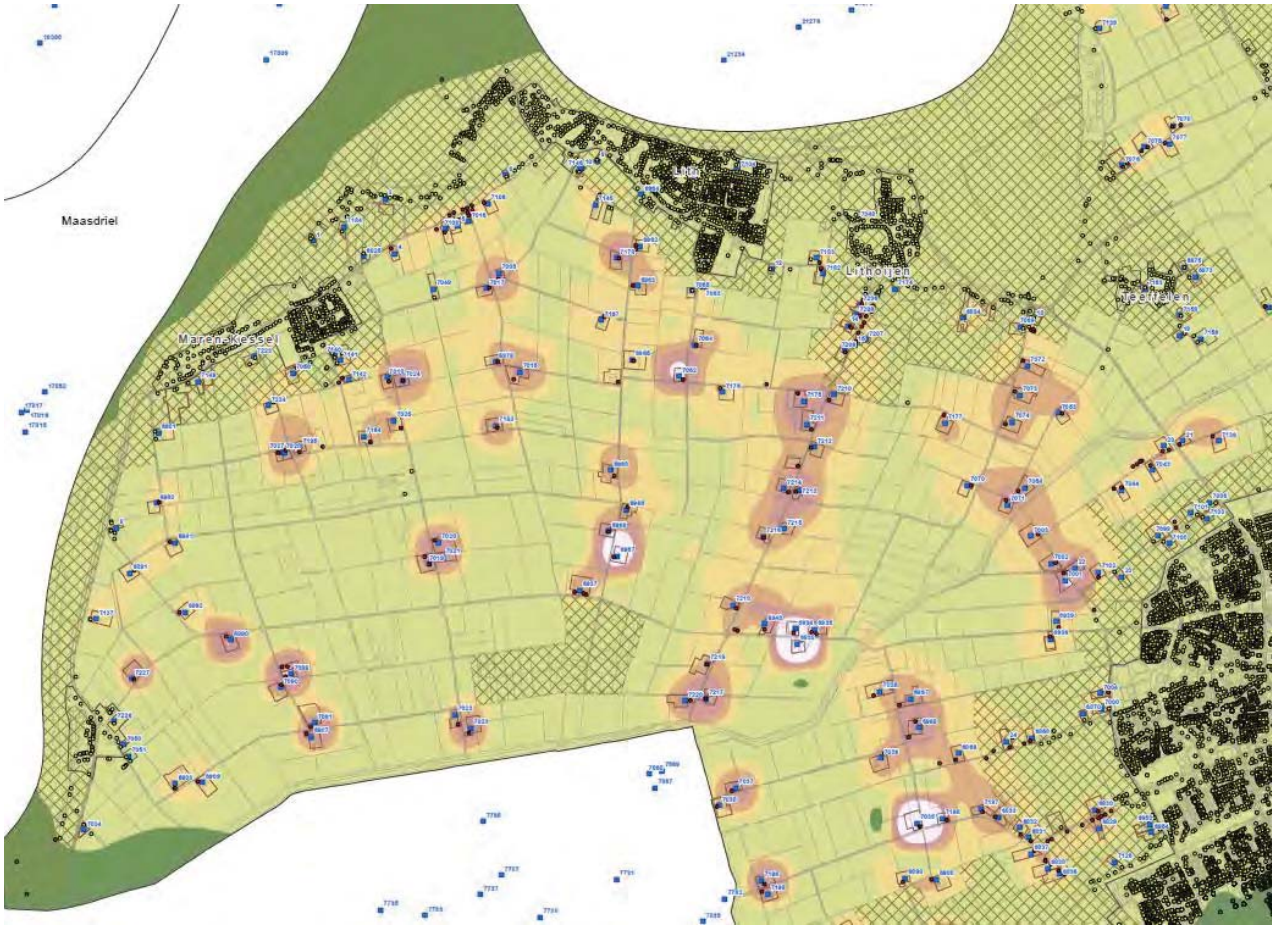
Ten oosten van Maren-Kessel (2 woningen) Ten oosten van Oss (1 woning)

Figuur 3.5c Concentraties burgerwoningen met verhoogde fijnstofconcentraties (rode en gele bolletjes) (Huidig) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen met verhoogde fijnstofconcentraties fors toe, omdat wordt uitgegaan van de (theoretisch mogelijke) omschakeling naar pluimvee. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 neemt toe tot 295. Dit zijn188 woningen bij veehouderijen, 86 burgerwoningen en 21 woningen bij een voormalige veehouderij. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt toe tot 19.402, voornamelijk burgerwoningen (19.102), maar ook 214 bedrijfswoningen bij veehouderijen en 86 woningen bij voormalige veehouderijen. Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen met verhoogde fijnstofconcentraties, met name in de Lithse Polder, omdat hier vanuit geur nauwelijks beperkingen aan groei liggen en daarmee ook niet voordit fijn stof scenario.

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van fijn stof. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is. In de Lithse Polder neemt de fijnstof concentratie toe. Per saldo voor het plangebied neemt het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt met 1 af, 1 bedrijfswoning bij een veehouderij.

In scenario Reëel 2 (uitbreiding met omschakeling) neemt het aantal woningen met verhoogde fijnstofconcentraties toe ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is veel minder dan in scenario Maximaal 2. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie > 31 µg/m3 neemt toe tot 48. Dit zijn 44 bedrijfswoningen bij veehouderijen, 2 burgerwoningen en 2 woningen bij een voormalige veehouderij. Het aantal woningen met een fijnstofconcentratie 25-31 µg/m3 neemt toe tot 296, voornamelijk bedrijfswoningen bij veehouderijen (152) maar ook 119 burgerwoningen, en 25 woningen bij voormalige veehouderijen.
In navolgend figuren 3.6 a en b is ingezoomed in het gebied Lithse polder. De resultaten van scenario Maximaal 2 en Reëel 2 zijn weergegeven.



Figuur 3.6a Concentraties burgerwoningen in met verhoogde fijnstofconcentraties (witte, rode, gele en oranje vlekken) (Maximaal 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)



Figuur 3.6b Concentraties burgerwoningen in met verhoogde fijnstofconcentraties (witte, rode, gele en oranje vlekken) (Reëel 2) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Effecten op objecten in buurgemeenten

Het effect van de varianten van de concentraties fijnstof houdt niet op bij de gemeentegrens. Voor objecten net over de grens van de buurgemeenten zijn ook effecten van de mogelijkheden van het bestemmingsplan te verwachten. Voor de relevante objecten niet behorende tot een (voormalige) veehouderij binnen circa 500 m van de gemeentegrens van Oss is in onderstaande tabel een analyse opgenomen.

Tabel 3.6 Aantallen woningen in fijnstofklassen

Fijn stof	Fijnstofklasse (µg/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 25	1.293	1.293	1.268	1.293	1.293
	25-31	0	0	25	0	0
	>31	0	0	0	0	0

Effecten over de grenzen van de gemeente Oss zijn nauwelijks aanwezig. Alleen in de variant Maximaal 2 neemt de jaargemiddelde concentratie fijn stof toe bij 25 objecten waardoor deze in de klasse 25-31 µg/m^3 komen te vallen. Er treden geen overschrijdingen van de norm op.

Bevindingen fijnstof
Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding in Maximaal 2 en Reëel 2 zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/kunnen/willen uitbreiden, borgt de provinciale Verordening ruimte ten aanzien van fijn stof dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben: Uitbreidingen mogen niet leiden tot een fijnstofconcentratie boven de provinciale norm van 31,2 µg/m3. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven tót de norm, het cumulatieve effect op de omgeving toeneemt en de fijnstofconcentraties toenemen, bijvoorbeeld in en rond de Lithse Polder. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties onder de normen.
Dat kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan het veetype op ieder agrarisch bouwvlak aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en wordt de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).

In tegenstelling tot geur wordt fijn stof in buitengebied niet voornamelijk door lokale agrarische bedrijven bepaald. De fijn stof concentratie in de buitenlucht wordt voor ca 50% bepaald door buitenlandse bronnen en natuurlijke bronnen. De overige 50% wordt bepaald door industrie (ca. 30%), verkeer (ca 5%) en landbouw. (ca 15%). Terugdringen van fijn stof vanuit veehouderijen draagt bij aan verlaging van de totale fijnstofconcentratie, maar is slechts een deel van de totaaloplossing. Uiteraard kan in de nabijheid van veehouderijen verlaging van de fijnstofuitstoot van veehouderijen wel wezenlijk aan verlaging van de totale fijnstofconcentratie.

3.4 Endotoxinen

In bijlage 4 zijn kaarten opgenomen met de resultaten van de indicatieve endotoxinen-berekeningen voor de scenario's Huidig, Maximaal 1, Maximaal 2, Reëel 1 en Reëel 2. Tabel 3.3 geeft het aantal woningen binnen endotoxinenklassen. Hierbij is onderscheid gemaakt in twee endotoxinenklassen (kleiner en groter dan de adviesnorm van de Gezondheidsraad 30 EU/m3) en drie type woningen: bedrijfswoningen bij veehouderijen, woningen van voormalige veehouderijen (plattelandswoningen en ruimte voor ruimte-woningen óp een voormalige veehouderijlocatie) en overige (burger)woningen. Tabel 3.7a geeft de aantallen uitgaande van het emissiepunt conform Web-BVB weer, tabel 3.7b de aantallen uitgaande van de bouwvlakgrens (worst-case).

In de huidige situatie hebben in totaal 153 (op basis van het emissiepunt in Web-BVB) tot 280 (worst-case op basis van de bouwvlakbegrenzing) woningen een hogere endotoxinebelasting dan de streefwaarde van de Gezondheidsraad. Een groot deel hiervan betreft bedrijfswoningen bij een veehouderij, die worden belast door het eigen bedrijf.

Tabel 3.7a Aantallen woningen in endotoxinenklassen (uitgaande van emissiepunt)

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 30	44.047	44.046	43.638	44.049	43.940
	> 30	30	31	439	28	137
Woning bij voormalige veehouderij	< 30	137	137	88	138	120
	> 30	8	8	57	7	25
Bedrijfswoning bij veehouderij	< 30	333	316	69	346	234
	> 30	115	132	379	102	214
Totaal	< 30	44.517	44.499	43.795	44.533	44.294
	> 30	153	171	875	137	376

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Tabel 3.7b Aantallen woningen in endotoxinenklassen (uitgaande van bouwvlakgrens)

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger) woningen	< 30	43.970	43.965	43.045	43.976	43.809
	> 30	107	112	1032	101	268
Woning bij voormalige veehouderij	< 30	131	130	67	134	110
	> 30	14	15	78	11	35
Bedrijfswoning bij veehouderij	< 30	289	280	394	318	182
	> 30	159	168	54	130	266
Totaal	< 30	44.390	44.375	43.506	44.428	44.101
	> 30	280	295	1164	242	569

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Uitgaande van de emissiepuntbenadering hebben 30 (burger)woningen en 8 woningen bij voormalige veehouderijen een hogere endotoxinebelasting dan de adviesnorm.
Uitgaande van de rand van het bouwvlak betreft het 107 (burger)woningen en 14 woningen bij voormalige veehouderijen. Het aantal bedrijfswoningen van actieve veehouderijen dat zich binnen de 30 EU/m^3-contour van een bedrijf van derden bevindt bedraagt circa 11 als uitgegaan wordt van het emissiepunt uit Web BVB en 28 als uitgegaan wordt van de rand van het bouwvlak.

Het werkelijke aantal objecten waar de concentratie hoger is dan 30 EU/m^3 ligt ergens tussen het aantal van de resultaten van het emissiepunt en rand bouwvlak in.

De betreffende woningen liggen verspreid in het buitengebied, met twee concentraties (uitgaande van het emissiepunt). Deze bevinden zich ten zuidoosten en oosten van Geffen en ten westen van Gement (zie figuur 3.7). In de worst-case situatie op basis van de bouwvlakgrens neemt het aantal concentraties toe.



Ten oosten van Geffen (7 woningen) ten westen van Gement (9 woningen)

Figuur 3.7a Concentraties burgerwoningen in endotoxinencirkels (rode bolletjes) (Huidig, op basis van emissiepunt) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

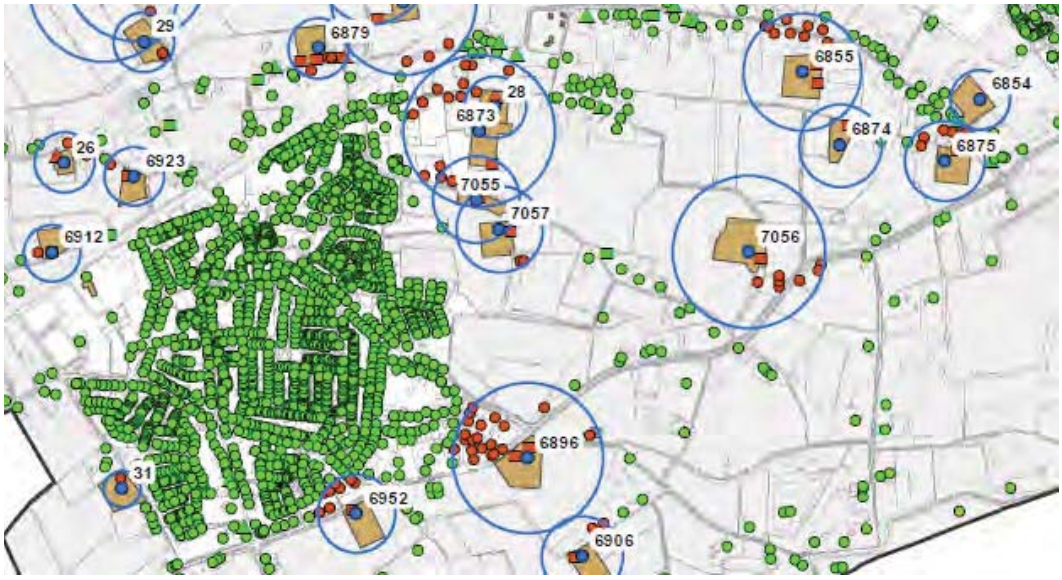


Ten oosten van Geffen (20 woningen) ten westen van Gement (17 woningen)

Figuur 3.7b Concentraties burgerwoningen in endotoxinencirkels (rode bolletjes) (Huidig, op basis van bouwvlakgrens) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Bij uitbreiding zonder omschakeling (Maximaal 1) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels relatief beperkt toe. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 18 toe (+15%), maar 17 hiervan betreft bedrijfswoningen bij veehouderijen. Slechts 1 burgerwoning extra komt in een endotoxinecirkel te liggen. Worst-case neemt het aantal burgerwoningen met 5 toe.

Bij uitbreiding met omschakeling (Maximaal 2) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels fors toe. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 722 tot 884 (worst-case) toe. De toename betreft vooral burgerwoningen (toename 409 – 925). Overal in het buitengebied liggen concentraties van woningen binnen endotoxinecirkels.



Rond Geffen

Figuur 3.8 Concentraties burgerwoningen in endotoxinencirkels (rode bolletjes) (Maximaal 2, op basis van emissiepunt) (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van endotoxines. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is.. Per saldo neemt voor het plangebied als geheel het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels licht af ten opzichte van de huidige situatie. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 16 af (-10%), maar 13 hiervan betreft bedrijfswoningen bij veehouderijen. In de worst-case situatie is de afname van het aantal woningen (38 in totaal) groter dan uitgaande van het emissiepunt..

In scenario Reëel 2 (uitbreiding zonder omschakeling) neemt het aantal woningen binnen de endotoxinecirkels toe, maar met minder dan in maximaal 2. Het totaal aantal woningen binnen endotoxinecirkels neemt met 223 tot 289 (worst-case) toe. Het betreft zowel burgerwoningen als bedrijfswoningen bij veehouderijen.

Effecten op objecten in buurgemeenten

Het effect van de varianten van de concentraties endotoxinen houdt niet op bij de gemeentegrens. Voor objecten net over de grens van de buurgemeenten is onderzocht of er effecten van de mogelijkheden van het bestemmingsplan te verwachten zijn. Voor de relevante objecten niet behorende tot een (voormalige) veehouderij binnen circa 500 m van de gemeentegrens van Oss is in onderstaande tabel een analyse opgenomen. Hierbij is alleen gekeken naar het effect van de bedrijven die in de gemeente Oss liggen. De bedrijven die zich in de buurgemeenten zelf liggen zijn in deze analyse buiten beschouwing gelaten. Dit is in tegenstelling tot de analyse van de situatie van de objecten in de gemeente Oss hierboven.

Tabel 3.8 Concentratie endotoxine ter plaatse van woningen in de buurgemeenten (uitgaande van bouwvlakgrens), waarbij alleen de bedrijven in de gemeente Oss zijn beschouwd

Endotoxinen	Endotoxinen klasse (EU/m3)	Huidig	Maximaal 1	Maximaal 2	Reëel 1	Reëel 2
(Burger)	< 30	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293
woningen	> 30	0	0	0	0	0

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

In de buurgemeenten bevinden zich geen woningen waar de concentratie endotoxine hoger is dan 30 EU/m^3 veroorzaakt door een bedrijf of locatie in Oss. De mogelijkheden van het bestemmingsplan hebben geen relevant effect op de buurgemeenten.

Bevindingen endotoxinen

Aandachtspunt, vooral bij de toename in Maximaal 2 en Reëel 2 is dat het individuele endotoxinecirkels betreft. Het is technisch nog niet mogelijk modelmatig cumulatie van endotoxine van meerdere bedrijven te berekenen. Wanneer een woning door meerdere endotoxinecirkels (bijna) overlapt wordt is de daadwerkelijke endotoxineconcentratie groter dan van een enkele endotoxinecirkel.

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/kunnen/willen uitbreiden, borgen provinciale en gemeentelijke normen ten aanzien van geur en fijn stof dat individuele bedrijfsuitbreidingen beperkt(er) effect hebben. Daarnaast hebben de provincie en omgevingsdienst het Toetsingskader Endotoxinen 1.0 geïntroduceerd om bij vergunningaanvragen voor individuele bedrijfsuitbreidingen te toetsen aan endotoxine en bij uitbreiding van bestaande knelpunten of introductie van mogelijke nieuwe knelpunten af te wegen of dit wel acceptabel is. De gemeente Oss past het toetsingskader Endotoxinen 1.0 toe. Daarmee is in principe geborgd dat er geen uitbreiding van endotoxine-knelpunten kunnen optreden. Echter, het cumulatieve effect van met name Maximaal 2 en Reëel 2 is hiermee niet gedekt. Dat kan voorkomen worden door in het bestemmingsplan voor ieder agrarisch bouwvlak het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden dan wel aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).

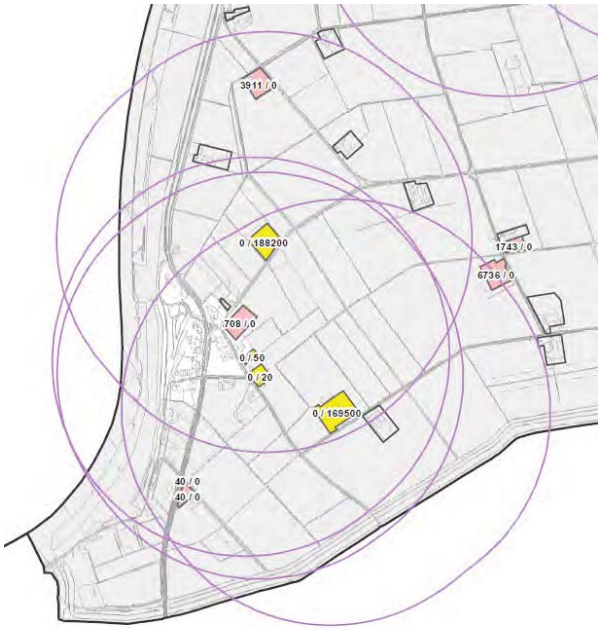
3.5 Zoönosen

In bijlage 5 een kaarten opgenomen met de varkenshouderijen en pluimveehouderijen, de aantallen dieren die gehouden worden en cirkels van 1 km rond deze bedrijven (beïnvloedingsgebied). Deze 1 km is afgeleid uit gezondheidsonderzoeken (VGO 2016, 2017).

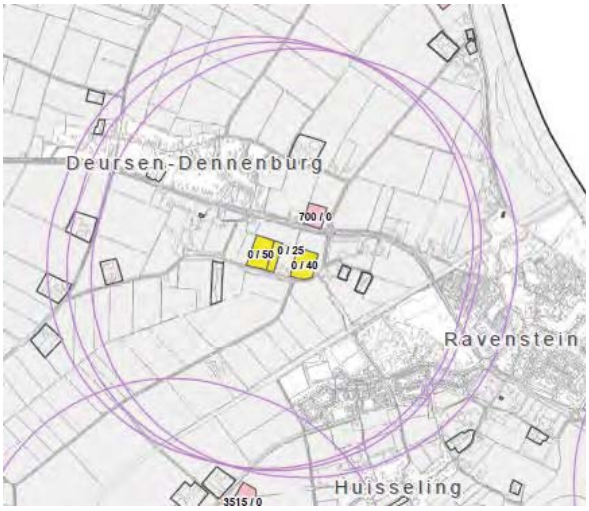
De risico's van zoönosen zijn in de volgende gevallen aanwezig:

- Bedrijven met pluimvee en varkens.
  In de huidige situatie zijn er 8 bedrijven met een combinatie van varkens en pluimvee in de gemeente Oss. Daarvan is er maar één bedrijf met varkens en veel pluimvee (60.000), ten westen van Oijen. De overige bedrijven met varkens en pluimvee hebben minder dan 250 stuks pluimvee. In de buurgemeenten zijn er ook nog 7 bedrijven met varkens en pluimvee, waarvan 1 bedrijf met meer dan 250 stuks pluimvee.
- Bedrijven met pluimvee in elkaars nabijheid.
  In de gemeente Oss zijn er 34 bedrijven met pluimvee. Hiervan liggen er 33 in het bestemmingsplan buitengebied. Bij 13 bedrijven worden meer dan 250 stuks pluimvee gehouden. In vier gebieden komen meer dan 3 bedrijven met pluimvee binnen 1 km voor.
- Bedrijven met pluimvee en bedrijven met varkens in elkaars nabijheid.
  In het plangebied bevinden zich circa 100 bedrijven met varkens. Op een aantal locaties komt een concentratie voor van varkenshouderijen en pluimveehouderijen.
- Pluimveebedrijven met vrije uitloop.
  Uit de kaart en de achterliggende gegevens (Web-bvb) is niet af te leiden welke pluimveehouderijen een onoverdekte uitloop hebben. Eén locatie met onoverdekte uitloop is bekend bij de gemeente

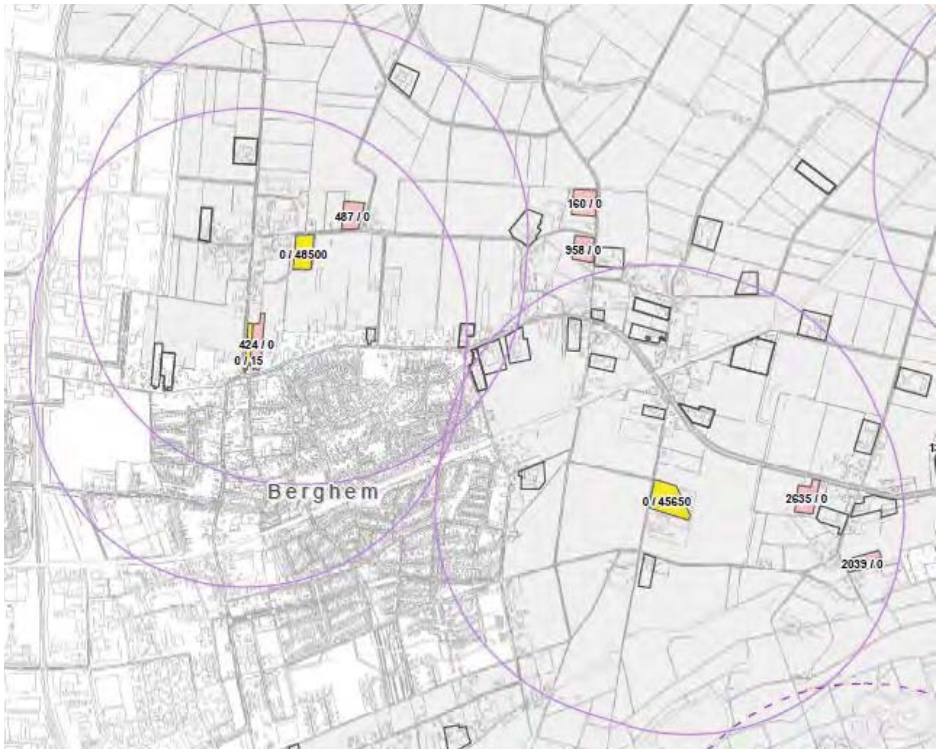
In figuur 3.9 zijn de locaties aangegeven waarbij 3 bedrijven met pluimvee zich binnen 1 km onderlinge afstand bevinden. Er zijn ook gebieden waar zich varkensbedrijven op korte afstand van bedrijven met pluimvee bevinden. Binnen welke afstand deze menging van dieren nog een risico voor zoönosen bevindt, is niet bekend. Het risico is wel kleiner dan bij pluimvee en varkens binnen 1 bedrijf, maar vormt wel een aandachtspunt.



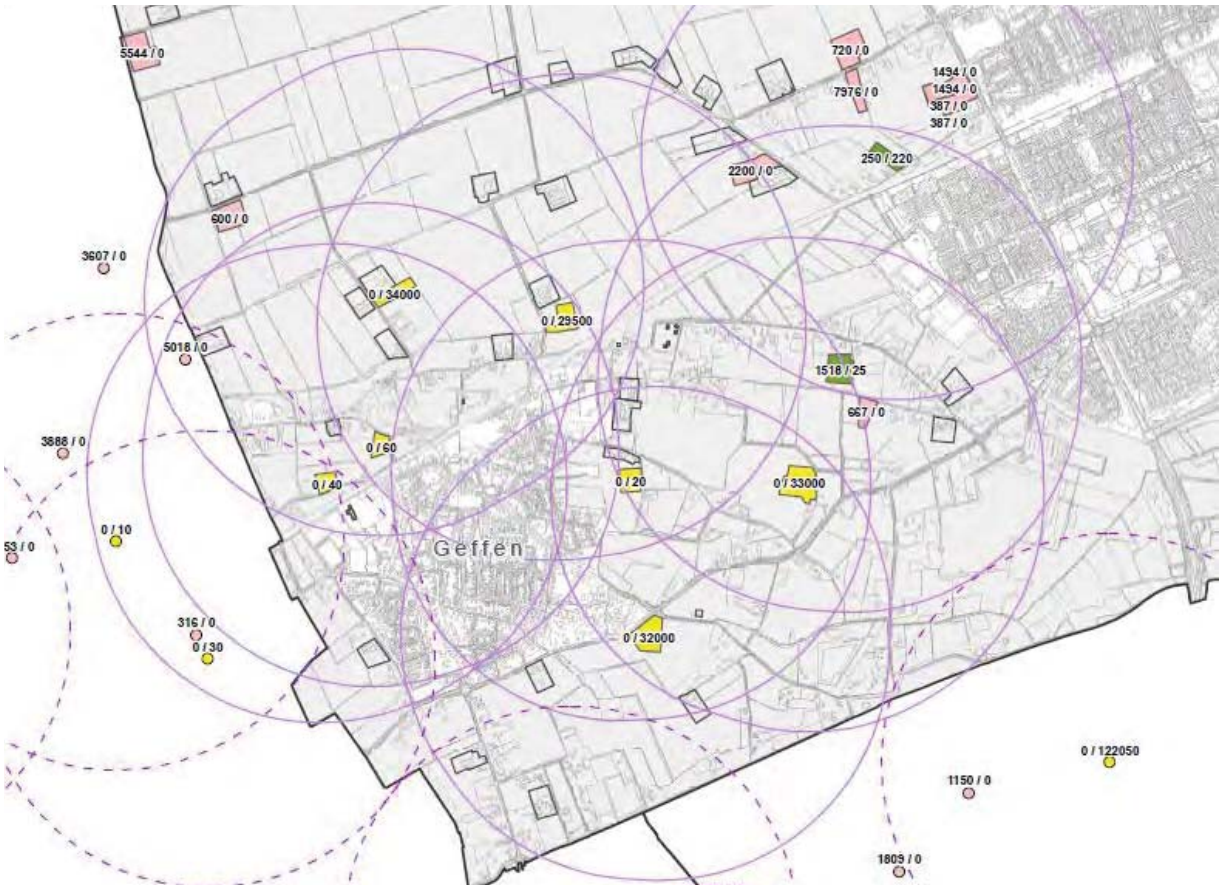
Ten oosten van 't Wild



Deursen-Dennenburg



Figuur 3.9a Concentratie van pluimveehouderijen (en varkenshouderijen)
(geel = pluimvee, roze= varkens, cirkel =1 km rondom pluimveebedrijf)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord, juni 2017)



Rondom Geffen
Figuur 3.9b Concentratie van pluimveehouderijen (en varkenshouderijen)
(geel = pluimvee, roze= varkens, groen=combi varkens/pluimvee, cirkel =1 km rondom pluimveebedrijf)
(bron: Omgevingsdienst Brabant Noord, juni 2017)

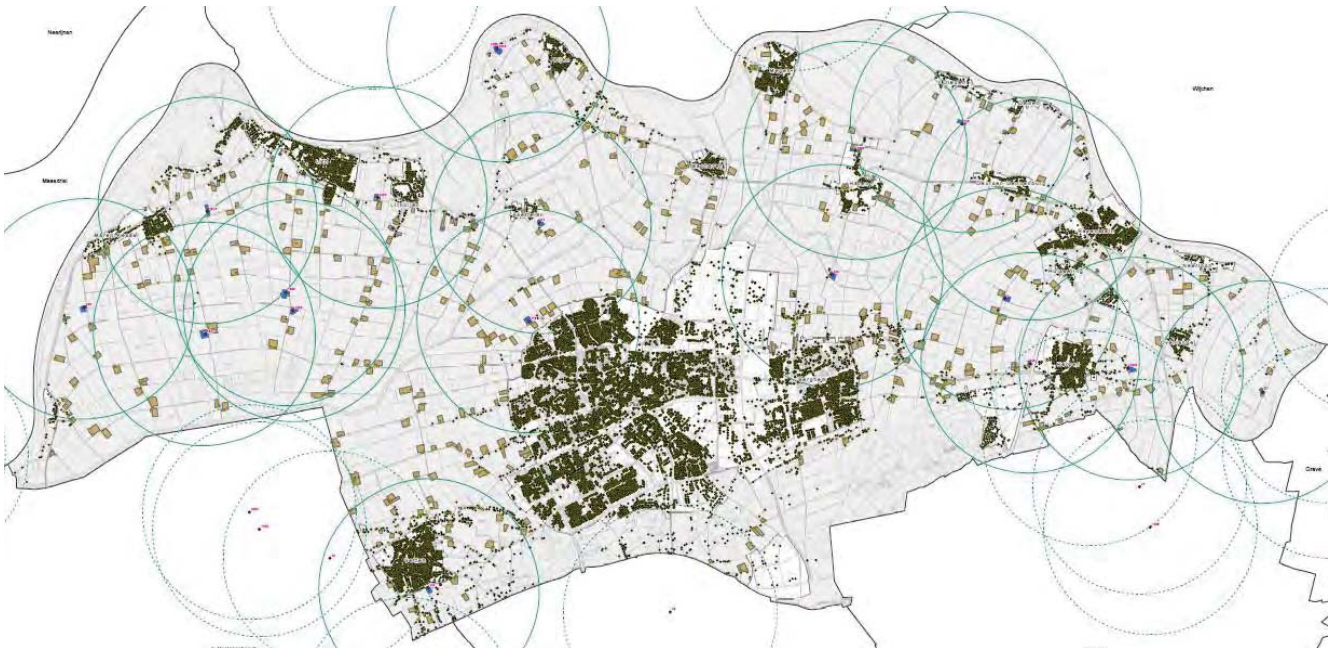
Bij uitbreiding van veehouderijen zonder omschakeling (Maximaal 1 en Reëel 1) nemen de aantallen dieren toe (buiten het gebied met aanduiding “beperkingen veehouderij”)., maar op dezelfde locaties als in de huidige situatie (

Bij uitbreiding van veehouderijen met omschakeling (het veetype niet aanduiden, Maximaal 2 en Reëel 2) nemen niet alleen de aantallen dieren toe. Ook kan zonder beperkende maatregelen of voorwaarden het aantal combinatiebedrijven toenemen. Hetzelfde geldt ook voor de concentratie van varkens- en pluimveehouderijen bij elkaar Dit effect is overigens niet berekend of op kaart aangegeven). Aangezien dit vanuit gezondheid niet gewenst is (zie GGD en HAS rapport) is dit de legitimatie voor het opnemen van voorwaarden in het bestemmingsplan.
Dit betreft het verbod op nieuwe combinatiebedrijven (pluimvee en varkens) en beperking van het aantal, pluimveehouderijen binnen een bepaald gebied. Op grond van het GGD en HAS rapport is de beperking van het aantal pluimveebedrijven gesteld op maximaal 2 bedrijven binnen 1 km

Het groter worden van concentraties van verschillende varkens- en pluimveehouderijen bij elkaar wordt met deze voorwaarden niet tegengegaan. Er is ook geen concrete maat beschikbaar. Om de kans op risico's voor zoönosen door verschillende bedrijven te beperken, kan een voorwaarde opgenomen worden dat er geen (nieuwe) varkens of pluimvee gehouden mogen worden als zich binnen 1 km al een pluimveebedrijf en een varkensbedrijf bevinden. Een andere optie is om het veetype aan te duiden en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.
Met deze voorwaarden wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject. (zie verder Hoofdstuk 4).

3.6 Risico's rond geitenbedrijven

In bijlage 5 is een kaart opgenomen waarop de bedrijven met geiten zijn weergegeven. Rondom deze bedrijven is een cirkel van 2.000 m als mogelijk invloedsgebied (VGO, 2017) ingetekend. De dieraantallen zijn gebaseerd op Web BVB. In figuur 3.10 is deze kaart in het klein weergegeven.



Figuur 3.10: Overzicht bedrijven met geiten met een invloedsgebied van 2 km (bron: Omgevingsdienst Brabant Noord, juni 2017)

In de gemeente Oss zijn 19 bedrijven met geiten aanwezig. Bij 13 bedrijven zijn er meer dan 500 geiten vergund. In de buurgemeenten binnen 2 km liggen 15 geitenbedrijven aanwezig, waarvan 7 bedrijven met meer dan 500 geiten. Er is geen onderscheid gemaakt tussen opfokgeiten of melkgeiten. Uit figuur 3.10 volgt dat een groot gedeelte van het grondgebied zich in het invloedsgebied van 1 of meer geitenbedrijven bevindt. Het is op basis van huidige inzichten onwenselijk om toename van het aantal bedrijven met geiten toe te staan. Hiervoor kan directe omschakeling naar een geitenhouderij in het bestemmingsplan worden voorkomen door het veetype vast te leggen en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te verbinden.

3.7 Stikstof

In bijlage 6 zijn kaarten opgenomen met de resultaten van de stikstofberekeningen voor de scenario's Huidig en Reëel 1. Tabel 3.9 zijn voor de omliggende Natura2000-gebieden de hoogste stikstofbijdragen vanuit het buitengebied van Oss weergegeven.

Tabel 3.9 Stikstofbijdrage buitengebied Oss op omliggende Natura 2000-gebieden (hoogste berekende bijdrage in mol/ha/jr)

Natura-2000 gebied	**Minimale afstand tot plangebied (km)**	**Hoogste stikstofbijdrage vanuit buitengebied Oss (mol/ha/jr)**		
		Huidige situatie	**Reëel 1**	**Toename**
Rijntakken	Ca. 0,6 km (bij Kessel) tot ca. 6 km (noordrand) ten noorden	41	53	12
Veluwe	Ca. 16 km ten noorden	37	42	5
Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	Ca. 8 km ten zuidoosten	14	18	4
St. Jansberg	Ca. 14 km ten oosten	18	21	3
Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	Ca. 15 km ten zuidoosten	10	13	3
Kolland en Overlangbroek	Ca. 19 km ten noorden	15	18	3
Bruuk	Ca. 17 km ten oosten	14	16	2
Oeffelter Meent	Ca. 17 km ten oosten	10	11	1
Zeldersche Driessen	Ca 23 km ten oosten	9	10	1

Bron gegevens: Omgevingsdienst Brabant Noord (juni 2017)

Tabel 3.9 laat zien dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen in het bestemmingsplan buitengebied op planniveau (uitbreiding alle bedrijven) leiden tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Aangezien dit berekend is voor het scenario met de geringste uitbreiding (Reëel 1) waarbij rekening is gehouden met stoppende bedrijven en bedrijven die overbelast zit voor geur een afname bewerkstelligen, geldt dat ook voor de scenario's met meer uitbreiding (Reëel 2, Maximaal 1 en Maximaal 2) sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie.

Daarmee zou het bestemmingsplan buitengebied, zonder beperkende maatregelen of voorwaarden, in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en daarmee niet uitvoerbaar. Met de stikstofmaatregel in het bestemmingsplan wordt geborgd dat veehouderijen alleen mogen uitbreiden als dit niet leidt tot een toename van stikstofuitstoot en/of -depositie. Daarmee is geborgd dat er geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied en. Het bestemmingsplan is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

De noodzaak van de stikstofmaatregel in het bestemmingsplan is hiermee aangetoond.

4 Conclusies en afwegingen

4.1 Geur, fijnstof en endotoxinen

De milieuberekeningen voor geur, fijnstof en endotoxinen geven in het algemeen het volgende beeld:

Huidige situatie

De berekening van de huidige situatie geeft inzicht in de aandachtslocaties. Deze zijn over het algemeen beperkt in aantal en omvang. Het geeft inzicht voor de afweging of een lokale aanpak van aandachtspunten/knelpunten gewenst is. Voor de afweging in het kader van het bestemmingsplan buitengebied is de huidige situatie de basis waartegen de effecten van uitbreidingsmogelijkheden in de diverse scenario's worden afgezet.

Maximaal 1

Uitbreiding in scenario Maximaal 1 (zonder omschakeling) leidt tot een toename van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxines. De toename ten opzichte van de huidige situatie is echter relatief beperkt. De mogelijkheden voor uitbreiding zijn beperkt door de provinciale aanduiding "beperkingen veehouderij" in een deel van het buitengebied en door de gemeentelijke geurnormen. Met andere woorden: de geurnormering "doet zijn werk" om uitbreiding binnen acceptabele milieunormen te houden. In de Lithse Polder is de toename van geur en fijn stof groter dan elders:
omdat er nauwelijks geurgevoelige objecten liggen die de uitbreiding begrenzen. Enerzijds getuigt dit van goede ruimtelijk ordening: juist de Lithse Polder is primair agrarisch bedoeld en bedoeld voor uitbreiding van bedrijven. Burgerbewoning in dit gebied is onwenselijk. Anderzijds kan dit tot een bijna onbeperkte toename van emissie leiden en daarmee cumulatief tot een merkbare toename van de milieubelasting op de kernen eromheen met zich mee brengen voor met name Lith en Maren-Kessel aan de noordkant. Het huidige normenstelsel ziet hierop mogelijk onvoldoende toe. Denk hierbij aan hinder en effecten onder de normen en het ontbreken van een toetsingsinstrument van cumulatief effect van met name endotoxinen.

Maximaal 2

Uitbreiding in scenario Maximaal 2 (met omschakeling) leidt tot een forse toename van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxinen. Het loslaten van aanduiding van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak kan in theorie/planologisch tot een forse toename van milieubelasting leiden.

Het uiteindelijke daadwerkelijke effect van uitbreiding zal kleiner zijn dan in bovenstaande analyse voorspeld. Nog los van het feit dat niet alle bedrijven zullen/willen/kunnen uitbreiden, borgt wet- en regelgeving en beleid dat individuele bedrijfsuitbreidingen een beperkt(er) effect hebben, die beneden de normen voor geur, fijn stof en endotoxinen ligt. Voor geur en fijn stof zorgt de provinciale Verordening ruimte hiervoor, voor endotoxinen het Toetsingskader endotoxinen 1.0.. Echter, dit voorkomt niet dat bij uitbreiding van meerdere bedrijven bij elkaar, tot de norm, het gezamenlijke cumulatieve effect op de omgeving toe kan nemen. Dit betekent dat concentraties van geur, fijn stof en endotoxines toe kunnen nemen. Dit leidt niet tot normoverschrijding, maar wel tot verhoging van de concentraties ónder de normen. Dit speelt bijvoorbeeld rond de Lithse Polder, waar in het agrarisch gebied relatief weinig woningen liggen die uitbreiding beperken. Agrarische bedrijven in de Lithse Polder kunnen hierdoor relatief veel

groeien, waarmee de concentraties geur, fijn stof en endotoxinen op de omliggende kernen toenemen. Daarbij komt dat voor endotoxinen het cumulatieve effect (nog) niet berekend kan worden (er is nog geen methodiek voor). Sturing op de cumulatie is daardoor lastig.
Een ongewenste toename van geur, fijn stof en endotoxinen kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen. Hiermee wordt tevens het bestemmingsplan gebruikt voor de afweging over wenselijkheid van groei in relatie tot gezondheid en het onderzoek, en de afweging niet doorgeschoven naar het vergunningentraject.

Een alternatief is het beperken van uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit gaat dan wel ten koste van vigerende planologische rechten, kan leiden tot planschadeclaims en wordt door veel gemeenten als politiek-maatschappelijk niet wenselijk geacht.

Specifiek voor geur is een alternatief het (verder) aanscherpen van de gemeentelijke geurnormering. Dit kan echter niet in het bestemmingsplan buitengebied, maar moet in een apart plan- en besluitvormingsspoor middels een herziening van de geurgebiedsvisie en geurverordening 2013.

Reëel 1
Uitbreiding in scenario Reëel 1 (zonder omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt enerzijds lokaal tot een toename en anderzijds lokaal tot een afname van uitstoot van geur, fijn stof en endotoxinen. Het is per locatie verschillend wat het effect van uitbreiding in scenario reëel 1 is.

Reëel 2
Uitbreiding in scenario Reëel 2 (met omschakeling, rekening houdend met stoppers, provinciale geurnormering en 50% regeling) leidt tot een toename van uitstoot die tussen Reëel 1 en Maximaal 2 in ligt. Het effect is kleiner (reëler) dan in Maximaal, maar leidt nog steeds tot toename van hinder op de omgeving.

Voor Reëel 2 geldt daarom dezelfde redenering als voor Maximaal 2: Het daadwerkelijke effect zal in de praktijk kleiner zijn door de borging vanuit de Verordening ruimte (geur en fijnstof) en het Toetsingskader Endotoxinen 1.0 (Endotoxines). Maar daarmee wordt toename van het cumulatieve effect niet (geheel) voorkomen. Een ongewenste toename van geur, fijn stof en endotoxinen kan in het bestemmingsplan generiek voor het gehele plangebied worden beperkt door het aanduiden van het veetype op ieder agrarisch bouwvlak en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

4.2 Zoönosen

Het aantal bedrijven met een combinatie van varkens en pluimvee is in beeld gebracht. Er is maar 1 bedrijf met varkens en veel stuks pluimvee in de gemeente Oss. Daarnaast zijn er 13 varkensbedrijven met een klein aantal stuks pluimvee. Op een vier locaties bevinden zich 3 bedrijven met pluimvee binnen 1 km. Op een aantal locaties bevinden zich bedrijven met varkens en bedrijven met pluimvee bij elkaar.

Bij uitbreiding van veehouderijen zonder omschakeling (Maximaal 1 en Reëel 1) nemen de aantallen dieren toe (buiten het gebied met aanduiding “beperkingen veehouderij”), maar blijft het beeld van concentraties van varkens- en pluimveehouderijen hetzelfde.

Bij uitbreiding van veehouderijen met omschakeling (loslaten aanduiding veetype, Maximaal 2 en Reëel 2) nemen niet alleen de aantallen dieren toe, maar kan zonder beperkende maatregelen of voorwaarden ook het aantal combinatiebedrijven toenemen en de concentratie bedrijven met varkens- en bedrijven met pluimvee vlak bij elkaar.

Aangezien dit vanuit gezondheid niet gewenst is, is dit de legitimatie voor het opnemen van de voorwaarden in het bestemmingsplan. Dit betreft een verbod op nieuwe combinatiebedrijven, maximaal 2 pluimveehouderijen binnen 1 km).

Het groter worden van concentraties van varkens- en pluimveehouderijen bij elkaar wordt hiermee niet gedekt. Om dat te voorkomen kan de maatregel ten aanzien van pluimvee verruimd worden naar varkenshouderijen. Een andere optie is om het veetype op ieder agrarisch bouwvlak aan te duiden en omschakeling te verbieden of aan voorwaarden te koppelen.

4.3 Gezondheidsrisico’s geitenbedrijven

In de gemeente zijn er 19 bedrijven met geiten. Uit onderzoek is gebleken dat rondom bedrijven met geiten een verhoogde kans op longontsteking voorkomt. Dit effect reikt tot 2.000 m. Een groot gedeelte van het grondgebied van de gemeente Oss bevindt zich binnen dit invloedsgebied van 1 of meerdere bedrijven met geiten. Op dit moment is er onderzoek gaande om dit invloedsgebied en de exacte bron te duiden. Dit zal moeten leiden tot een concreter toetsingskader. In elk geval tot er meer info beschikbaar is, is het legitiem om een voorwaarde in het bestemmingsplan op te nemen dat omschakeling naar een geitenbedrijf verbiedt. Dit kan door het veetype op te nemen en omschakeling te verbieden of onder voorwaarden toe te staan.

4.4 Stikstof

De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen in het bestemmingsplan buitengebied leiden op planniveau (uitbreiding alle bedrijven) tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.
Daarmee is het bestemmingsplan buitengebied, zonder beperkende maatregelen of voorwaarden, in strijd met de Wet natuurbescherming en daarmee niet uitvoerbaar. Met de stikstofmaatregel in het bestemmingsplan wordt geborgd dat veehouderijen alleen uit mogen breiden als dit niet leidt tot een toename van stikstofuitstoot. Daarmee wordt geborgd dat er geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. Het bestemmingsplan is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.
De noodzaak van de stikstofmaatregel in het bestemmingsplan is hiermee aangetoond.

4.5 Afwegingen

Geur, fijn stof, endotoxinen en zoönosen

De analyse van de milieuberekeningen leidt tot de vraag hoe de gemeente met de aanduiding van veetypen op ieder agrarisch bouwvlak in het bestemmingsplan moet/kan omgaan. Er zijn grofweg vier opties:

Geen aanduiding voor veetype opnemen voor ieder agrarisch bouwvlak (de Verordening ruimte 2014 volgend). Op deze manier is het voorontwerpbestemmingsplan nu. Dit geeft planologisch ruimte voor een groot milieueffect. maar dit kan worden gemotiveerd door te verwijzen naar borging op vergunningenniveau. Hiermee maakt de gemeentede afweging over milieu en gezondheid niet generiek op bestemmingsplanniveau, maar schuift zij deze afweging door naar het vergunningenspoor bij individuele ontwikkelingen;

Voordelen:

- Voor agrarische bedrijven betekent dit dat geen aparte procedure nodig is bij wijziging van diersoorten op het bedrijf. Dit bespaart tijd en kosten en leidt tot flexibiliteit in de bedrijfsvoering.
- Er is geen inventarisatie nodig van diersoorten voor het bestemmingsplan
- Er is geen ingewikkelde regeling nodig voor bedrijven met verschillende diersoorten. Met name bij gemengde bedrijven kan dit leiden tot een zeer specifieke regeling

Nadelen:

- Het bestemmingsplan biedt geen sturingsmogelijkheden op diersoorten. Hierdoor kunnen, zo blijkt uit deze rapportage, ongewenste milieuhygiënische effecten optreden die niet op bedrijfsniveau met een individuele milieuvergunningprocedure zijn te voorkomen omdat het juist gaat om cumulatieve effecten van ontwikkelingen die binnen individuele normen blijven.

(Toch weer) opnemen van de aanduiding veetype (al dan niet alleen voor varkens, pluimvee, geiten) en omschakeling naar een ander veetype verbieden. Hiermee wordt de maximale groei en uitstoot van geur, fijn stof e.d. generiek op bestemmingplanniveau begrensd. In het bestemmingsplan geen omschakelingsregeling opnemen .. Voor omschakeling naar een ander veetype moet een buitenplanse procedure worden doorlopen (tijd en kosten voor ondernemer);

Voordelen:

- Het bestemmingsplan biedt sturingsmogelijkheden op diersoorten. Hierdoor kunnen, zo blijkt uit deze rapportage, ongewenste milieuhygiënische effecten worden voorkomen.
- In het MER hoeft geen rekening te worden gehouden met de effecten van omschakeling, aangezien de effecten van omschakeling geen deel uitmaken van het bestemmingsplan.

Nadelen:

- Minder flexibiliteit bij omschakeling naar een andere diersoort.
- Een buitenplanse afwijkingsregeling kost behoorlijk wat tijd en geld.
- Er is voor het bestemmingsplan een inventarisatie nodig van diersoorten
- Er is een specifieke regeling nodig voor bedrijven met verschillende diersoorten.

- Een afwijkingsregeling geeft toestemming voor het houden van een nieuwe, andere, diercategorie, maar voorkomt niet dat de 'oude', bestaande, diercategorie weer wordt opgestart. In sommige situaties is dat ongewenst. In die situaties kun je deze afwijking dan niet toepassen.

Toch weer) opnemen van de aanduiding veetype (al dan niet alleen voor varkens, pluimvee, geiten) en omschakeling binnenplans met afwijking van het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk maken. Hiermee wordt de maximale groei en uitstoot van geur, fijn stof e.d. generiek op bestemmingplanniveau begrensd. De vraag is of dergelijke afwegingen binnenplans gemaakt kunnen worden. En het betekent wel meer regels.

Voordelen:
- Het bestemmingsplan biedt sturingsmogelijkheden op diersoorten. Hierdoor kunnen, zo blijkt uit deze rapportage, ongewenste milieuhygiënische effecten worden voorkomen.
- Een binnenplanse afwijkingsprocedure is relatief eenvoudig; de procedure is kort en kost weinig aan leges.

Nadelen:
- Minder flexibiliteit bij omschakeling naar een andere diersoort. Er is toch een aparte procedure nodig hiervoor.
- Er is voor het bestemmingsplan een inventarisatie nodig van diersoorten
- Er is een specifieke regeling nodig voor bedrijven met verschillende diersoorten.
- In het MER moet rekening worden gehouden met de effecten van omschakeling, aangezien de effecten van omschakeling met een binnenplanse afwijking wel deel uitmaken van het bestemmingsplan.
- Een afwijkingsregeling geeft toestemming voor het houden van een nieuwe, andere, diercategorie, maar voorkomt niet dat de 'oude', bestaande, diercategorie weer wordt opgestart. In sommige situaties is dat ongewenst. In die situaties kun je deze afwijking dan niet toepassen.

Toch weer) opnemen van de aanduiding veetype (al dan niet alleen voor varkens, pluimvee, geiten) en omschakeling met een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk maken

Voordelen:
- Het bestemmingsplan biedt sturingsmogelijkheden op diersoorten. Hierdoor kunnen, zo blijkt uit deze rapportage, ongewenste milieuhygiënische effecten worden voorkomen.
- Er kan worden voorkomen dat de bestaande, 'oude' diercategorie op nieuw wordt gehouden. In sommige situaties is het ongewenst als zowel de oude als de nieuwe diersoorten gehouden kunnen worden.

Nadelen:
- Minder flexibiliteit bij omschakeling naar een andere diersoort. Er is toch een aparte procedure nodig hiervoor.
- Er is voor het bestemmingsplan een inventarisatie nodig van diersoorten
- Er is een specifieke regeling nodig voor bedrijven met verschillende diersoorten.

- In het MER moet rekening worden gehouden met de effecten van omschakeling, aangezien de effecten van omschakeling met een wijzigingsregeling wel deel uitmaken van het bestemmingsplan.

Overige gevoelige functies in het buitengebied

De analyse in dit rapport is gebaseerd op de woningen in het buitengebied als gevoelige objecten. Er is echter een tendens naar ook meer andere gevoelige functies in het buitengebied: zoals zorgboerderijen, mantelzorg, kamperen bij boer, bed & breakfast, kinderdagopvang .
De gemeente wil hier in het bestemmingsplan in principe ruimte voor bieden, mits een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Genoemde functies zijn nog niet in alle gevallen wettelijk beschermd tegen toename van hinder.
Parallel aan deze milieuberekeningen ten behoeve van het MER Buitengebied wordt een opinievoorstel voorbereid over hoe met de andere gevoelige functies in het buitengebied omgegaan kan en moet worden. De resultaten van de milieuberekeningen kunnen hiervoor als input gebruikt worden.

Stikstof

Dat de gemeente een stikstofregeling in het bestemmingsplan moet opnemen is duidelijk. Hoe deze regeling eruit moet zien is echter nog (steeds) discussie in het werkveld. Het blijkt in de praktijk lastig een regeling zo te formuleren dat EN ruimte geboden wordt voor uitbreiding van veehouderijen EN voldaan wordt aan de eisen van de Wet natuurbescherming. Dit wordt in het kader van het MER en ontwerpbestemmingsplan nader uitgezocht.

Bijlagen

Bijlage 1 Uitgangspunten milieuberekeningen

Bijlage 2 Kaarten Geurberekeningen
- Huidige situatie
- Maximaal 1
- Maximaal 2
- Reëel 1

Bijlage 3 Kaarten Fijnstofberekeningen
- Huidige situatie
- Maximaal 1
- Maximaal 2
- Reëel 1
- Reëel 2

Bijlage 4 Kaarten Endotoxinenberekeningen
- Huidige situatie (op basis van emissiepunt)
- Huidige situatie (op basis van bouwvlakgrens)
- Maximaal 1
- Maximaal 2
- Reëel 1
- Reëel 2

Bijlage 5 Kaart Zoönosen
- Huidige situatie varkenshouderijen en pluimveehouderijen
- Huidige situatie geitenhouderijen

Bijlage 6 Kaarten stikstofberekeningen
- Huidige situatie
- Reëel 1

Bijlage 1 Uitgangspunten milieuberekeningen

Uitgangspunten berekeningen plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Stefan Hermsen (Omgevingsdienst Brabant Noord), juni 2017

In deze memo zijn de technische uitgangspunten opgenomen voor de berekeningen van de milieuaspecten voor het plan-mer in Oss.

Geur
De volgende varianten zijn doorgerekend:

1. Huidige vergunde situatie

De emissies en locaties van de emissiepunten zijn uit Web-BVB gehaald. Aangenomen wordt dat dit in grote lijnen overeenkomt met de feitelijke situatie. Er wordt geen correctie op bijvoorbeeld CBS getallen toegepast. Mutaties op dit bestand zijn door de gemeente aangegeven. Bedrijven zonder agrarisch bouwvlak worden niet meegenomen.,

De locatie van de bronnen wordt op basis van de coördinaten van Web-BVB ingevoerd, tenzij duidelijk is dat de bron buiten het agrarische bouwvlak uit het bestemmingsplan is gelegen. Dit is handmatig aangepast. Van de buurgemeenten worden de bedrijven in een straal van 2 km ook meegenomen.

2. Maximaal scenario, zonder omschakeling naar ander bedrijfstype

Startpunt is de vergunde situatie. Alle bedrijven met dieren waarvoor een emissiefactor is vastgesteld en met een uitstoot van 1.150 ou/s of meer groeien door. Dit betreft ook stoppers, maar geen bedrijven zonder dieren met emissiefactor, akkerbouwbedrijven, glastuinbouw, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij.

De geuremissie neemt alleen toe als de norm uit de gemeentelijke geurverordening nog niet wordt bereikt of tot wanneer het emissieplafond wordt bereikt. Voor bedrijven in de buurgemeenten wordt geen doorgroei gegeven. Voor het emissieplafond is per diertype een aparte emissiewaarde berekend, zie bijlage. Samengevat betreft dit het volgende:

- Vleesvee en vleeskalveren: 89.000 ou/s;
- Varkens: 120.750 ou/s;
- Pluimvee: 72.600 ou/s;
- Geiten: 61.150 ou/s;
- Schapen: 7.800 ou/s.

Als de vergunde situatie een grotere emissie betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

3. Maximaal scenario met omschakeling naar ander bedrijfstype

Startpunt is de vergunde situatie. Alle bedrijven met een agrarisch bouwvlak groeien door. Dit betreft stoppers, bedrijven zonder dieren met emissiefactor, akkerbouwbedrijven, bedrijven in gebied beperking veehouderij. De geuremissie neemt alleen toe als de norm uit de gemeentelijke geurverordening nog niet wordt bereikt of tot wanneer het emissieplafond wordt bereikt. Voor bedrijven in de buurgemeenten wordt geen doorgroei gegeven.

Ervan uitgegaan wordt dat de bedrijven omschakelen naar een vleesvarkenshouderij. Deze bedrijfstak heeft het grootste geuremissieplafond, namelijk 120.750 ou/s, zie bijlage. Voor de bedrijven in het gebied beperkingen veehouderij wordt niet uitgegaan van een plafond van 120.750 ou/s voor 1,5 ha, maar van een waarde van 12,075 ou/s/m^2 gebouw. Dit is bepaald door uit te gaan dat er effectief 10.000 m^2 gebouw staat bij volledige benutting van een bouwvlak van 1,5 ha. Dus per m^2 gebouw bedraagt het emissieplafond dan 120.750/10.000= 12,075 ou/s. Voor de overige locaties wordt uitgegaan van het plafond van 120.750 ou/s ongeacht het aantal m^2 gebouw.

Voor de glastuinbouwbedrijven, maneges, loonbedrijf met vee en bedrijven in stedelijk gebied wordt geen doorgroei gegeven. Hiervan wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

4. Reëel scenario 1 zonder omschakeling

Startpunt is de vergunde situatie. Alle bedrijven met dieren waarvoor een emissiefactor is vastgesteld en met een uitstoot van 1.150 ou/s of meer groeien door. Stoppers worden helemaal uit het bestand gehaald. Bedrijven zonder dieren met emissiefactor, akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij groeien niet door. Hierbij wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

De geuremissie neemt alleen toe als de geurnorm nog niet wordt bereikt of tot wanneer het emissieplafond wordt bereikt. Voor bedrijven in de buurgemeenten wordt geen doorgroei gegeven. Voor het emissieplafond is per diertype een aparte emissiewaarde berekend, zie bijlage . Samengevat betreft dit het volgende:

- Vleesvee en vleeskalveren: 49.000 ou/s;
- Varkens: 43.500 ou/s;
- Pluimvee: 50.600 ou/s;
- Geiten: 61.150 ou/s;
- Schapen: 7.800 ou/s.

Als de vergunde situatie een grotere emissie betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Bedrijven die overbelast zitten op de voorgrondnorm kunnen met de 50% regeling nog uitbreiden. Deze positieve effecten worden ingerekend. Er wordt rekening gehouden met de achtergrondnorm van de Vr2014 inclusief de wijziging 2017. Bedrijven die zich rondom deze gebieden bevinden worden op standstill gezet.

Fijn stof

De volgende varianten worden doorgerekend:

1. Huidige vergunde situatie

De emissies en locaties van de emissiepunten worden uit Web-BVB gehaald. Aangenomen wordt dat dit in grote lijnen overeenkomt met de feitelijke situatie. Er wordt geen correctie op bijvoorbeeld CBS getallen toegepast. Mutaties op dit bestand zijn door de gemeente aangegeven. Bedrijven zonder agrarisch bouwvlak worden niet meegenomen,

De locatie van de bronnen wordt op basis van de coördinaten van Web-BVB ingevoerd, tenzij duidelijk is dat de bron buiten het bouwvlak is gelegen. Dit is handmatig aangepast. Van de buurgemeenten worden de bedrijven in een straal van 2 km ook meegenomen.

2. Maximaal scenario, zonder omschakeling naar ander bedrijfstype

De emissie per bedrijf is afhankelijk van het type bedrijf. De volgende emissies worden aangehouden:

- Melkvee (en overige kleine bedrijven): 43,65 kg/jaar
- Vleesvee en vleeskalveren: 136 kg/jaar;
- Varkens: 6,15 g/jaar/ou met als plafond 742,5 kg/jaar;
- Pluimvee: 131,4 g/jaar/ou, met als plafond 5.520 kg/jaar;
- Geiten: 62,5 kg/jaar.

Voor pluimvee en varkens wordt gekeken of geur een beperkende factor is voor uitbreiding. De geuruitstoot van een pluimveebedrijf op basis van het geurscenario bepaalt het plafond van de locatie. Voor pluimvee zijn legkippen maatgevend voor fijn stof en ouderdieren van vleeskuikens voor geur. Daar moet voor worden gecorrigeerd. De waarde voor fijn stof bedraagt dan Egeur/0,35*46/1000. Als geur niet beperkend blijkt te zijn, wordt uitgegaan van het plafond van 5.520 kg/jaar. Voor varkens is het plafond 742,5 kg/jaar. Voor de andere bedrijfstakken is de maximale emissie beperkt. Afkappen op de geuruitstoot is daarvoor niet nodig. Als de vergunde situatie een grotere emissie betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Dit betreft ook stoppers, maar geen bedrijven zonder dieren met emissiefactor voor fijn stof (paarden, schapen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

3. Maximaal scenario met omschakeling naar ander bedrijfstype

Uitgegaan wordt dat alle bedrijven omschakelen naar een pluimveebedrijf van 1,5 ha. De emissie per agrarisch bouwvlak bedraagt 131,4 g/jaar per ou, met als plafond 5.520 kg/jaar. Uitzondering hierop zijn de bedrijven in het gebied beperkingen veehouderij. Hier wordt uitgegaan van 131,4 g/jaar per ou, met als plafond 0,552 kg/jaar/m^2 gebouw (5.520/10.000m^2).

Voor de glastuinbouwbedrijven, maneges, loonbedrijf met vee, bedrijven in stedelijk gebied en in de buurgemeenten wordt geen doorgroei gegeven. Hiervan wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

4. Reëel scenario zonder omschakeling

De emissie per bedrijf is afhankelijk van het type bedrijf. De volgende emissies worden aangehouden:

- Melkvee: 36,15 kg/jaar
- Vleesvee en vleeskalveren: 32,5 kg/jaar;
- Varkens: 5,34 g/jaar/ou met als plafond 232,5 kg/jaar;
- Pluimvee: 60,87 g/jaar per ou, met als plafond 3.080 kg/jaar;
- Geiten: 62,5 kg/jaar.

Voor pluimvee en varkens wordt gekeken of geur een beperkende factor is voor uitbreiding. De geuruitstoot van een pluimveebedrijf op basis van het geurscenario bepaald het plafond van de locatie. Als geur niet beperkend blijkt te zijn, wordt uitgegaan van het plafond van 3.080 kg/jaar. Voor varkens is het plafond 232,5 kg/jaar. De waarde voor fijn stof bedraagt dan Egeur/0,23*14/1000. Voor de andere bedrijfstakken is de maximale emissie beperkt. Afkappen op de geuruitstoot is daarvoor niet nodig. Als de vergunde situatie een grotere emissie betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Stoppende bedrijven worden uit de berekeningen gelaten. Bedrijven zonder dieren met emissiefactor voor fijn stof (paarden, schapen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten groeien niet door. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

Het verschil tussen het reëel scenario en maximaal scenario zonder omschakeling is dat de stoppers eruit gehaald worden en dat de beperkingen vanuit de Vr2014 en positieve effecten van de 50% regeling voor de pluimveebedrijven worden ingerekend.

1. Reëel scenario 2 met omschakeling

Uitgegaan wordt dat alle bedrijven omschakelen naar een pluimveebedrijf van 1,5 ha. De emissie per agrarisch bouwvlak bedraagt 60,87 g/jaar per ou, met als plafond 3.080 kg/jaar.
De geuruitstoot van een pluimveebedrijf op basis van het geurscenario bepaalt het plafond van de locatie. Als geur niet beperkend blijkt te zijn, wordt uitgegaan van het plafond van 3.080 kg/jaar. Als de vergunde situatie een grotere emissie betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Bedrijven zonder dieren met emissiefactor voor fijn stof (paarden, schapen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven groeien ook door.

Stoppende bedrijven worden uit de berekeningen gelaten. Bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten groeien niet door. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

Endotoxinen
De volgende varianten worden doorgerekend:

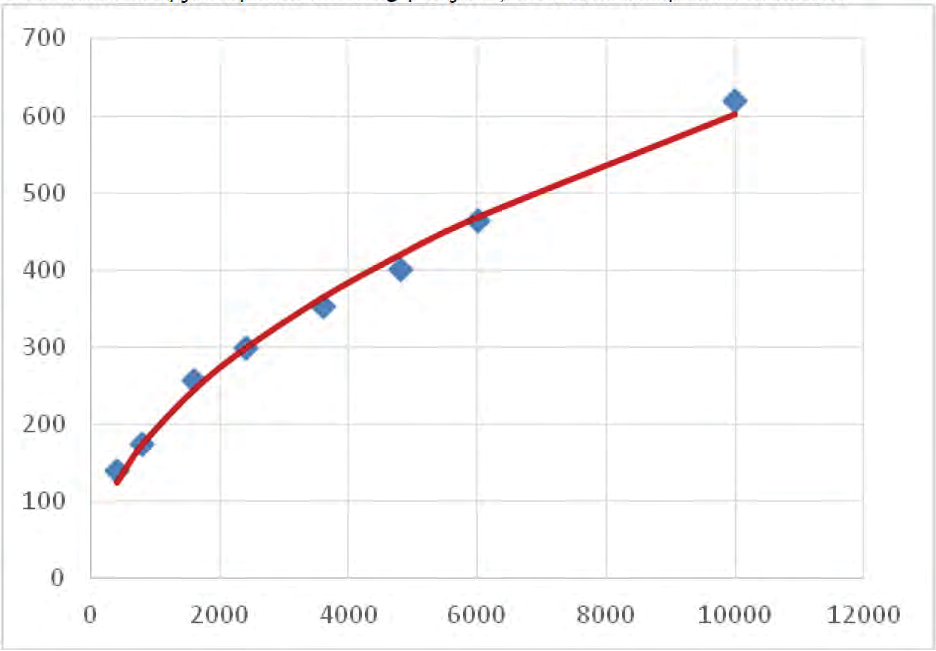
1. <u>Huidig vergunde situatie</u>

De emissies van fijn stof worden overgenomen uit de fijn stof scenario's. Hierbij worden de volgende formules gehanteerd (zie ook grafieken:

- Varkens: 60,0608184 x LN(PM10) - 231,712643;
- Leghennen: 14,1291356 x $(PM10)^{0,315114337}$;
- Vleeskuikens: 6,46065585 x $(PM10)^{0,49242746}$.

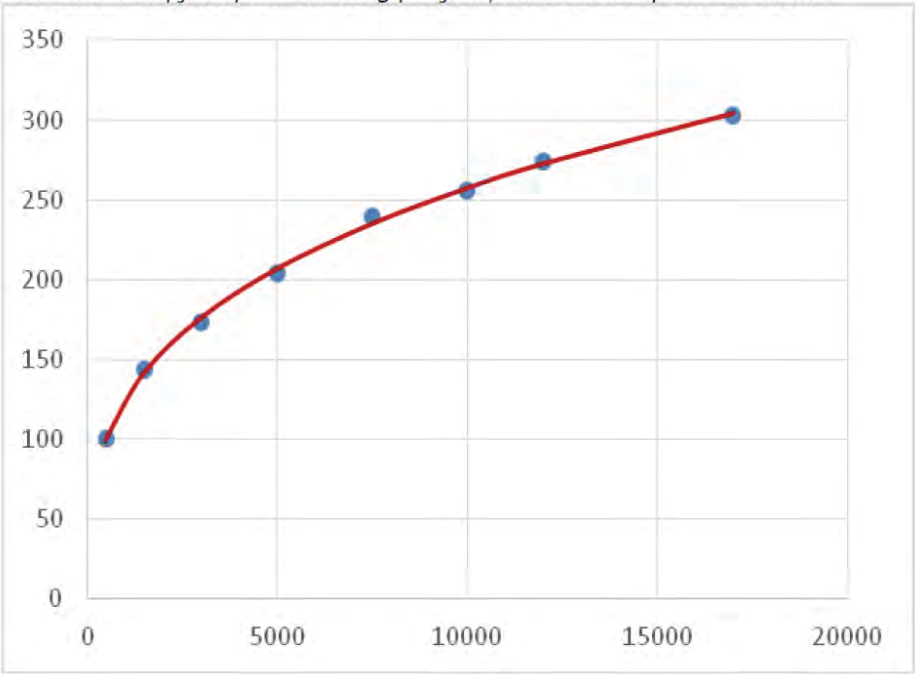
Grafiek 1 => Vleeskuikens

Horizontaal de fijnstof emissie in kg per jaar, verticaal de afstand in meters



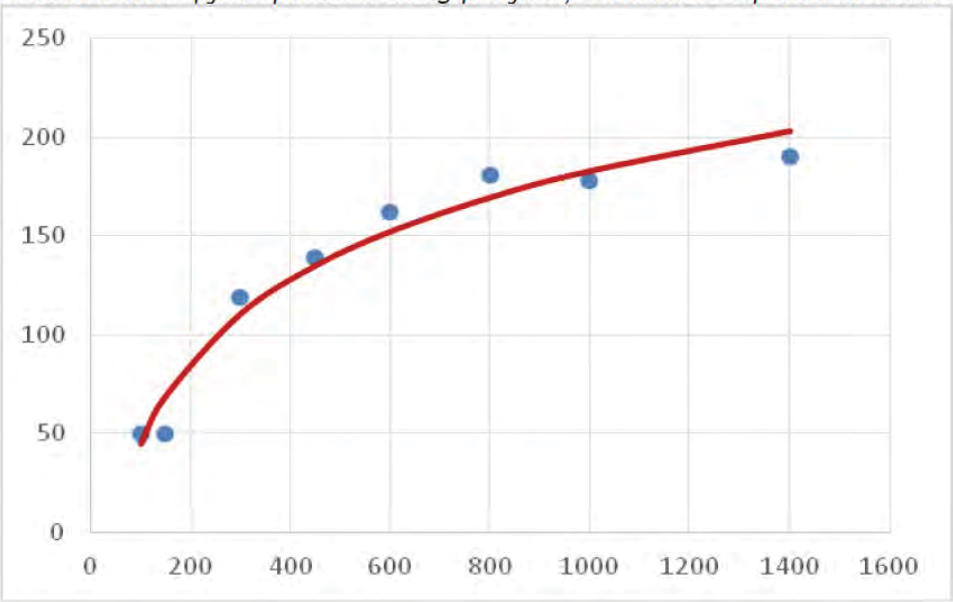
Grafiek 2 => Legkippen

Horizontaal de fijnstof emissie in kg per jaar, verticaal de afstand in meters



Grafiek 3 => Vleesvarkens

Horizontaal de fijnstof emissie in kg per jaar, verticaal de afstand in meters



Uitgegaan wordt van de volgende endotoxine relaties

Rav-nummer	Diercategorie	Endotoxine relatie
D	Varkens	Vleesvarkens
E1	Opfokhennen en hanen van legrassen jonger dan 18 weken	Leghennen
E2	Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen	Leghennen
E3	(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken	Leghennen
E4	(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens	Leghennen
E5	Vleeskuikens	Vleeskuikens
F1	Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken	Leghennen
F2	Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30	Leghennen
F3	Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder	Leghennen
F4	Vleeskalkoenen	Vleeskuikens
G1	Ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden	Leghennen
G2	Vleeseenden	Vleeskuikens
J1	Parelhoenders voor de vleesproductie	Vleeskuikens

Bedrijven die deze dieren niet hebben, worden niet meegenomen.

2. Maximaal scenario zonder omschakeling

De emissie per bedrijf is afhankelijk van het type bedrijf. De volgende afstanden worden aangehouden:

- Varkens: 165 m, tenzij uit het geurscenario een lagere maximale bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleesvarkens met de bijbehorende afstand voor endotoxine;
- Pluimvee: 360 m, tenzij uit het geurscenario een lagere bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleeskuikens met de bijbehorende afstand voor endotoxine. Hiervoor is de volgende formule gebruikt: $6{,}46065585*(Egeur/0{,}33*16/1000)^{0{,}49242746}$ en voor kleine bedrijven (minder dan 500 kippen, of 50 varkens) is uitgegaan van de vergunde situatie;
- Overige bedrijven: 0 m;
- Als de vergunde situatie een grotere afstand betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Dit betreft ook stoppers, maar geen akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

3. Maximaal scenario met omschakeling

Uitgegaan wordt dat alle bedrijven omschakelen naar een vleeskuikenbedrijf van 1,5 ha. De afstand voor de endotoxine van elk agrarisch bouwvlak bedraagt dan 360 m, tenzij uit het geurscenario een lagere bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleeskuikens met de bijbehorende afstand voor endotoxine.

Uitzondering hierop zijn de bedrijven in het gebied beperkingen veehouderij. Hier wordt uitgegaan van 3 dieren per ou, met als plafond 22 dieren/m^2 gebouw (220.000/10.000m^2). De dieraantallen worden door vertaald naar endotoxine afstand.

Voor de glastuinbouwbedrijven, maneges, loonbedrijf met vee, bedrijven in stedelijk gebied en in de buurgemeenten wordt geen doorgroei gegeven. Hiervan wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren (varkens, leghennen, vleeskuikens).

4. Reëel scenario 1 zonder omschakeling

De emissie per bedrijf is afhankelijk van het type bedrijf. De volgende afstanden worden aangehouden:

- Varkens: 96 m, tenzij uit het geurscenario een lagere maximale bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleesvarkens met de bijbehorende afstand voor endotoxine;
- Pluimvee: 337 m, tenzij uit het geurscenario een lagere bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleeskuikens met de bijbehorende afstand voor endotoxine. Hiervoor is de volgende formule gebruikt: $6{,}46065585*(Egeur/0{,}23*14/1000)^{0{,}49242746}$ en voor kleine bedrijven (minder dan 500 kippen, of 50 varkens) is uitgegaan van de vergunde situatie;
- Overige bedrijven: 0 m;
- Als de vergunde situatie een grotere afstand betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Stoppende bedrijven worden uit de berekeningen gelaten. Bedrijven zonder dieren met emissiefactor voor fijn stof (paarden, schapen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten groeien niet door. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

Het verschil tussen het reëel scenario en maximaal scenario zonder omschakeling is dat de stoppers eruit gehaald worden en dat de beperkingen vanuit de Vr2014 en positieve effecten van de 50% regeling voor de pluimveebedrijven worden ingerekend. Daarnaast kunnen de endotoxine afstanden groter uitpakken dan in de maximale scenario's, omdat er bij systemen met minder uitstoot meer dieren passen binnen een bepaald geurplafond.

1. Reëel scenario 2 met omschakeling

Uitgegaan wordt dat alle bedrijven omschakelen naar een pluimveebedrijf van 1,5 ha. De afstand bedraagt dan 337 m, tenzij uit het geurscenario een lagere bezetting van het bouwvlak volgt. De maximale geuremissie per bouwvlak wordt dan teruggerekend naar het maximale aantal vleeskuikens met de bijbehorende afstand voor endotoxine. Hiervoor is de volgende formule gebruikt: 6,46065585*(Egeur/0,23*14/1000)0,49242746 en voor kleine bedrijven (minder dan 500 kippen) is uitgegaan van de vergunde situatie. Ook als de vergunde situatie een grotere afstand betekent, wordt de vergunde situatie aangehouden.

Bedrijven zonder dieren met emissiefactor voor fijn stof (paarden, schapen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven groeien ook door.

Stoppende bedrijven worden uit de berekeningen gelaten. Bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij en bedrijven in de buurgemeenten groeien niet door. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren.

Als blijkt dat het reëel scenario met omschakeling leidt tot een grotere afstand dan het maximaal scenario, wordt het maximaal scenario aangepast naar de afstand behorende bij het reële scenario. Dit is bij 3 bedrijven het geval waarbij de geurruimte bepalend is voor het aantal te houden dieren. Omdat de emissiefactor voor geur lager is in het reële scenario dan in het maximale scenario kunnen er meer dieren op een perceel, waardoor de fijn stof emissie in totaal hoger wordt

Ammoniak/stikstof
De volgende varianten worden doorgerekend:

1. Huidige vergunde situatie

De emissies en locaties van de emissiepunten worden uit Web BVB gehaald. Aangenomen wordt dat dit in grote lijnen overeenkomt met de feitelijke situatie. Er wordt geen correctie op bijvoorbeeld CBS getallen toegepast. Mutaties op dit bestand zijn door de gemeente aangegeven. Bedrijven zonder agrarisch bouwvlak worden niet meegenomen,

De locatie van de bronnen wordt op basis van de coördinaten van Web-BVB ingevoerd, tenzij duidelijk is dat de bron buiten het bouwvlak is gelegen. Dit is handmatig aangepast.

Alleen de bedrijven met vee met een ammoniakuitstoot liggend in het bestemmingsplan buitengebied worden meegenomen.

2. Reëel scenario

De emissie per bedrijf is afhankelijk van het type bedrijf. De volgende emissies worden aangehouden:

- Melkvee: 3.170 kg/jaar;
- Vleesvee en vleeskalveren: 0,1489 kg/jaar/ou met 6.250 kg/jaar als plafond;
- Varkens: 0,0776 kg/jaar/ou met als plafond 3.375 kg/jaar;
- Pluimvee: 0,6692 kg/jaar per ou, met als plafond 26.100 kg/jaar;
- Geiten: 0,0924 kg/jaar/ou met als plafond 5.650 kg/jaar;
- Schapen: 0,0897 kg/jaar per ou met als plafond 700 kg/jaar;
- Paarden: 250 kg/jaar.

De emissie in kg/jaar/ ou is te berekenen met $=1/E_{\text{factor geur reëel}} * E_{\text{factor ammoniak}}$. Als na toepassing van de 50%-regeling (geur) de emissie hoger is dan vergund dan wordt vergund aangehouden. Als de emissie groter is dan plafond maar kleiner dan vergund, dan wordt plafond aangehouden. Dit betekent dus wel een toename ondanks dat de 50% regeling voor geur toegepast moet worden.

Stoppende bedrijven worden uit de berekeningen gelaten. Bedrijven zonder dieren, akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, bedrijven in stedelijk gebied of in gebied beperking veehouderij groeien niet door. Voor deze bedrijven wordt uitgegaan van de eventueel vergunde dieren. Bedrijven buiten het bestemmingsplan buitengebied worden niet meegenomen in de berekeningen.

BIJLAGE: UITGANGSPUNTEN DIERAANTALLEN EN STALSYSTEMEN

1. Algemeen

In het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied wordt aan alle veehouderijbedrijven een agrarisch bouwvlak toegekend. Dit bouwvlak geeft in veel gevallen mogelijkheden voor uitbreiding van de veehouderijen. De ontwikkelruimte is behalve van het bestemmingsplan zelf, vooral afhankelijk van regels uit de provinciale Verordening Ruimte, van milieuregelgeving op het gebied van geur, ammoniak en fijn stof, en de regelgeving op het gebied van de Wet Natuurbescherming en de provinciale Verordening Natuurbescherming.

Uitgangspunten:

- Groei naar een bouwvlak van 1,5 ha. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat gemiddeld 1,0 ha gebruikt wordt voor het daadwerkelijk huisvesten van dieren. De overige 0,5 ha zijn nodig voor onder andere voergangen, (voer)opslag, stalling van machines, erfverhardingen (transportroutes binnen bouwvlak), beplanting (landschappelijke inpassing) en de bedrijfswoning met tuin;
- Alle stallen moeten op termijn (2022 of eerder) voldoen aan de extra emissie-eisen uit de provinciale Verordening Natuurbescherming. Hieraan gekoppeld is de maximale geur emissie en fijnstof emissie per stalsysteem. Voor pluimveebedrijven gelden nog de maximale emissie eisen voor fijnstof op grond van het Besluit emissiearme huisvesting;
- De te verwachten dieraantallen binnen een bouwvlak van 1,5 ha zijn gebaseerd op het rapport ‘Al het vlees duurzaam’ van de Commissie Van Doorn tabel bladzijde 9. Voor diercategorieën die niet benoemd zijn in het rapport is een aanname gedaan op basis van de binnen de ODBN beschikbare praktijkkennis.

Navolgend is onderbouwd wat het maximale aantal dieren per diertype is per 1,5 ha bouwvlak (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 zijn deze maximale dieraantallen door vertaald naar de uitstoot van geur, fijn stof en ammoniak. En in hoofdstuk 4 is een onderbouwing gemaakt van wat de voor endotoxine maatgevende diertype is.

2. Dieraantallen

Het voorgaande leidt tot de volgende dieraantallen:

Diercategorie	Aantal volgens Van Doorn*	Aanname aantallen in MER Oss obv bouwvlak van 1,5 ha
1. Melkvee	250 (+ jongvee)	250 koeien + 175 jongvee
2. Vleesvee (6–24 maanden)		800
3. Vleeskalveren (0-8 maanden)	2.500	2.500
4. Zeugen	1.200	1.200 zeugen + 5.500 gespeende biggen
5. Zeugen + vleesvarkens (gesloten)	600 + 3.800	600 zeugen + 3.800 vleesvarkens + 2.750 gespeende biggen
6. Vleesvarkens	7.500	7.500

7. Legkippen	120.000	120.000
8. Ouderdieren vleeskuikens		60.000
9. Vleeskuikens	220.000	220.000
10. Melkgeiten	2.500 (+ opfok)	2.500 melkgeiten + 1.000 opfokgeiten 61 dagen-1 jaar + 500 opfokgeiten 0-65 dagen
11. Schapen		1.000
12. Paarden		50 volwassen paarden of 100 paarden in opfok

* Modaal duurzame veehouderij (300 nge). Citaat bladzijde 9 rapport: Een modaal, duurzaam bedrijf kan dus worden gerealiseerd rond de 300 nge-norm. Vooralsnog vormt de 1,5 ha grens geen belemmering.

3. Emissies

Aangenomen wordt dat een uitbreiding conform de maximale emissienormen uit kolom B van bijlage 2 van de provinciale Verordening Natuurbescherming (VNb) moet plaatsvinden. Dit leidt tot de navolgende emissies. Hierbij is uitgegaan van de maximale geuremissiefactor en fijn stof emissiefactor behorende bij de betreffende ammoniak emissiefactor die op 10 mei 2017 van toepassing was. In het reëel scenario is voor de fijn stof en geur factor een meer op de praktijk toegespitste emissienorm die voldoet aan de provinciale VNb, maar meer milieuwinst oplevert voor geur en fijn stof.

3.1 Emissies melkvee

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
250 melkkoeien	*x 0 = 0*	*X 9,6 = 2.400*	*x 148 = 37.000*	*x 0 = 0*	*x 118 = 29.500*
175 jongvee	*x 0 = 0*	*x 4,4 = 770*	*x 38 = 6.650*	*x 0 = 0*	*x 38 = 6.650*
Totaal	***0***	***3.170***	***43.650***	***0***	***36.150***

3.2 Emissies vleesvee

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
800 vleesvee	*x 35,6 = 28.480*	*x 5,3 = 4.240*	*x 170= 136.000*	*x 35,6 = 28.480*	*x 170= 136.000*
Totaal	***28.480***	***4.240***	***136.000***	***28.480***	***136.000***

3.3 Emissies vleeskalveren

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
2.500 vleeskalveren	*x 35,6 = 89.000*	*x 2,5 = 6.250*	*x 33 = 82.500*	*x 19,6 = 49.000*	*x 13 = 32.500*
Totaal	***89.000***	***6.250***	***82.500***	***49.000***	***32.500***

Opmerking: er is 1 systeem met een geur emissie van 35,6, de overige 40 systemen zitten op 24,9 of lager
Opmerking: er is 1 systeem met een fijnstof emissie van 33, de overige 40 systemen zitten op 22 of lager
Speelt verderop ook regelmatig, maar i.v.m. worst case hoogste aanhouden

3.4 Emissies zeugen

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
300 kraamzeugen	*x 19,5 = 5.850*	*x 1,25 =375*	*x 104 = 31.200*	*x 19,5 = 5.850*	*x 104 = 31.200*
900 dragende/guste zeugen	*x 13,1 = 11.790*	*x 0,63 = 567*	*x 113 = 101.700*	*x 4,7 = 4.230*	*x 35 = 31.500*
5.500 gespeende biggen	*x 5,5 = 30.250*	*x 0,1 = 550*	*x 48 = 264.000*	*x 2,0 = 11.000*	*x 15 = 82.500*
Totaal	***47.890***	***1.492***	***396.900***	***21.080***	***145.200***

3.5 Emissies zeugen + vleesvarkens

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
150 kraamzeugen	*x 19,5 = 2.925*	*x 1,25 =187,5*	*x 104 = 15.600*	*x 19,5 = 2.925*	*x 104 = 15.600*
450 dragende/guste zeugen	*x 13,1 = 5.895*	*x 0,63 = 283,5*	*x 113 = 50.850*	*x 4,7 = 2.115*	*x 35 = 15.750*

2.750 gespeende biggen	*x 5,5 = 15.125*	*x 0,1 = 275*	*x 48 = 132.000*	*x 2,0 = 5.500*	*x 15 = 41.250*
3.800 vleesvarkens	*x 16,1 = 61.180*	*x 0,45 = 1.710*	*x 99 = 376.200*	*x 5,8 = 22.040*	*x 31 = 117.800*
Totaal	***85.125***	***2.456***	***574.650***	***32.580***	***190.400***

3.6 Emissies vleesvarkens

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
7.500 vleesvarkens	*x 16,1 = 120.750*	*x 0,45 = 3.375*	*x 99 = 742.500*	*x 5,8 = 43.500*	*x 31 = 232.500*
Totaal	***120.750***	***3.375***	***742.500***	***43.500***	***232.500***

3.7 Emissies legkippen

(aanname ammoniak obv volièresysteem)

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
120.000 legkippen	*x 0,35 = 42.000*	*x 0,055 = 6.600*	*x 46* = 5.520.000*	*x 0,35 = 42.000*	*x 23 = 2.760.000*
Totaal	***42.000***	***6.600***	***5.520.000***	***42.000***	***2.760.000***

** 46 ipv 65 ivm de maximale emissie uit bijlage 2 van het Besluit emissiearme huisvesting*

3.8 Emissies ouderdieren vleeskuikens

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
60.000 ouderdieren vleeskuikens	*x 0,93 = 55.800*	*x 0,435 =26.100*	*x 30 = 1.800.000*	*x 0,65 = 39.000*	*x 28 = 1.680.000*
Totaal	***55.800***	***26.100***	***1.800.000***	***39.000***	***1.680.000***

** 30 ipv 43 ivm de maximale emissie uit bijlage 2 van het Besluit emissiearme huisvesting*

3.9 Emissies vleeskuikens

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
220.000 vleeskuikens	*x 0,33 = 72.600*	*x 0,035 = 7.700*	*x 16 = 3.520.000*	*x 0,23 = 50.600*	*x 14 = 3.080.000*
Totaal	***72.600***	***7.700***	***3.520.000***	***50.600***	***3.080.000***

** 16 ipv 22 ivm de maximale emissie uit bijlage 2 van het Besluit emissiearme huisvesting*

3.10 Emissies melkgeiten

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
2.500 melkgeiten	*x 18,8 = 47.000*	*x 1,9 = 4.750*	*x 19 = 47.500*	*x 18,8 = 47.000*	*x 19 = 47.500*
500 opfokgeiten 0-60 dagen	*x 5,7 = 2.850*	*x 0,2 = 100*	*x 10 = 5.000*	*x 5,7 = 2.850*	*x 10 = 5.000*
1.000 opfokgeiten 60-365 dagen	*x 11,3 = 11.300*	*x 0,8 = 800*	*x 10 = 10.000*	*x 11,3 = 11.300*	*x 10 = 10.000*
Totaal	***61.150***	***5.650***	***62.500***	***61.150***	***62.500***

3.11 Emissies schapen

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
1.000 schapen	*x 7,8 = 7.800*	*x 0,7 = 700*	*x 0 = 0*	*x 7,8 = 7.800*	*x 0 = 0*
Totaal	***7.800***	***700***	***0***	***7.800***	***0***

3.12 Emissies paarden

(uitgegaan wordt van 50 volwassen paarden, emissie hiervan is hoger dan van 100 paarden in opfok)

Geur, ammoniak, fijn stof:

Ontwikkeling	Geur max (o.u.)	Ammoniak (kg/jr)	Fijn stof max (gr/jr)	Geur reëel (o.u.)	Fijn stof reëel (gr/jr)
50 volwassen paarden	*x 0 = 0*	*x 5,0 = 250*	***x 0 = 0***	*x 0 = 0*	***x 0 = 0***
Totaal	***0***	***250***	***0***	***0***	***0***

4. Endotoxinen

4.1 Maximaal scenario's

Bij vol bouwvlak zijn vleeskuikens maatgevend voor de endotoxinen.

Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*7.500*	*120.750*	*742,5*	*165*
Legkippen	*120.000*	*42.000*	*5.520*	*213*
Vleeskuikens	*220.000*	*72.600*	*3.520*	*360*
Ouderdieren vleeskuikens	*60.000*	*55.800*	*1.800*	*150*

Als uitgegaan wordt van gelijke maximale geuruitstoot van meer dan 10.000 ou/s zijn de vleeskuikens ook maatgevend voor de endotoxinen.

Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*2.609*	*42.005*	*258*	*102*
Legkippen	*120.000*	*42.000*	*5.520*	*213*
Vleeskuikens	*127.273*	*42.000*	*2.036*	*275*
Ouderdieren vleeskuikens	*45.161*	*42.000*	*1.355*	*137*

Als uitgegaan wordt van gelijke maximale geuruitstoot van minder dan 10.000 ou/s zijn de legkippen maatgevend voor de endotoxinen.

Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*621*	*10.001*	*61*	*16*
Legkippen	*28.571*	*10.000*	*1.314*	*136*
Vleeskuikens	*30.303*	*10.000*	*485*	*136*
Ouderdieren vleeskuikens	*10.753*	*10.000*	*323*	*87*

Omdat het verschil tussen de afstand onder de 10.000 ou tussen vleeskuikens en legkippen klein is en dat er weinig bedrijven een maximale uitstoot van minder dan 10.000 ou/s zullen hebben, is voor endotoxine in alle gevallen uitgegaan van vleeskuikens als maatgevend.

4.2 Reëel scenario

Bij vol bouwvlak zijn vleeskuikens maatgevend voor de endotoxinen.

Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*7.500*	*43.500*	*233*	*96*
Legkippen	*120.000*	*42.000*	*2.760*	*172*
Vleeskuikens	*220.000*	*50.600*	*3.080*	*337*
Ouderdieren vleeskuikens	*60.000*	*39.000*	*1.680*	*147*

Als uitgegaan wordt van gelijke maximale geuruitstoot van meer dan 1.453 ou/s zijn de vleeskuikens ook maatgevend voor de endotoxinen.

Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*7.241*	*41.998*	*224*	*93*
Legkippen	*120.000*	*42.000*	*2.760*	*172*
Vleeskuikens	*182.610*	*42.000*	*2.557*	*308*
Ouderdieren vleeskuikens	*64.615*	*42.000*	*1.809*	*150*

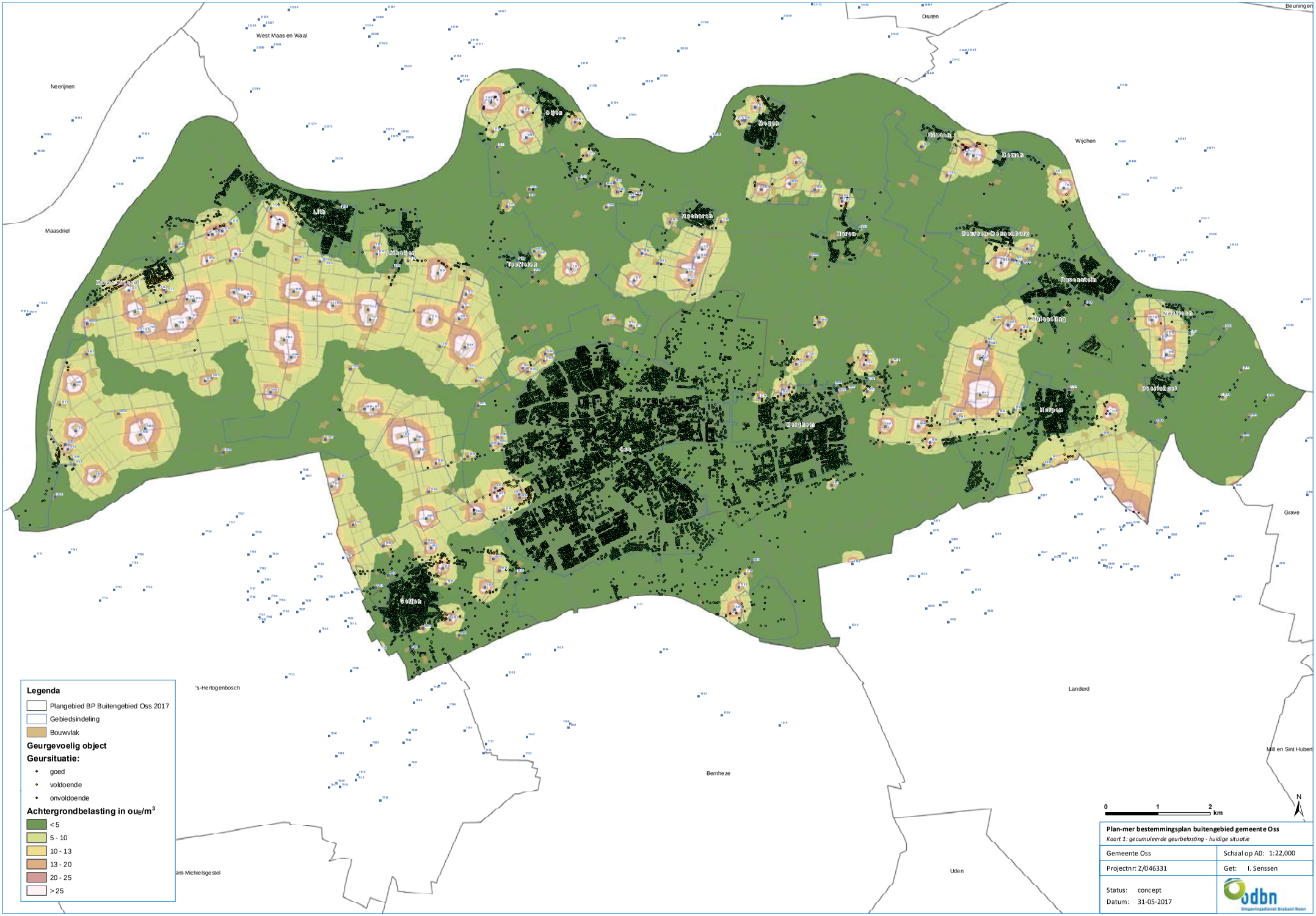
Als uitgegaan wordt van gelijke maximale geuruitstoot van minder dan 1.453 ou/s zijn de legkippen maatgevend voor de endotoxinen.

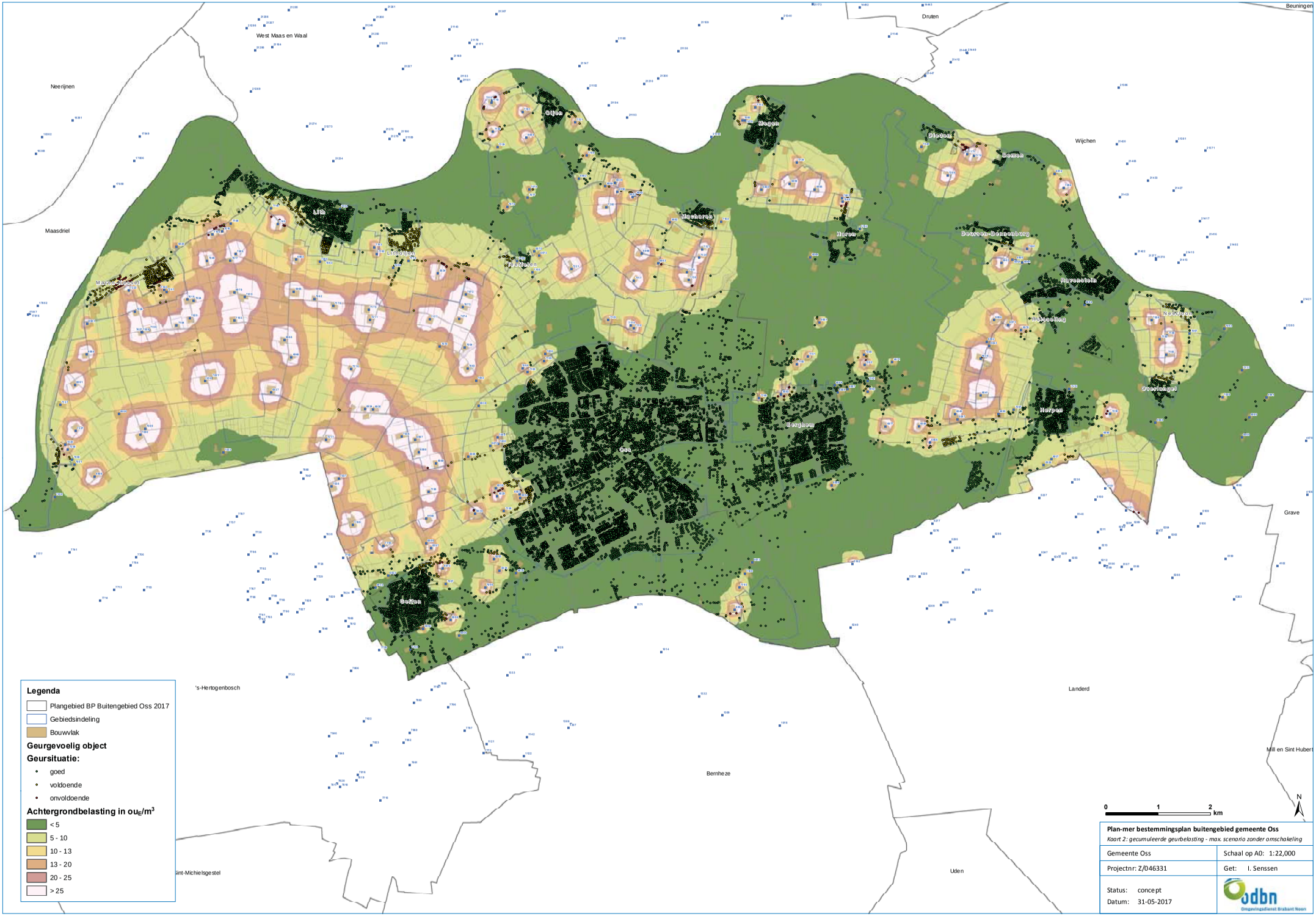
Diersoort	Aantal dieren	Geur ou/s	Fijn stof kg/jr	Endotoxine m
Varkens	*251*	*1.456*	*8*	*-108*
Legkippen	*4.150*	*1.453*	*95*	*59*
Vleeskuikens	*6.318*	*1.453*	*88*	*59*
Ouderdieren vleeskuikens	*2.235*	*1.453*	*63*	*52*

Omdat het verschil tussen de afstand onder de 1.453 ou tussen vleeskuikens en legkippen klein is en dat er weinig bedrijven een maximale uitstoot van minder dan 1.453 ou/s zullen hebben, is voor endotoxine in alle gevallen uitgegaan van vleeskuikens als maatgevend.

Bijlage 2 Kaarten Geurberekeningen

Huidige situatie
Maximaal 1
Maximaal 2
Reëel 1

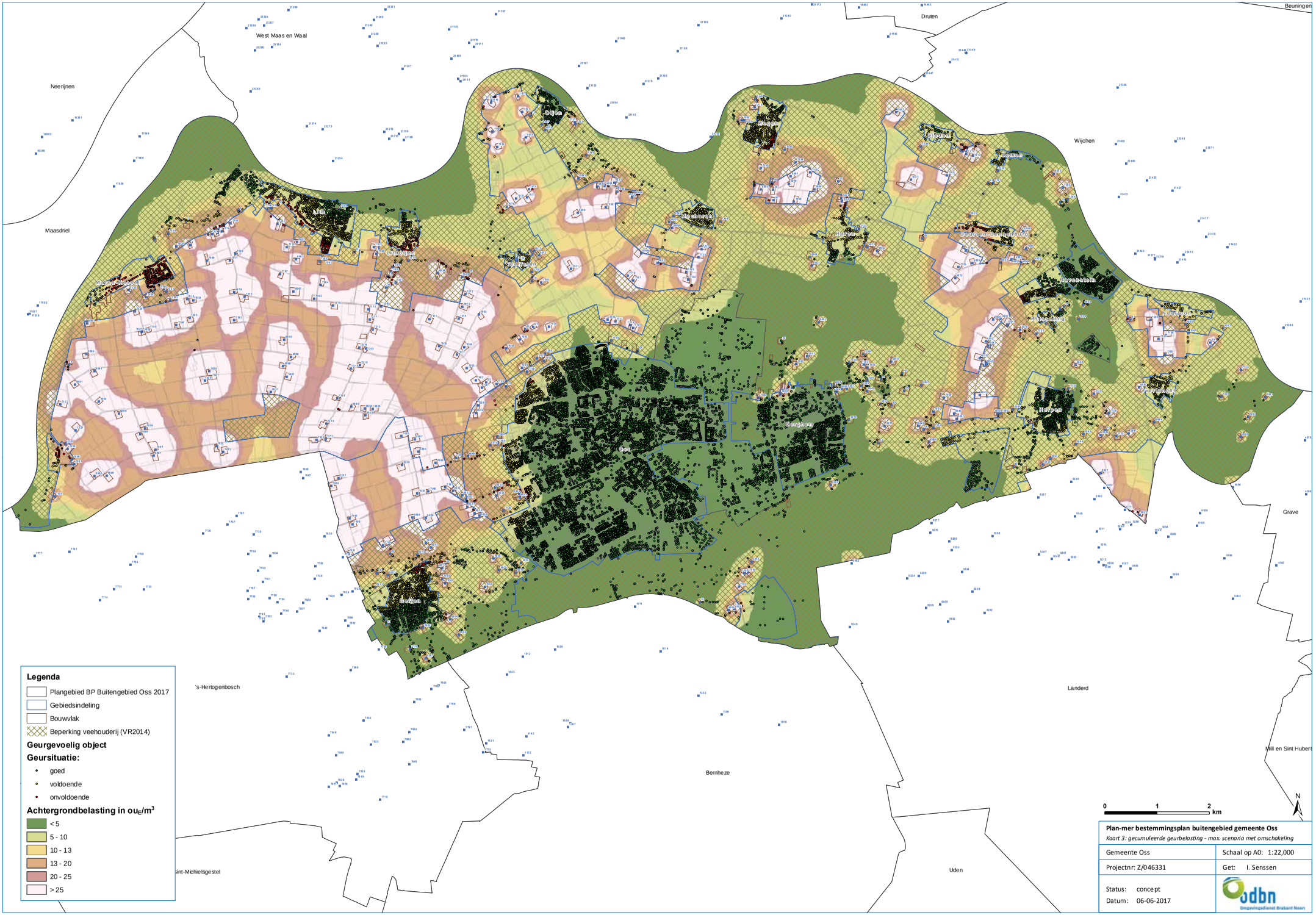

West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Mill en Sint Hubert
Bernheze
Uden
Sint-Michielsgestel
Lith
Oss
Berghem
Ravenstein
Nistelrode
Oeffelt
Herpen
Macharen
Dinther
Bergen
Gemonde
Bouwvlak
Gebiedsindeling
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Legenda
Geurgevoelig object
Geursituatie:
goed
voldoende
onvoldoende
Achtergrondbelasting in ouE/m3
< 5
5 - 10
10 - 13
13 - 20
20 - 25
> 25
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 1: gecumuleerde geurbelasting - huidige situatie
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 31-05-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord



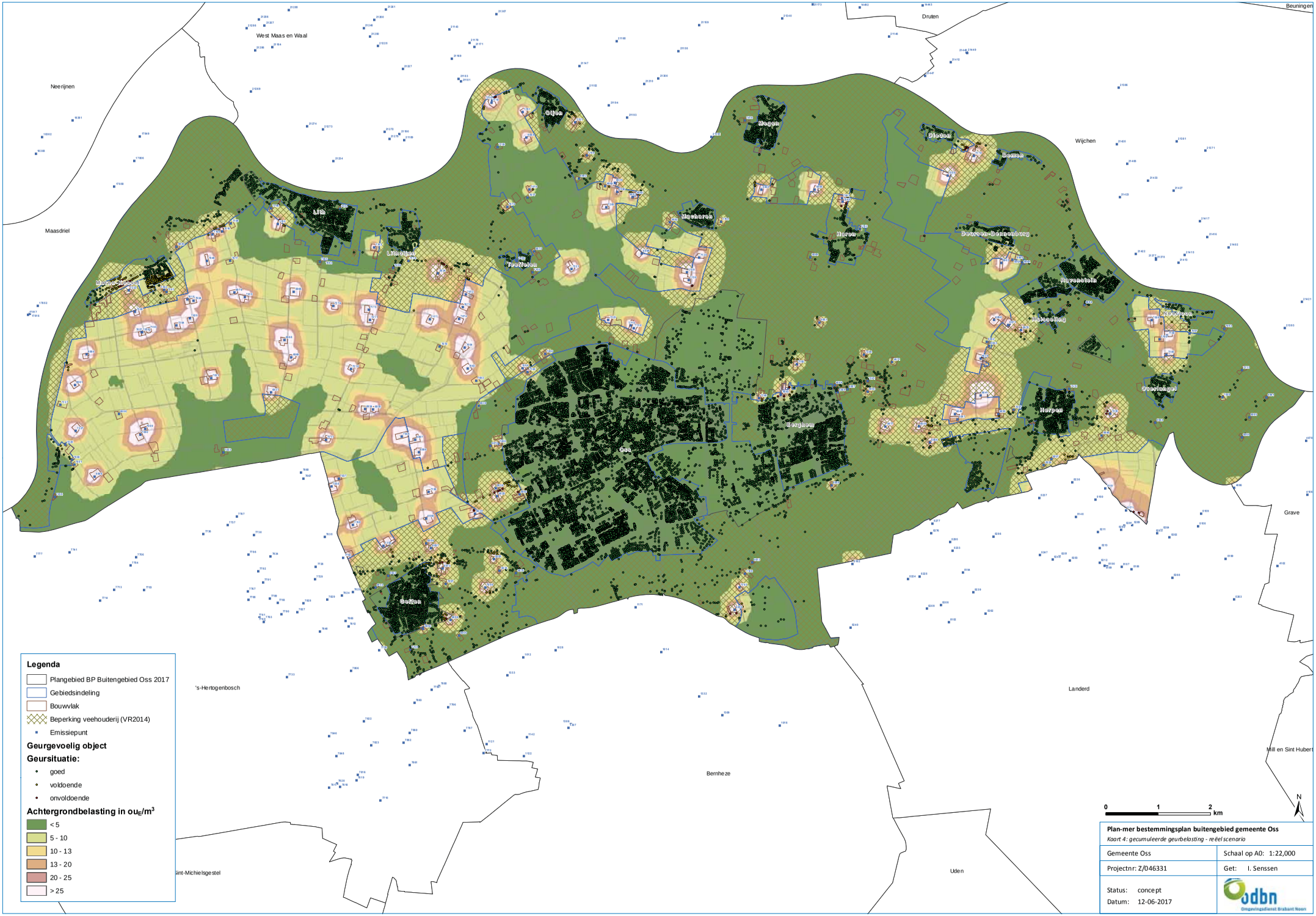
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss

Kaart 2: gecumuleerde geurbelasting - max. scenario zonder omschakeling

Gemeente Oss	Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331	Get: I. Senssen
Status: concept Datum: 31-05-2017	odbn Omgevingsdienst Brabant Noord



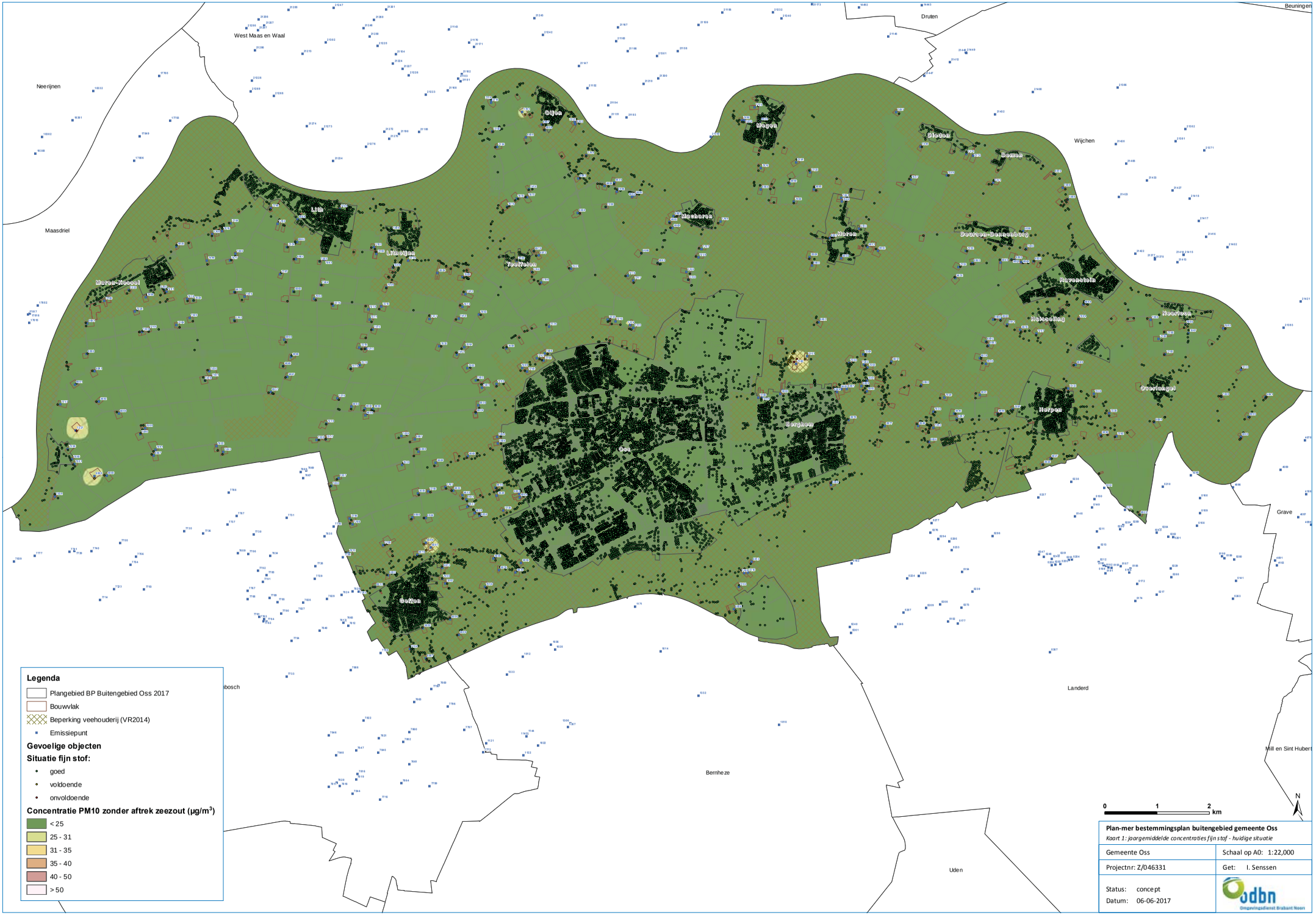
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
Landerd
Bernheze
Uden
's-Hertogenbosch
Sint-Michielsgestel
Mill en Sint Hubert
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Gebiedsindeling
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Geurgevoelig object
Geursituatie:
goed
voldoende
onvoldoende
Achtergrondbelasting in ou$_E$/m^3
< 5
5 - 10
10 - 13
13 - 20
20 - 25
> 25
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 3: gecumuleerde geurbelasting - max. scenario met omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 06-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord



West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
Landerd
Bernheze
Uden
's-Hertogenbosch
Sint-Michielsgestel
Mill en Sint Hubert
Oijen
Megen
Dieden
Semen
Lith
Lithoijen
Teefelen
Macharen
Haren
Deursen-Dennenburg
Ravenstein
Huisseling
Overlangel
Herpen
Jerghem
Oss
Oeffen
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Gebiedsindeling
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt
Geurgevoelig object
Geursituatie:
goed
voldoende
onvoldoende
Achtergrondbelasting in ou$_E$/m^3
< 5
5 - 10
10 - 13
13 - 20
20 - 25
> 25
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 4: gecumuleerde geurbelasting - reëel scenario
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 12-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

Bijlage 3 Kaarten Fijnstofberekeningen

Huidige situatie
Maximaal 1
Maximaal 2
Reëel 1
Reëel 2

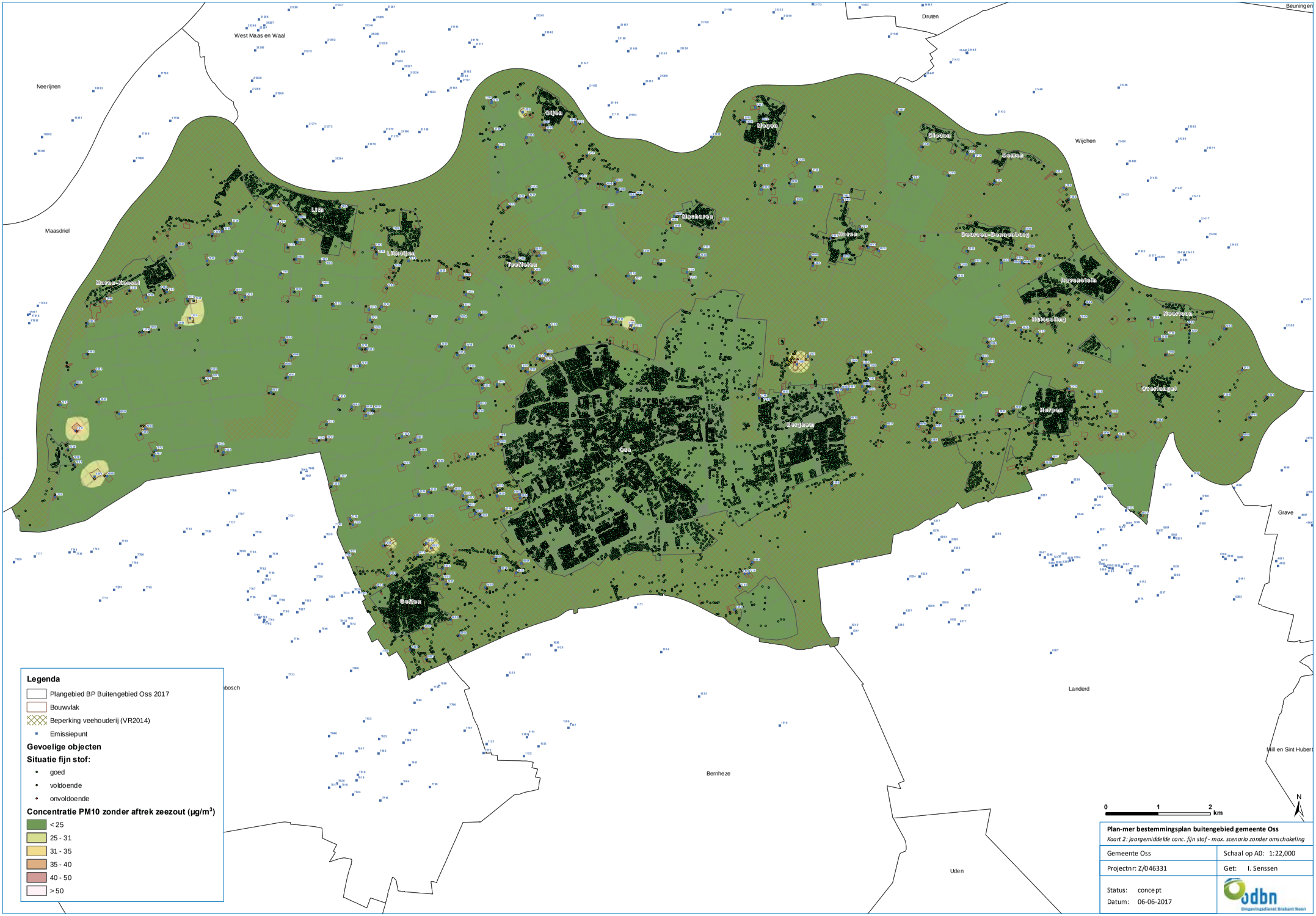


Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss

Kaart 1: jaargemiddelde concentraties fijn stof - huidige situatie

Gemeente Oss

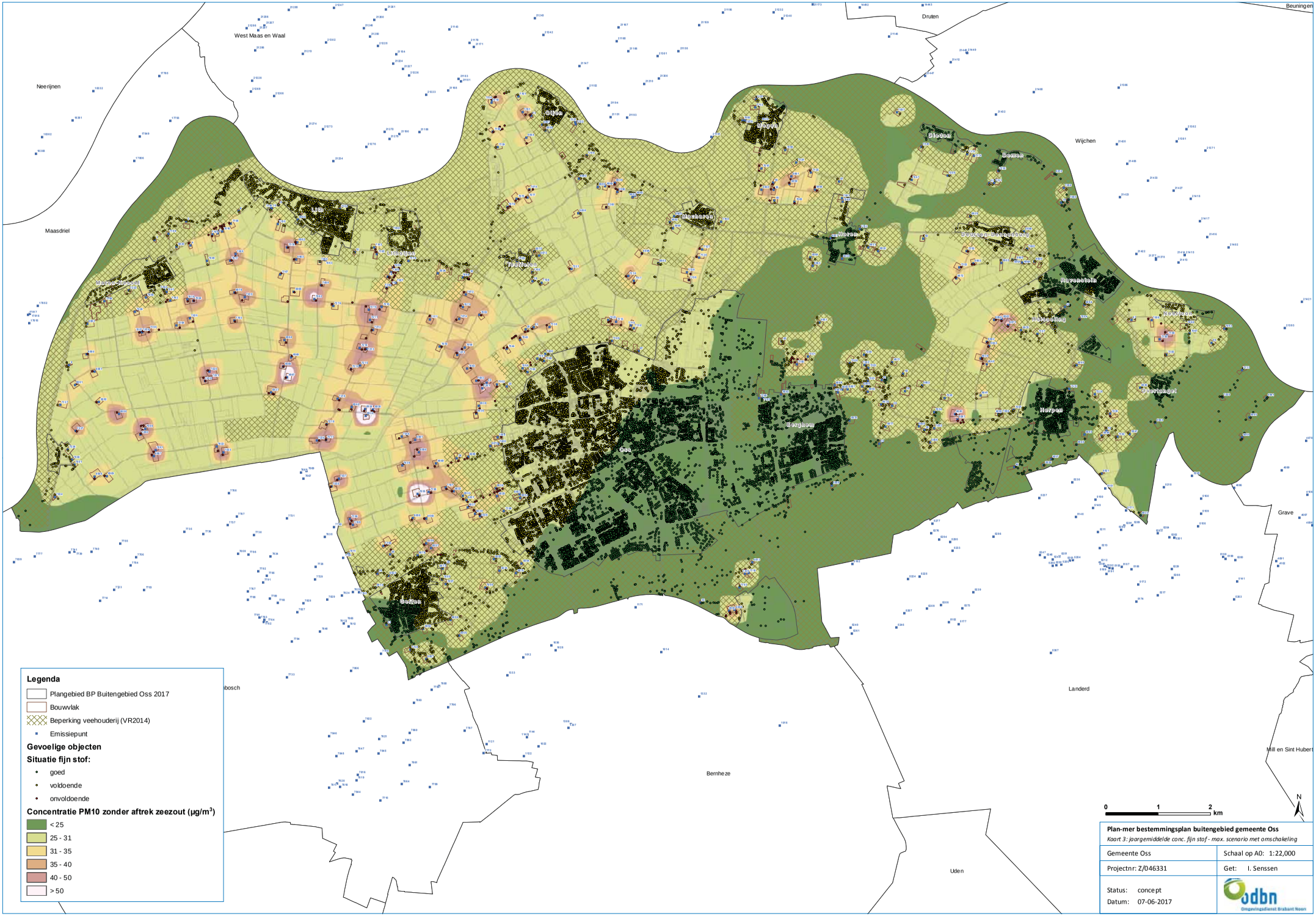
odbn Omgevingsdienst Brabant Noord-Oost

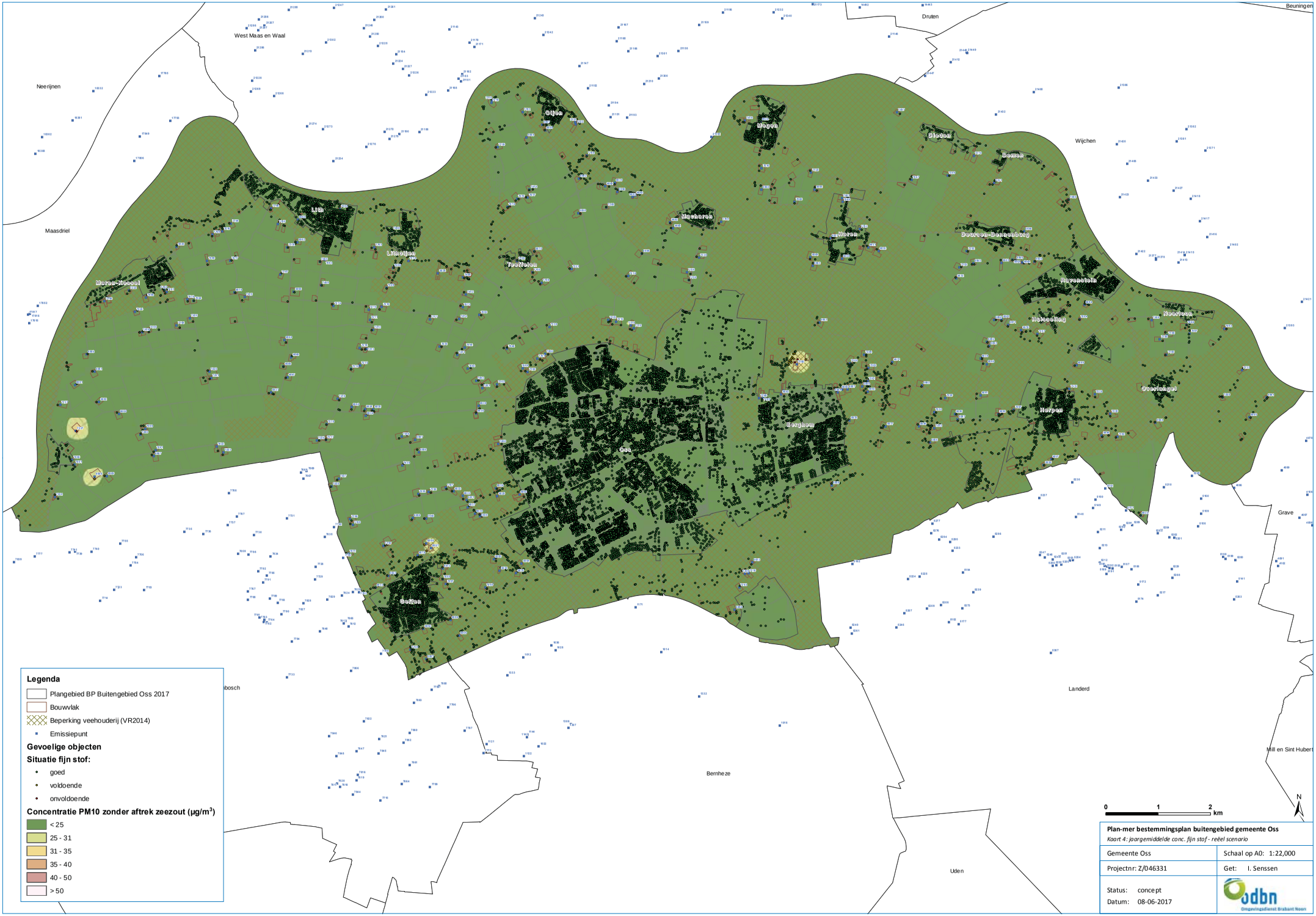


Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss

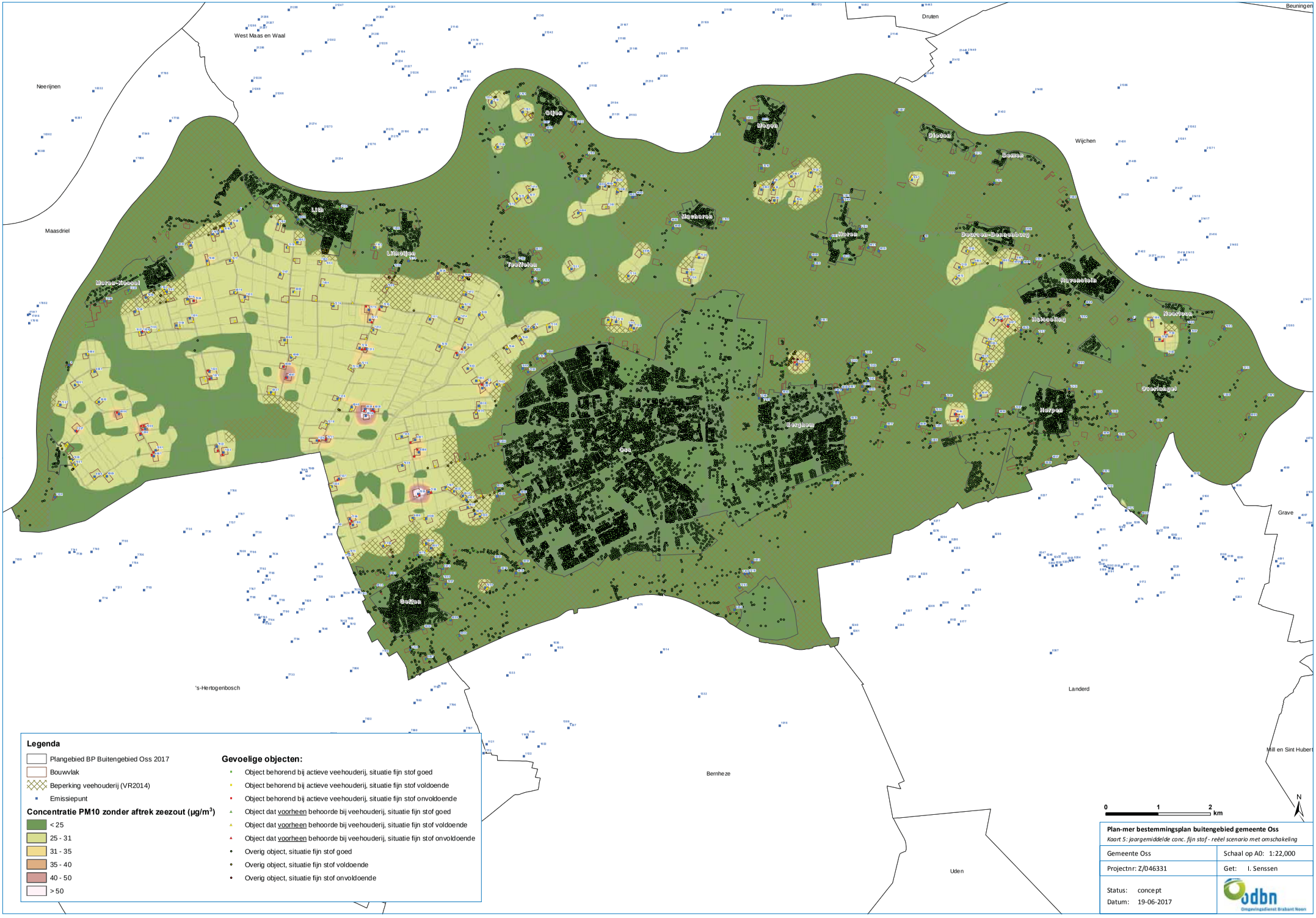
Kaart 2: jaargemiddelde conc. fijn stof - max. scenario zonder omschakeling

odbn Omgevingsdienst Brabant Noord


Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt
Gevoelige objecten
Situatie fijn stof:
goed
voldoende
onvoldoende
Concentratie PM10 zonder aftrek zeezout (µg/m³)
< 25
25 - 31
31 - 35
35 - 40
40 - 50
> 50
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Oss
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 3: jaargemiddelde conc. fijn stof - max. scenario met omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 07-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

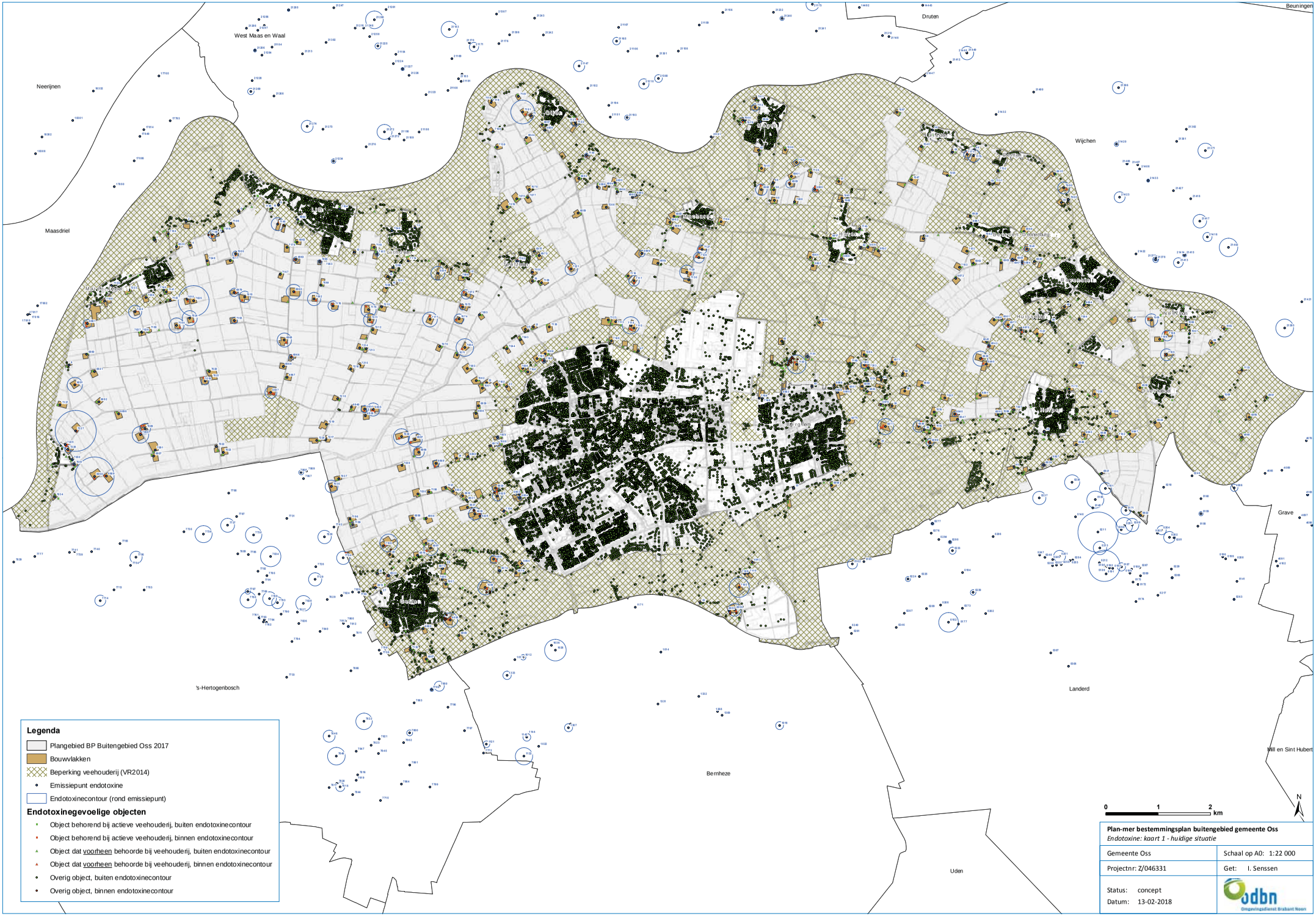


West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Oss
Lith
Litmetjen
Teefreten
Maren-Kessel
Oijen
Mogen
Oleden
Bemen
Macharen
Heren
Deurzen-Bennenburg
Ravenstein
Nuteseling
Neerloon
Overlangel
Herpen
Berghem
Geffen
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt
Gevoelige objecten
Situatie fijn stof:
goed
voldoende
onvoldoende
Concentratie PM10 zonder aftrek zeezout (µg/m³)
< 25
25 - 31
31 - 35
35 - 40
40 - 50
> 50
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 4: jaargemiddelde conc. fijn stof - reëel scenario
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 08-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord


West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
Landerd
Bernheze
Uden
's-Hertogenbosch
Mill en Sint Hubert
Lith
Litmeijen
Maren-Kessel
Teefelen
Oijen
Megen
Oleden
Bemen
Moeren
Deurzen-Bannenburg
Ravenstein
Hutseling
Neerloon
Overlangel
Herpen
Jerghem
Oss
Oeffen
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt
Concentratie PM10 zonder aftrek zeezout (µg/m³)
< 25
25 - 31
31 - 35
35 - 40
40 - 50
> 50
Gevoelige objecten:
Object behorend bij actieve veehouderij, situatie fijn stof goed
Object behorend bij actieve veehouderij, situatie fijn stof voldoende
Object behorend bij actieve veehouderij, situatie fijn stof onvoldoende
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, situatie fijn stof goed
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, situatie fijn stof voldoende
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, situatie fijn stof onvoldoende
Overig object, situatie fijn stof goed
Overig object, situatie fijn stof voldoende
Overig object, situatie fijn stof onvoldoende
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 5: jaargemiddelde conc. fijn stof - reëel scenario met omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 19-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

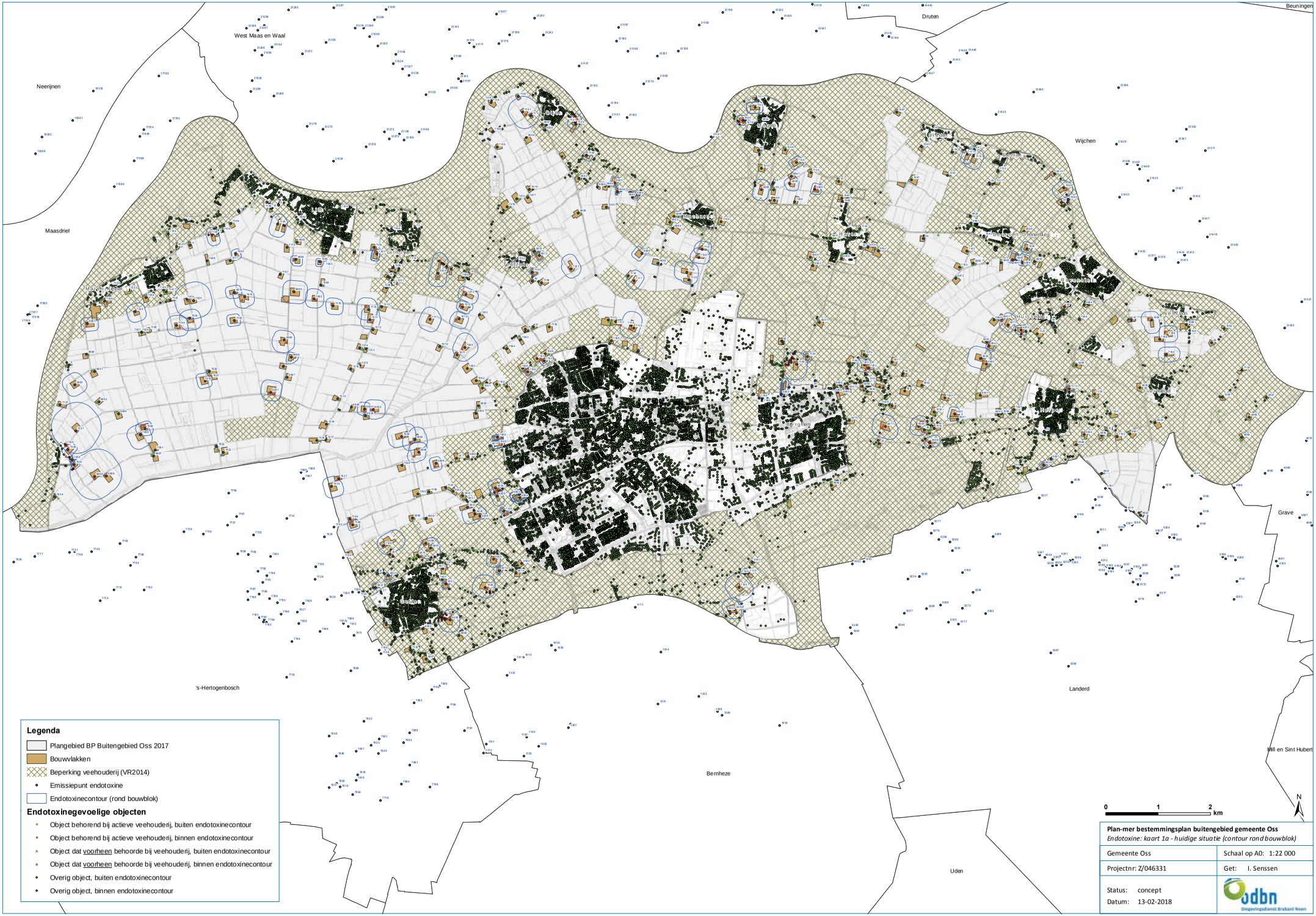
Bijlage 4 Kaarten Endotoxineberekeningen

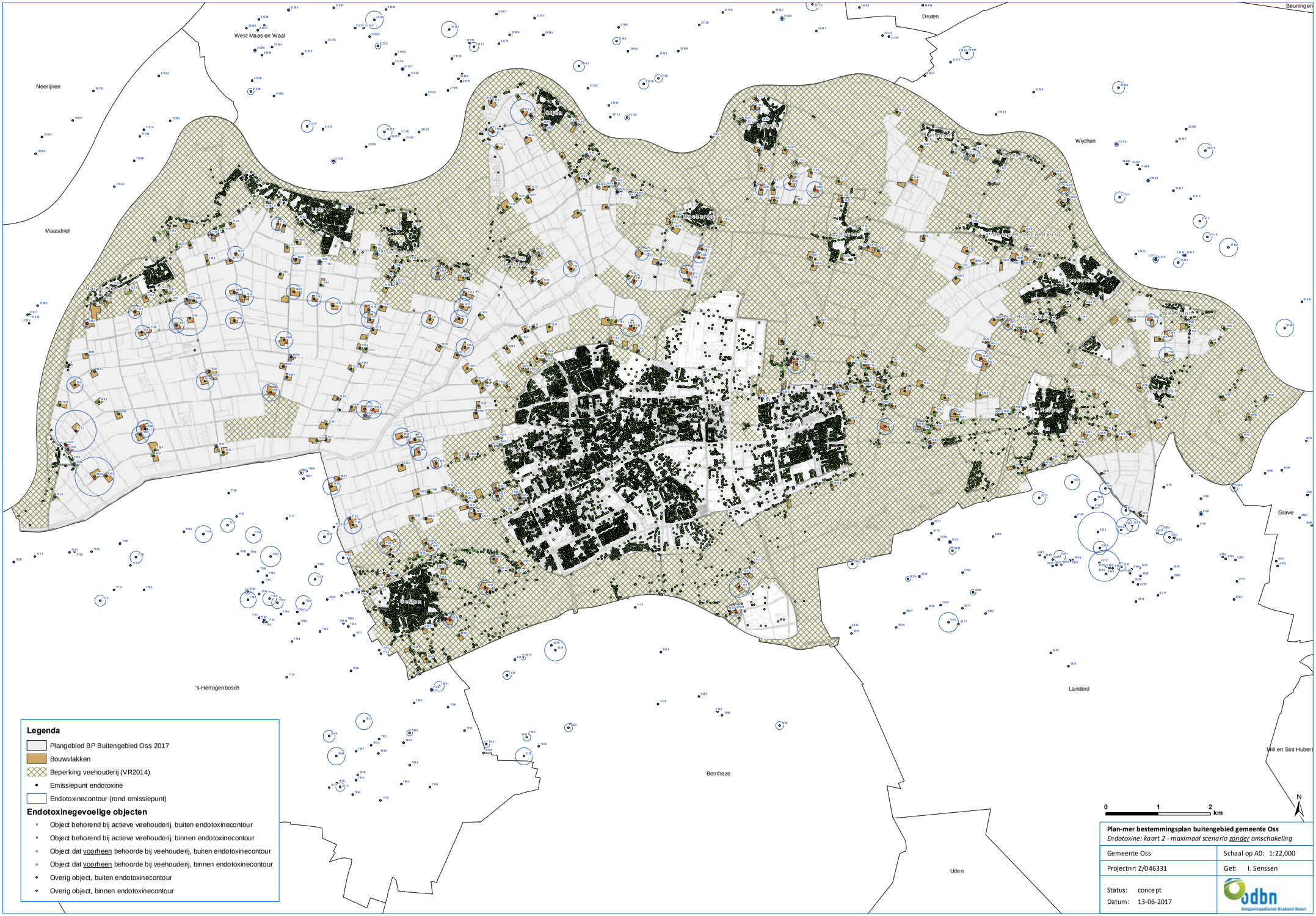
Huidige situatie (op basis van emissiepunt)
Huidige situatie (op basis van bouwvlakgrens)
Maximaal 1
Maximaal 2
Reëel 1
Reëel 2

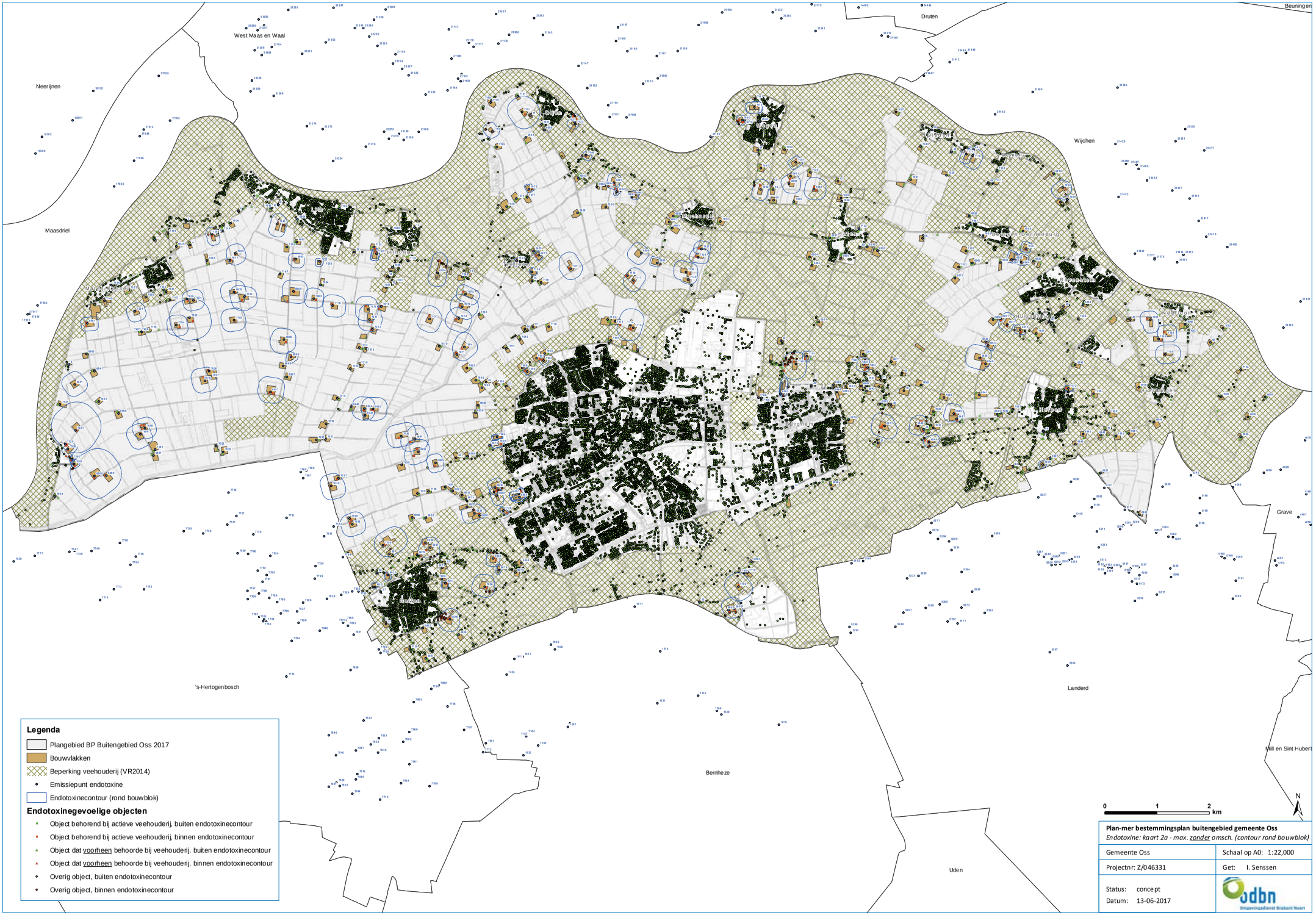


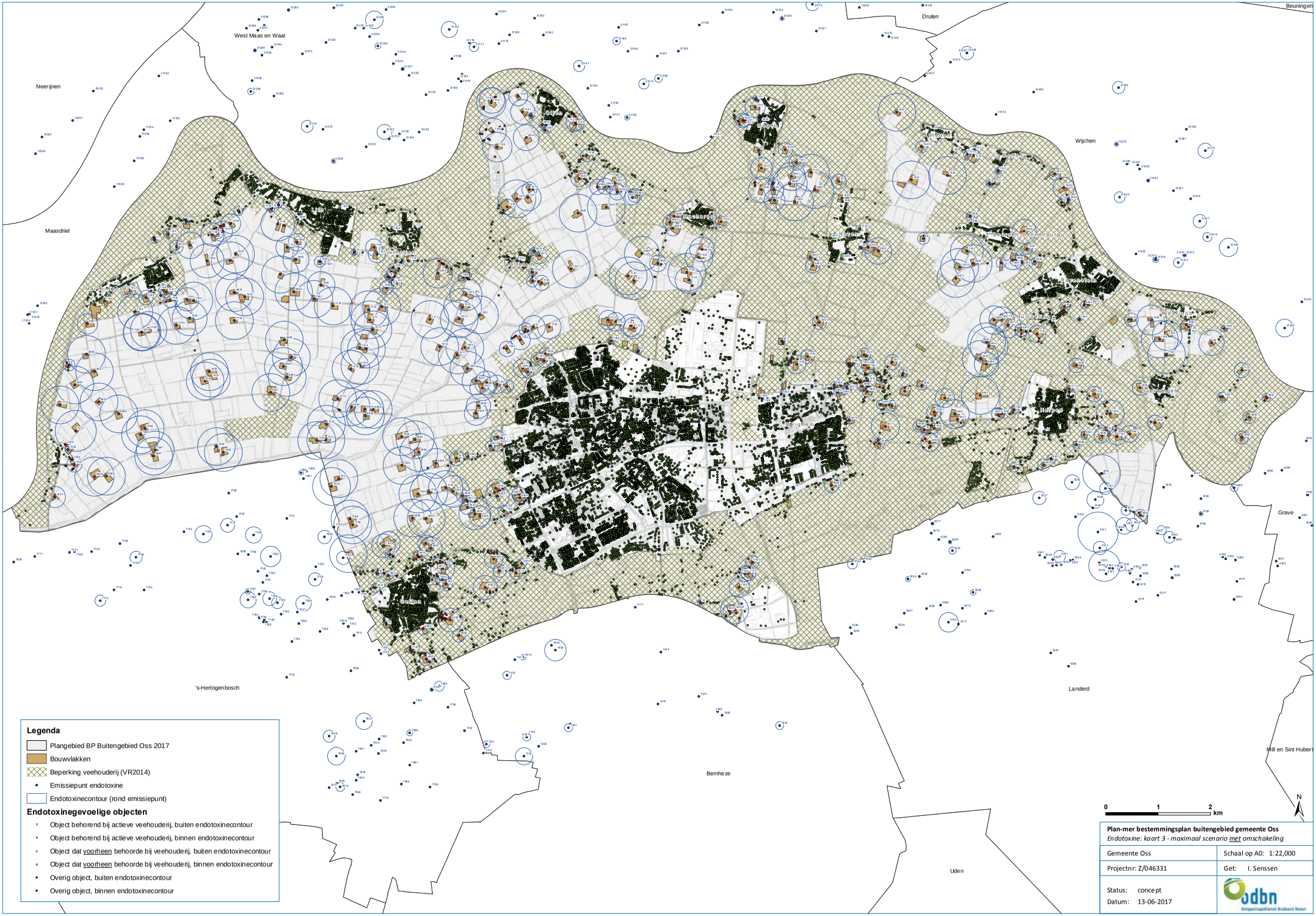
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 1 - huidige situatie

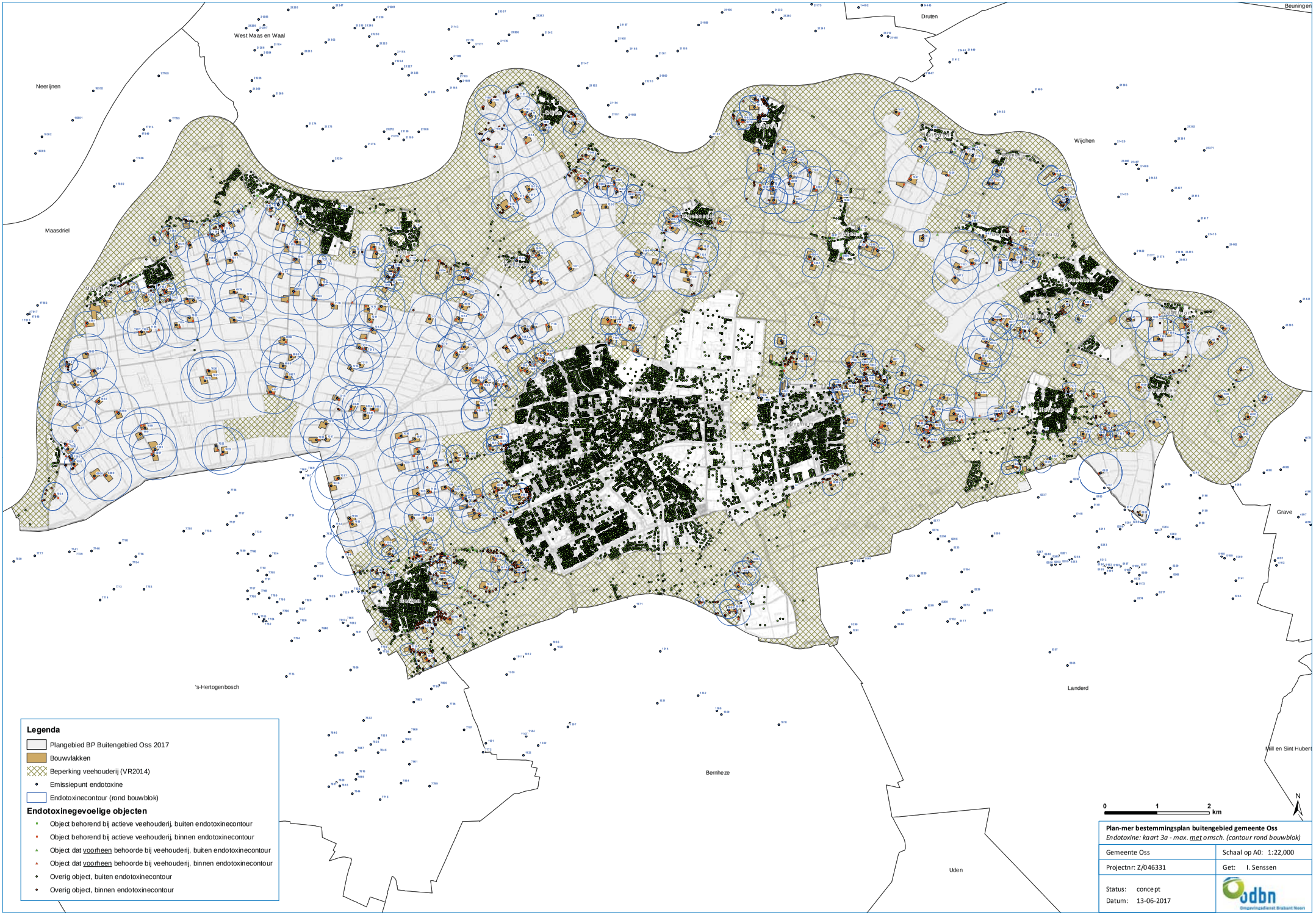
Gemeente Oss	Schaal op A0: 1:22 000
Projectnr: Z/046331	Get: I. Senssen
Status: concept Datum: 13-02-2018	odbn Omgevingsdienst Brabant Noord

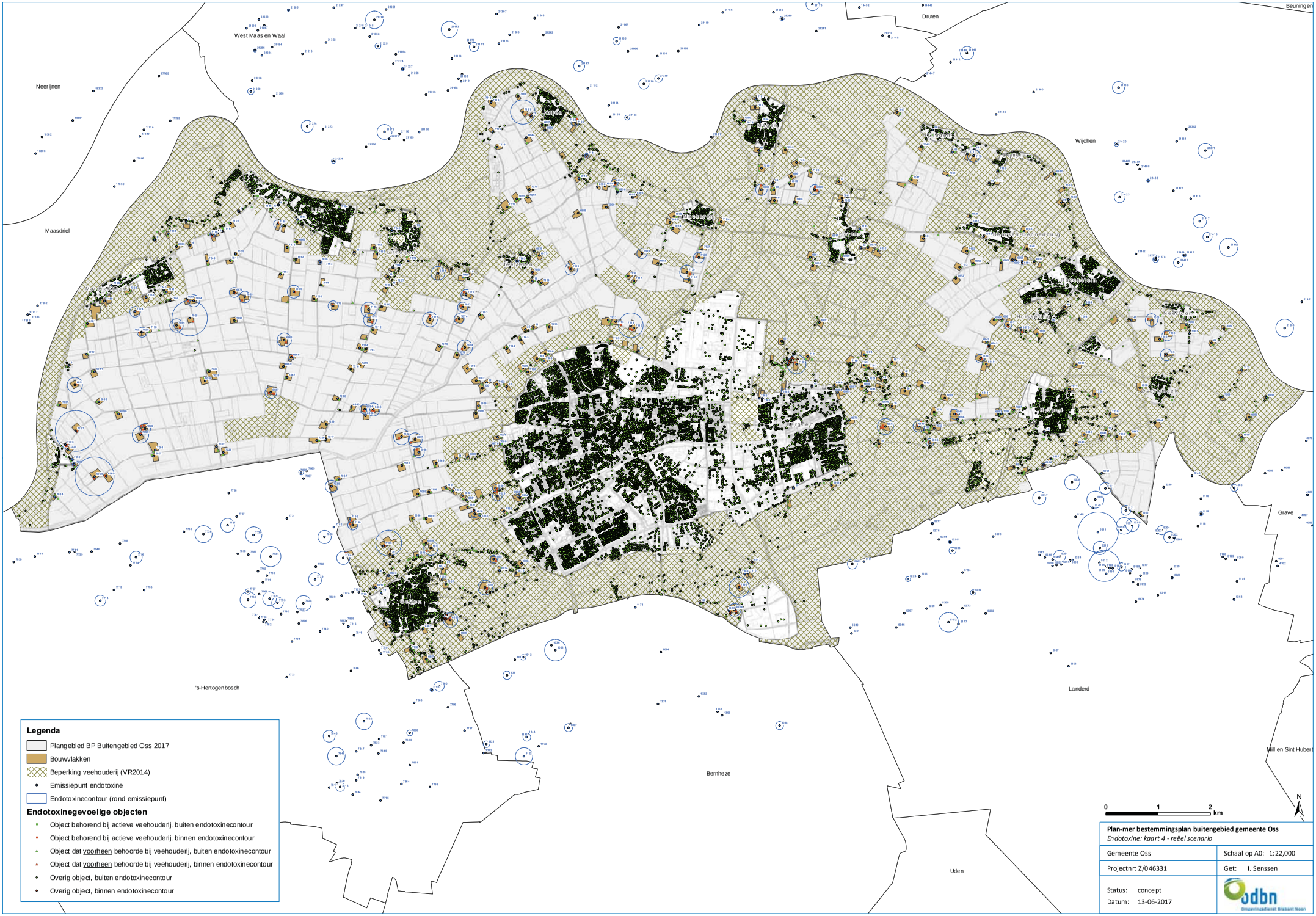

Beuningen
Druten
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond bouwblok)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 1a - huidige situatie (contour rond bouwblok)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22 000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-02-2018
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

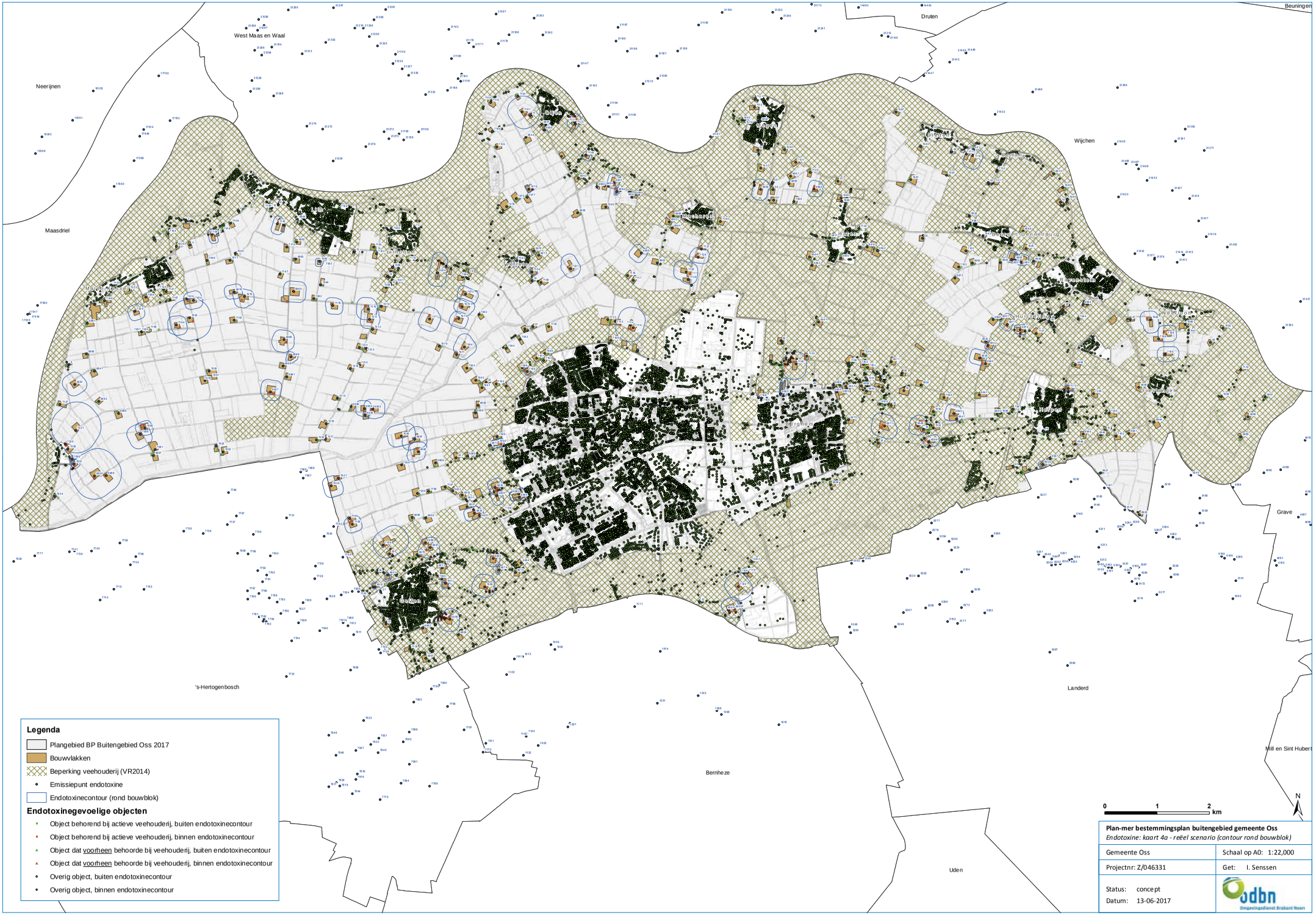

West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Mill en Sint Hubert
Bernheze
Uden
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond emissiepunt)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 2 - maximaal scenario zonder omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

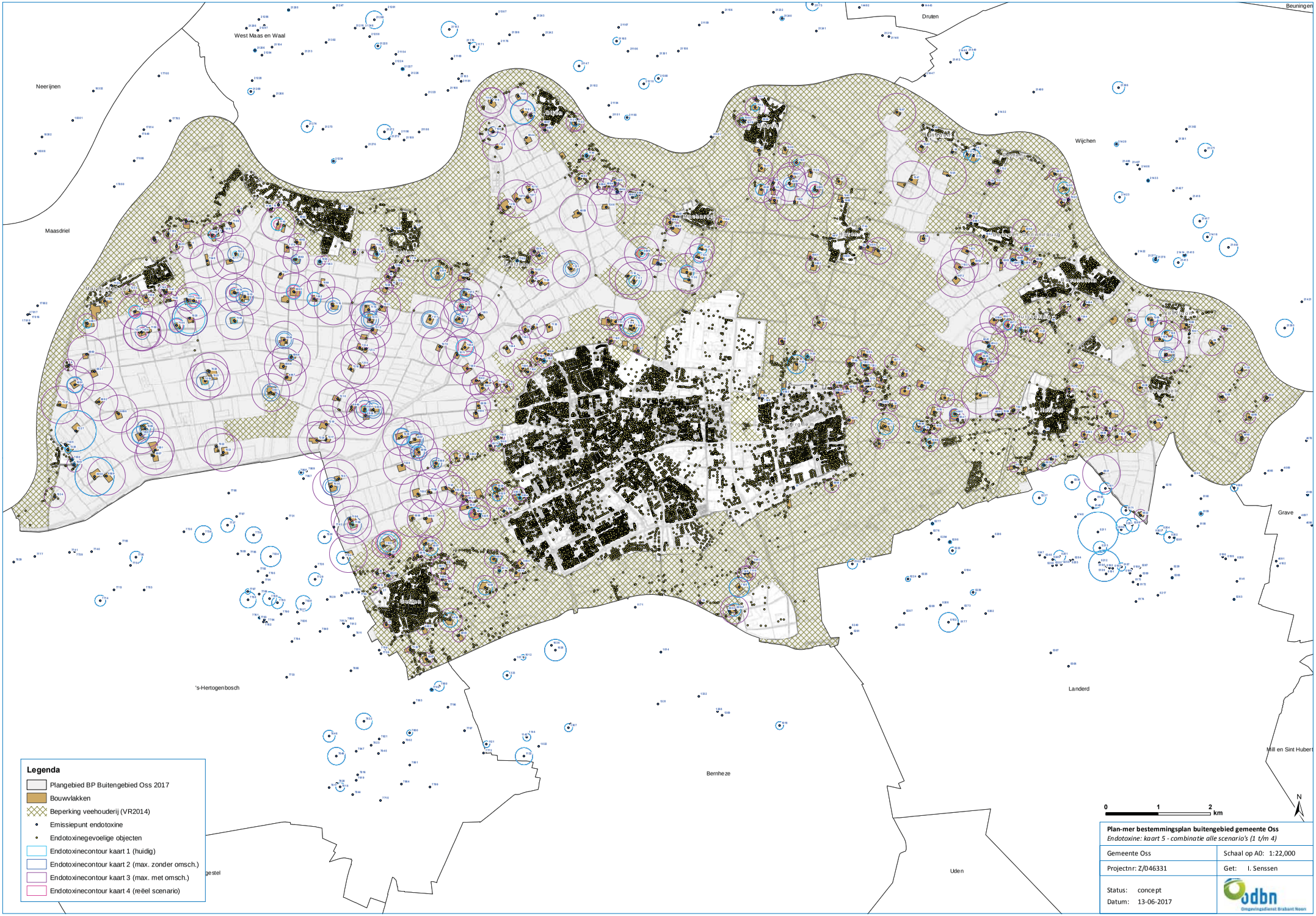

Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond bouwblok)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 2a - max. zonder omsch. (contour rond bouwblok)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord


West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond emissiepunt)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 3 - maximaal scenario met omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord


Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond bouwblok)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 3a - max. met omsch. (contour rond bouwblok)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

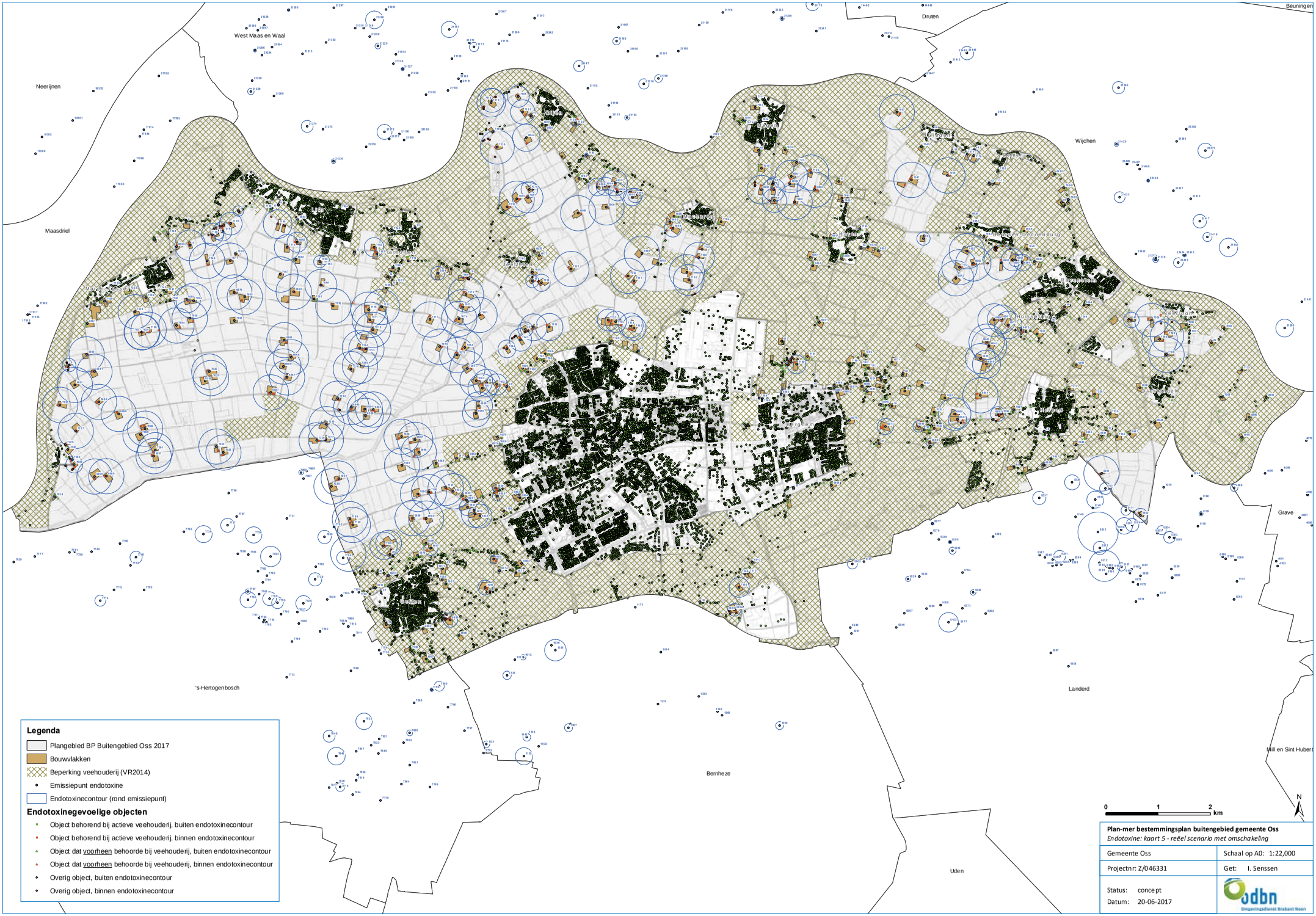

West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Mill en Sint Hubert
Bernheze
Uden
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond emissiepunt)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
N
0
1
2
km
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 4 - reëel scenario
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

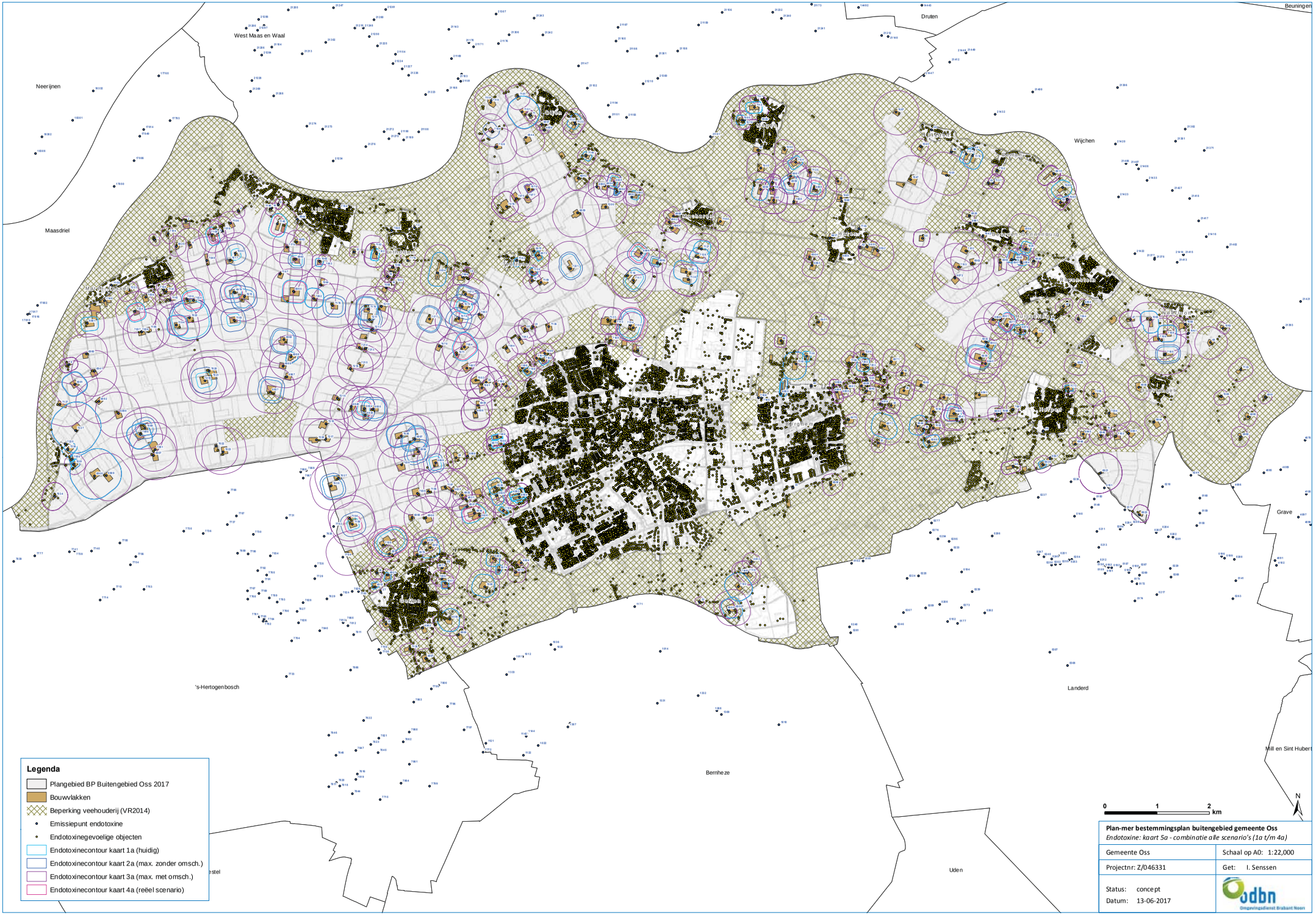

Beuningen
Druten
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Mill en Sint Hubert
Bernheze
Uden
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond bouwblok)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
N
0
1
2
km
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 4a - reëel scenario (contour rond bouwblok)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

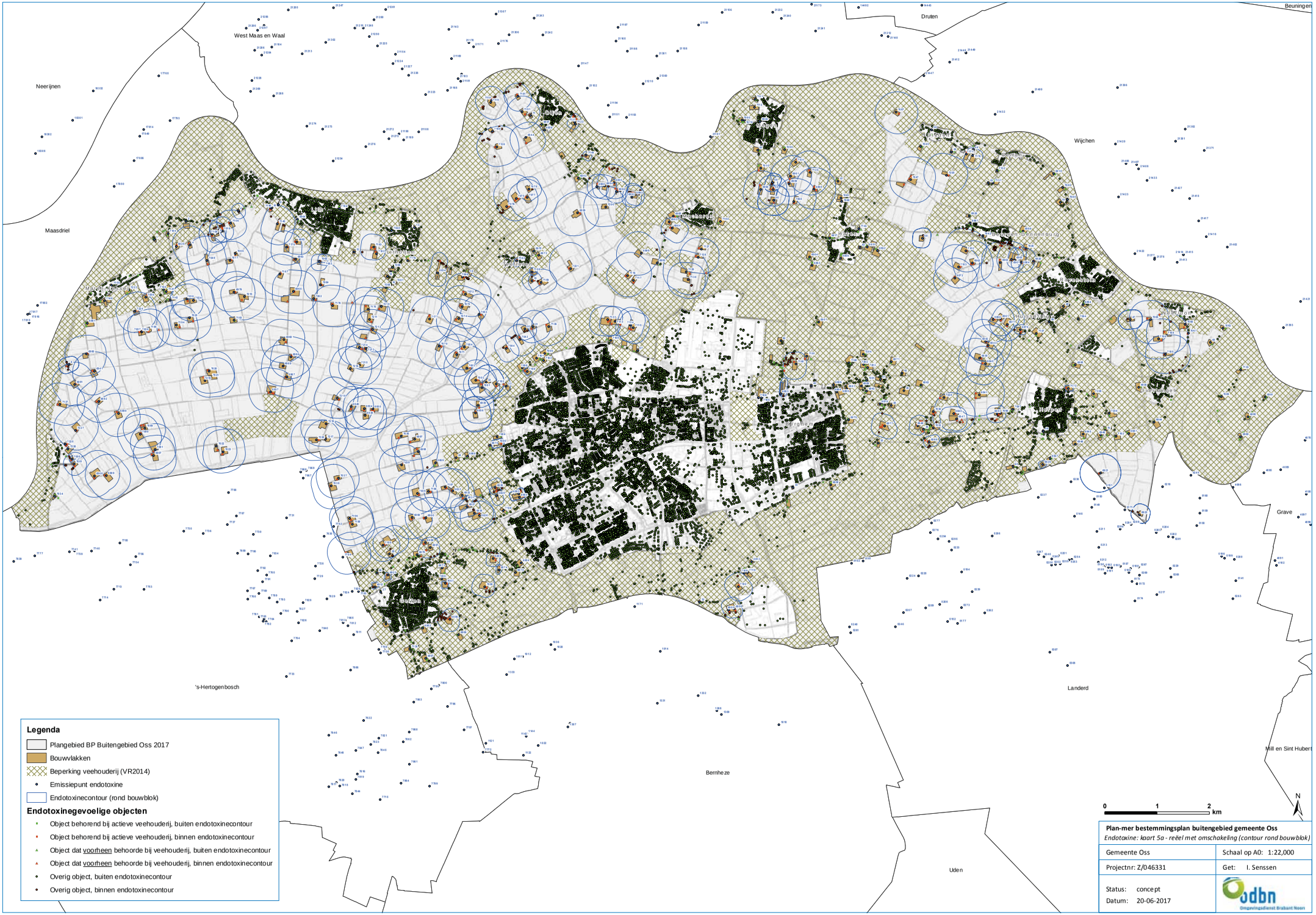


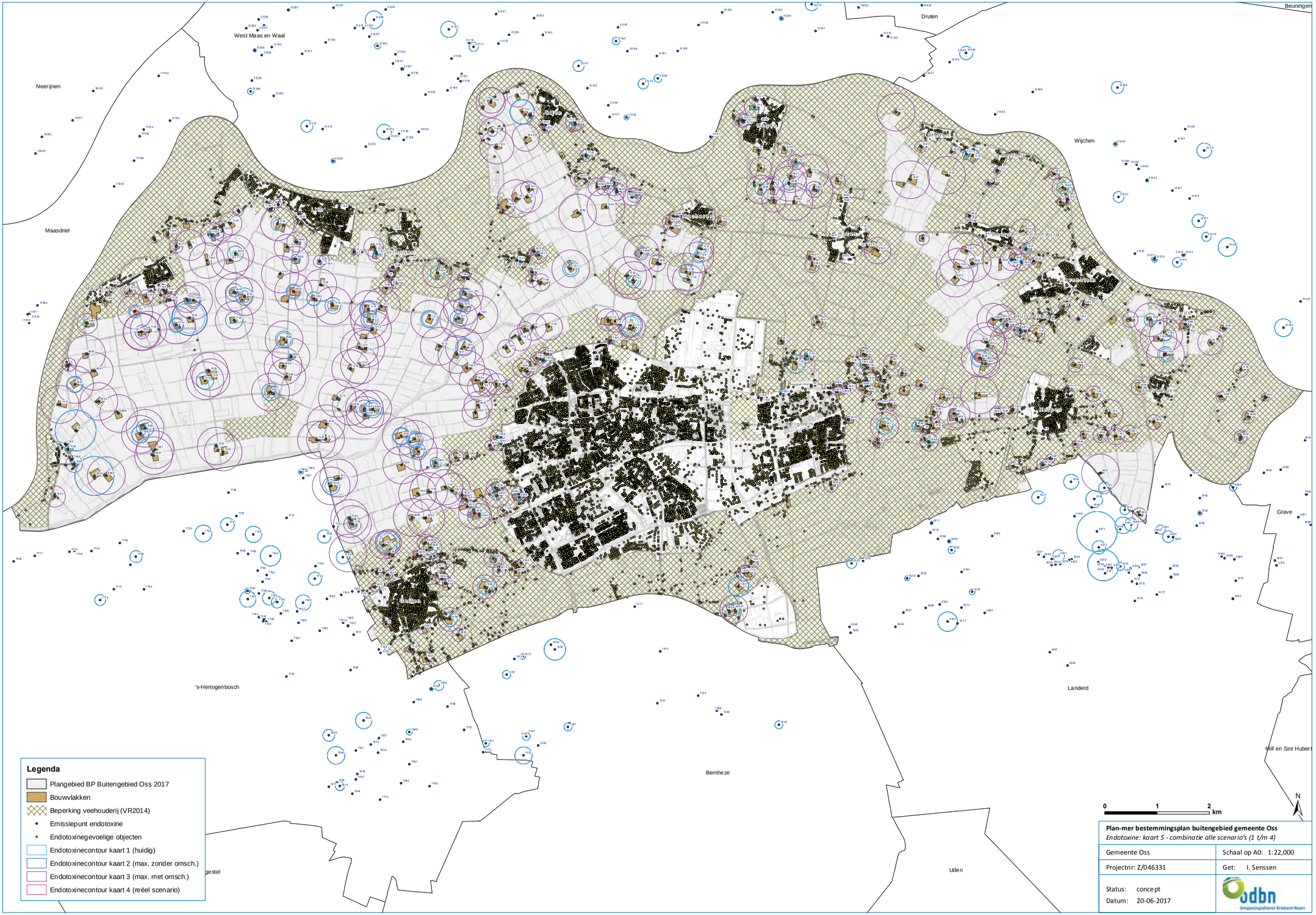
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5 - combinatie alle scenario's (1 t/m 4)

Gemeente Oss	Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331	Get: I. Senssen
Status: concept Datum: 13-06-2017	odbn Omgevingsdienst Brabant Noord


West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond emissiepunt)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
N
0
1
2
km
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5 - reëel scenario met omschakeling
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 20-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

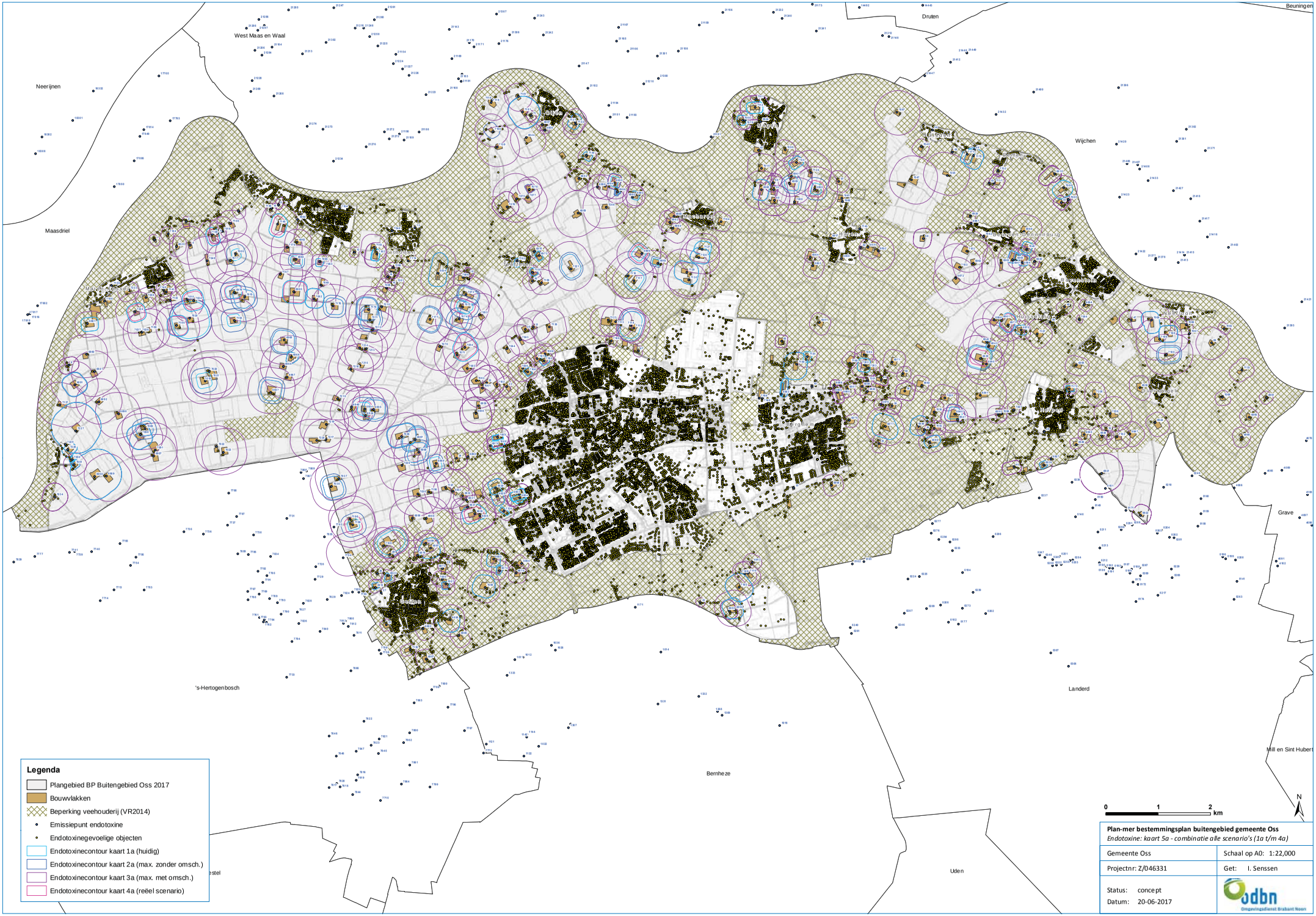

Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinegevoelige objecten
Endotoxinecontour kaart 1a (huidig)
Endotoxinecontour kaart 2a (max. zonder omsch.)
Endotoxinecontour kaart 3a (max. met omsch.)
Endotoxinecontour kaart 4a (reëel scenario)
West Maas en Waal
Neerijnen
Maasdriel
Druten
Beuningen
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5a - combinatie alle scenario's (1a t/m 4a)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 13-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord


Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinecontour (rond bouwblok)
Endotoxinegevoelige objecten
Object behorend bij actieve veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object behorend bij actieve veehouderij, binnen endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, buiten endotoxinecontour
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij, binnen endotoxinecontour
Overig object, buiten endotoxinecontour
Overig object, binnen endotoxinecontour
West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Maasdriel
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5a - reëel met omschakeling (contour rond bouwblok)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 20-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord



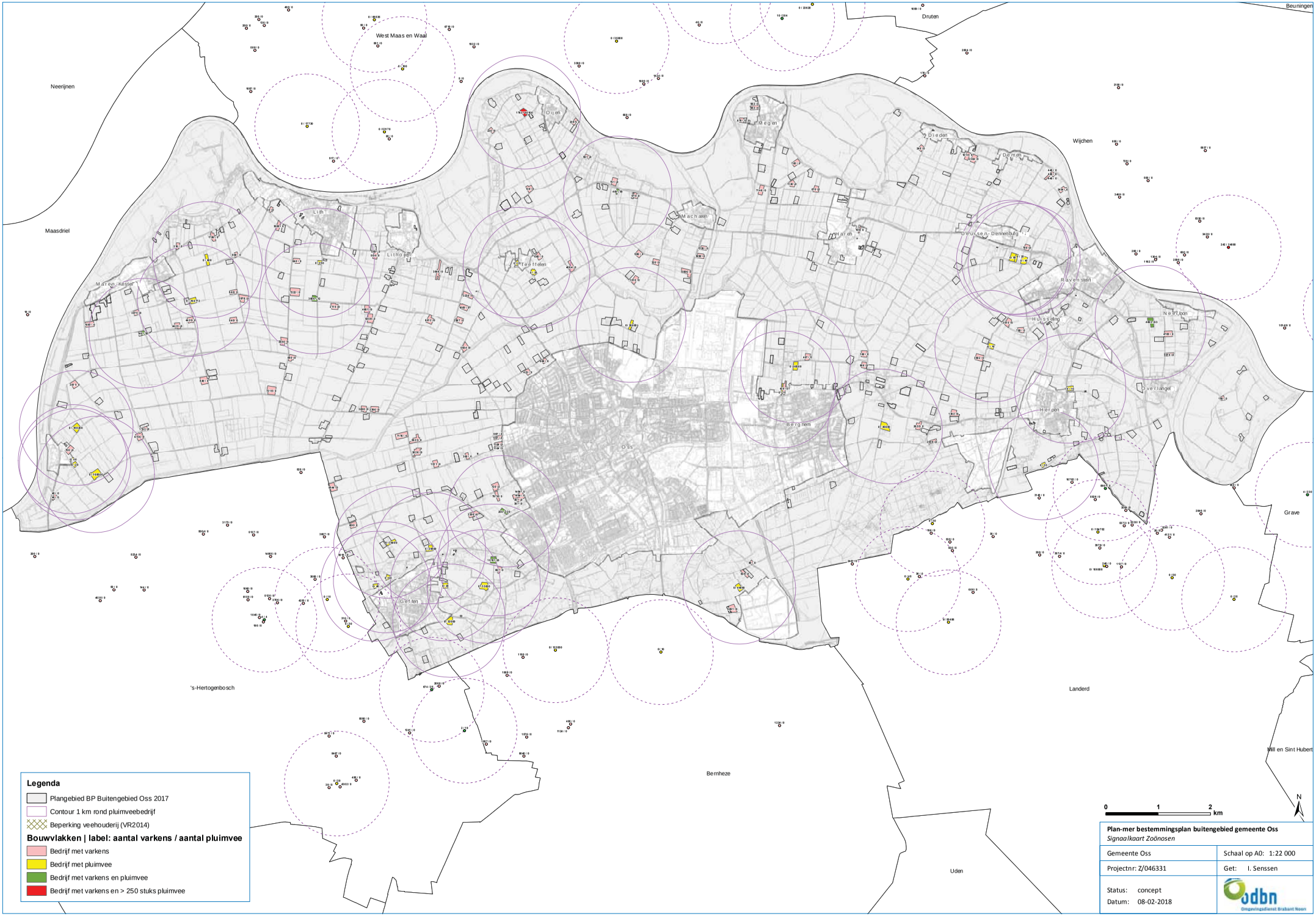
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5 - combinatie alle scenario's (1 t/m 4)

Gemeente Oss	Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331	Get: I. Senssen
Status: concept Datum: 20-06-2017	odbn Omgevingsdienst Brabant Noord


West Maas en Waal
Druten
Beuningen
Neerijnen
Maasdriel
Wijchen
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlakken
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt endotoxine
Endotoxinegevoelige objecten
Endotoxinecontour kaart 1a (huidig)
Endotoxinecontour kaart 2a (max. zonder omsch.)
Endotoxinecontour kaart 3a (max. met omsch.)
Endotoxinecontour kaart 4a (reëel scenario)
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Endotoxine: kaart 5a - combinatie alle scenario's (1a t/m 4a)
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 20-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

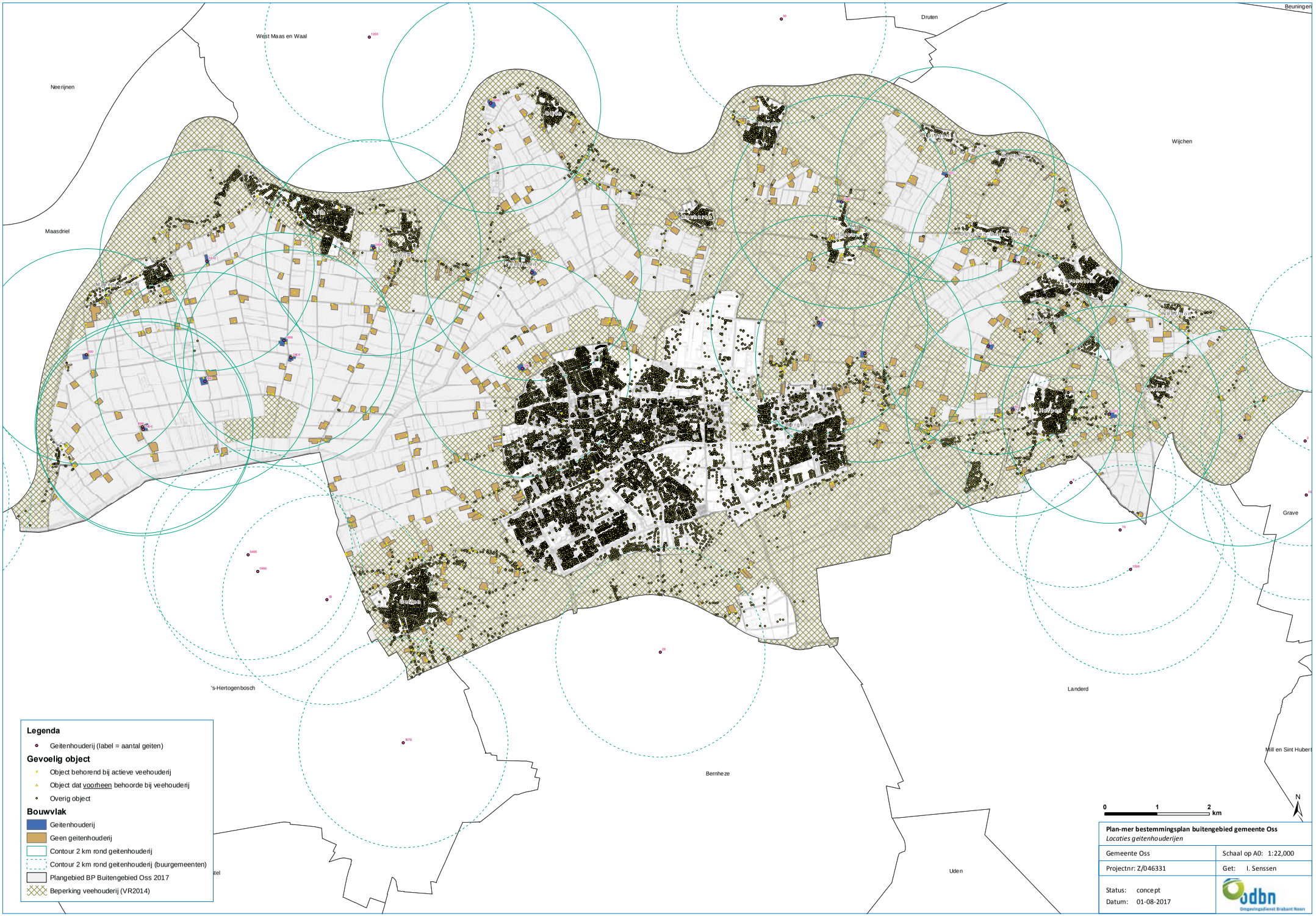
Bijlage 5 Kaart Zoönosen

- Huidige situatie varkenshouderijen en pluimveehouderijen
- Huidige situatie geitenhouderijen



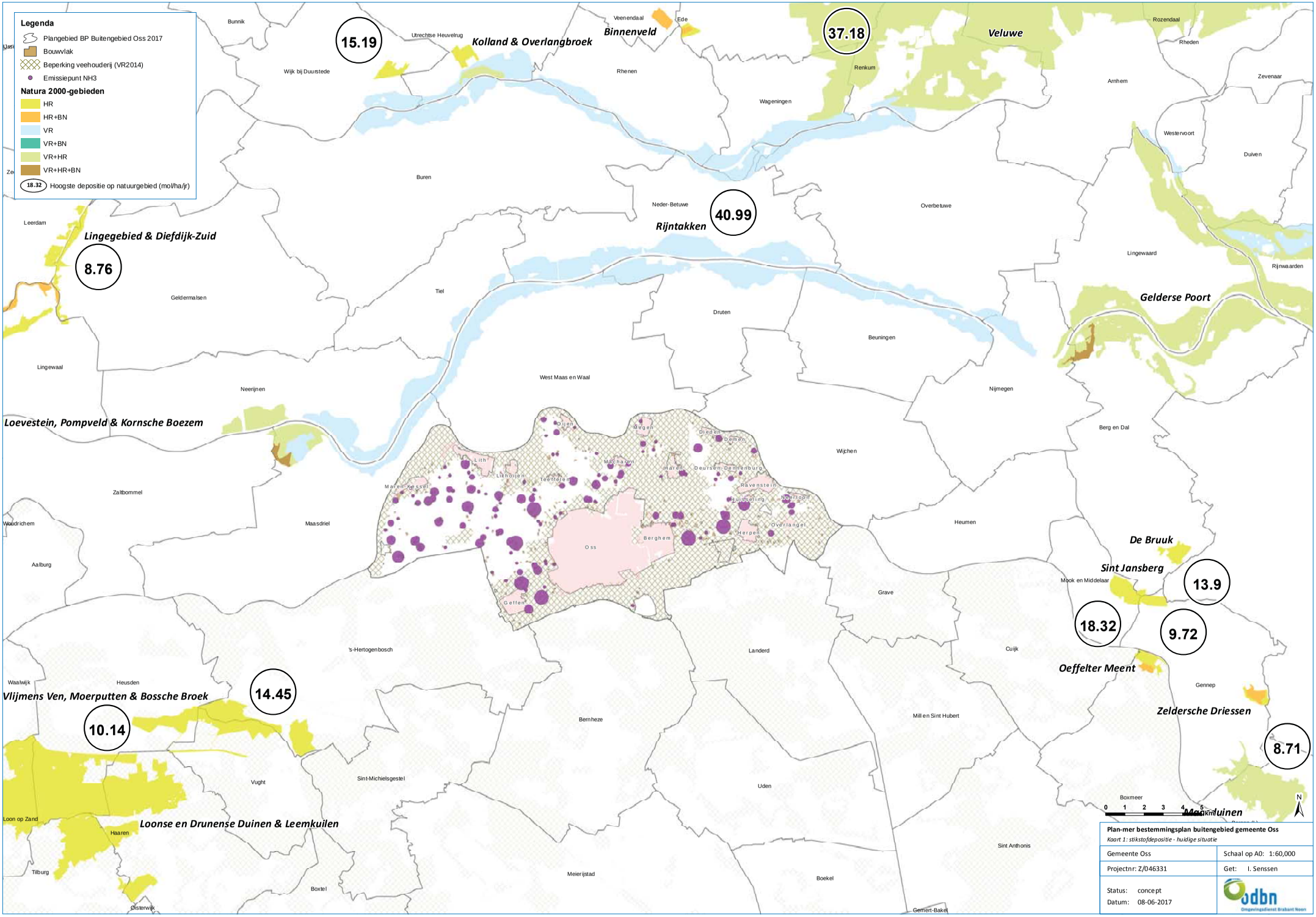
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Signaalkaart Zoönosen

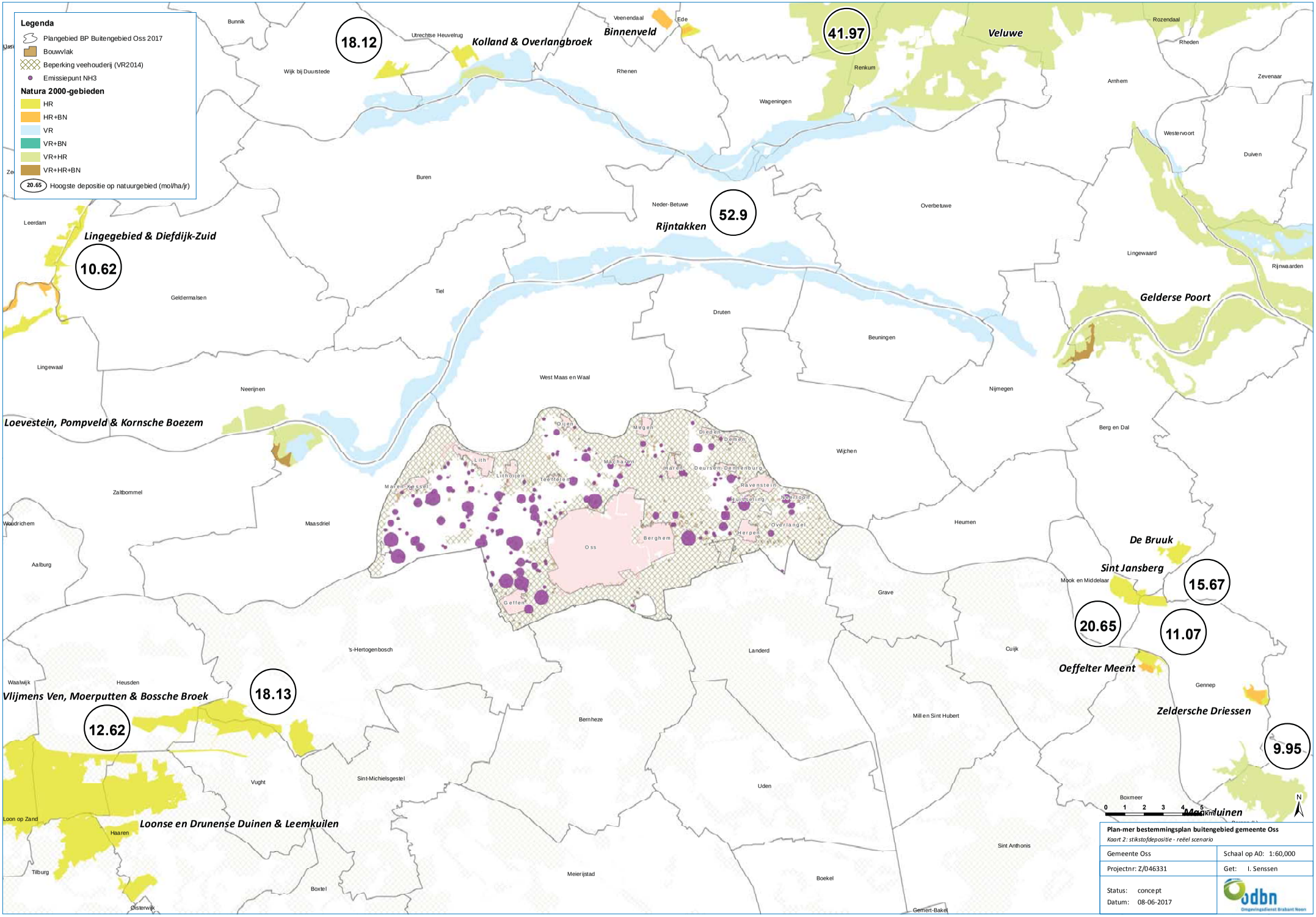
Gemeente Oss	Schaal op A0: 1:22 000
Projectnr: Z/046331	Get: I. Senssen
Status: concept Datum: 08-02-2018	odbn Omgevingsdienst Brabant Noord


Beuningen
Druten
West Maas en Waal
Neerijnen
Wijchen
Maasdriel
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Bernheze
Uden
Mill en Sint Hubert
Legenda
Geitenhouderij (label = aantal geiten)
Gevoelig object
Object behorend bij actieve veehouderij
Object dat voorheen behoorde bij veehouderij
Overig object
Bouwvlak
Geitenhouderij
Geen geitenhouderij
Contour 2 km rond geitenhouderij
Contour 2 km rond geitenhouderij (buurgemeenten)
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Beperking veehouderij (VR2014)
0
1
2
km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Locaties geitenhouderijen
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:22,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 01-08-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

Bijlage 6 Kaarten stikstofberekeningen

Huidige situatie
Reëel 1


Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt NH3
Natura 2000-gebieden
HR
HR+BN
VR
VR+BN
VR+HR
VR+HR+BN
18.32 Hoogste depositie op natuurgebied (mol/ha/jr)
15.19
Kolland & Overlangbroek
Binnenveld
37.18
Veluwe
40.99
Rijntakken
8.76
Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Gelderse Poort
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
De Bruuk
Sint Jansberg
13.9
18.32
9.72
Oeffelter Meent
Zeldersche Driessen
8.71
14.45
10.14
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
Maasduinen
Oss
Bunnik
Utrechtse Heuvelrug
Veenendaal
Ede
Rozendaal
Rheden
Wijk bij Duurstede
Rhenen
Renkum
Arnhem
Zevenaar
Wageningen
Westervoort
Duiven
Buren
Neder-Betuwe
Overbetuwe
Leerdam
Lingewaard
Rijnwaarden
Geldermalsen
Tiel
Druten
Beuningen
Lingewaal
West Maas en Waal
Neerijnen
Nijmegen
Berg en Dal
Wijchen
Zaltbommel
Maasdriel
Woudrichem
Heumen
Aalburg
Mook en Middelaar
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Cuijk
Waalwijk
Heusden
Gennep
Bernheze
Mill en Sint Hubert
Vught
Sint-Michielsgestel
Uden
Boxmeer
Loon op Zand
Haaren
Sint Anthonis
Tilburg
Meierijstad
Boekel
Boxtel
Oisterwijk
Gemert-Bakel
0 1 2 3 4 5 km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 1: stikstofdepositie - huidige situatie
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:60,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 08-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord


Legenda
Plangebied BP Buitengebied Oss 2017
Bouwvlak
Beperking veehouderij (VR2014)
Emissiepunt NH3
Natura 2000-gebieden
HR
HR+BN
VR
VR+BN
VR+HR
VR+HR+BN
20.65 Hoogste depositie op natuurgebied (mol/ha/jr)
18.12
Kolland & Overlangbroek
Binnenveld
41.97
Veluwe
52.9
Rijntakken
10.62
Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Gelderse Poort
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
De Bruuk
Sint Jansberg
15.67
20.65
11.07
Oeffelter Meent
Zeldersche Driessen
9.95
18.13
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
12.62
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
Maasduinen
Oss
Bunnik
Utrechtse Heuvelrug
Veenendaal
Ede
Rozendaal
Rheden
Wijk bij Duurstede
Rhenen
Renkum
Arnhem
Zevenaar
Wageningen
Westervoort
Duiven
Buren
Neder-Betuwe
Overbetuwe
Leerdam
Lingewaard
Rijnwaarden
Geldermalsen
Tiel
Druten
Beuningen
Lingewaal
West Maas en Waal
Neerijnen
Nijmegen
Berg en Dal
Wijchen
Zaltbommel
Maasdriel
Woudrichem
Heumen
Aalburg
Mook en Middelaar
Grave
's-Hertogenbosch
Landerd
Cuijk
Waalwijk
Heusden
Gennep
Bernheze
Mill en Sint Hubert
Vught
Sint-Michielsgestel
Uden
Boxmeer
Loon op Zand
Haaren
Sint Anthonis
Tilburg
Meierijstad
Boekel
Boxtel
Oisterwijk
Gemert-Bakel
0 1 2 3 4 5 km
N
Plan-mer bestemmingsplan buitengebied gemeente Oss
Kaart 2: stikstofdepositie - reëel scenario
Gemeente Oss
Schaal op A0: 1:60,000
Projectnr: Z/046331
Get: I. Senssen
Status: concept
Datum: 08-06-2017
odbn
Omgevingsdienst Brabant Noord

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3 Kaarten Fijnstofberekeningen

Huidige situatie
Maximaal 1
Maximaal 2
Reëel 1
Reëel 2

Bijlage 4 Kaarten Endotoxineberekeningen

Huidige situatie (op basis van emissiepunt)
Huidige situatie (op basis van bouwvlakgrens)
Maximaal 1
Maximaal 2
Reëel 1
Reëel 2

Bijlage 5 Kaart Zoönosen

- Huidige situatie varkenshouderijen en pluimveehouderijen
- Huidige situatie geitenhouderijen

Bijlage 6 Kaarten stikstofberekeningen

Huidige situatie
Reëel 1

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.