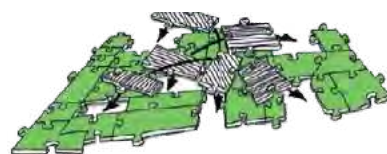

GEMERT-BAKEL

PROEFTUIN ELSENDORP

PlanMER



PROEFTUIN ELSENDORP

Gemert-Bakel

PlanMER Proeftuin Elsendorp

planMER

identificatie

projectnummer:

20190643

projectleider:

drs. M.P. Kegler

planstatus

datum:

8 november 2021

status:

Definitief

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	11
1.1. Proeftuin Elsendorp	11
1.2. Waarom een planMER?	11
1.3. Mer-procedure en koppeling met het omgevingsplan	12
1.4. Leeswijzer	13
2. Omgevingsplan Proeftuin Elsendorp	15
2.1. Plangebied	15
2.2. Proeftuin Elsendorp	16
2.3. Opzet en uitgangspunten omgevingsplan	18
3. Opzet planMER	27
3.1. Inleiding	27
3.2. Reikwijdte en detailniveau van het planMER	27
3.3. Onderzoeken	32
4. Ecologie	35
4.1. Beoordelingskader	35
4.2. Referentiesituatie	39
4.3. Effecten Omgevingsplan	45
4.4. Sturing in het omgevingsplan	46
4.5. Samenvattende effectbeoordeling	50
5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	51
5.1. Beoordelingskader	51
5.2. Referentiesituatie	52
5.3. Effecten omgevingsplan	58
5.4. Sturing in het omgevingsplan	59
5.5. Samenvattende effectbeoordeling	62
6. Woon- en leefklimaat	63
6.1. Algemeen	63
6.2. Geurhinder	63
6.3. Luchtkwaliteit	72
6.4. Externe veiligheid	76
6.5. Geluid	80
6.6. Gezondheid	82
6.7. Samenvattende effectbeoordeling	87
7. Bodem en water	89
7.1. Beoordelingskader	89
7.2. Referentiesituatie	90
7.3. Effecten omgevingsplan	95
7.4. Sturing in het omgevingsplan	97
7.5. Samenvattende effectbeoordeling	98
8. Verkeer en vervoer	101
8.1. Beoordelingskader	101

8.2.	Referentiesituatie	101
8.3.	Effecten omgevingsplan	103
8.4.	Sturing in het omgevingsplan	103
8.5.	Samenvattende effectbeoordeling	104
9.	Conclusie en doorvertaling in omgevingsplan	105
9.1.	Conclusies	105
9.2.	Sturing in het omgevingsplan	106
9.3.	Monitoring en evaluatie	109

Bijlagen

1. Overzicht veehouderijen BVB-bestand
2. Onderzoek stikstofdepositie (passende beoordeling)
3. Uitgangspunten onderzoek geurhinder
4. Bestemmingen

Inleiding

Het idee van de Proeftuin Elsendorp is ontstaan als gevolg van de Brabantse aanpak voor de leegstand van agrarische bebouwing. Omdat er in het buitengebied van Elsendorp ook problemen zijn op het gebied van asbest, wateroverlast en modernisering van de energie-infrastructuur is besloten te onderzoeken of door samenwerking tussen burgers, ondernemers en overheden niet alleen problemen kunnen worden opgelost, maar er ook nieuwe kansen kunnen ontstaan. Door het dorp ,ondersteund door provincie, gemeente en waterschap, is de visie Proeftuin Elsendorp opgesteld in combinatie met een meerwaardeplan. De gedachte is niet alleen per individueel initiatief een meerwaarde te leveren aan de kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp op basis van het provinciaal en gemeentelijk beleid voor kwaliteitsverbetering landschap, maar ook de activiteiten op zich en de daaruit voortvloeiende meerwaarde op gebiedsniveau te benaderen.

Het huidige bestemmingsplan staat een aantal op basis van de visie gewenste ontwikkelingen niet toe. Daarvoor dient het bestemmingsplan te worden herzien en moet er eerst een nieuw planologisch regime worden opgesteld. Voor Elsendorp wordt vanwege het bijzondere gebiedsproces en de bijzondere inhoud gekozen voor een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte'. Waar een bestemmingsplan normaal gesproken alleen regels over de ruimtelijke ordening mag bevatten, mag een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' (hierna: omgevingsplan) meer bevatten, namelijk regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Daarnaast mag een dergelijk plan ook andere typen instrumenten gebruiken dan een 'gewoon' bestemmingsplan. Het gaat dan bijvoorbeeld om een 'meldingsplicht' of een 'omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit'. Om vooruit te kunnen lopen op de omgevingswet wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden uit de Crisis- en herstelwet. Op die manier kan maximaal worden ingezet op de in de toekomstige Omgevingswet gepresenteerde reeks maatregelen om de flexibiliteit te vergroten, die onder andere voor het gebiedsproces gewenste verkorte procedures oplevert.

Het omgevingsplan biedt ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouw- en gebruiksmogelijkheden die het omgevingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmer-plicht. Daarnaast is vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden een passende beoordeling noodzakelijk. Ter onderbouwing bij het omgevingsplan is een planMER opgesteld. Het voorliggende planMER (met de daarin opgenomen passende beoordeling) wordt met het ontwerp-omgevingsplan in procedure gebracht en ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.

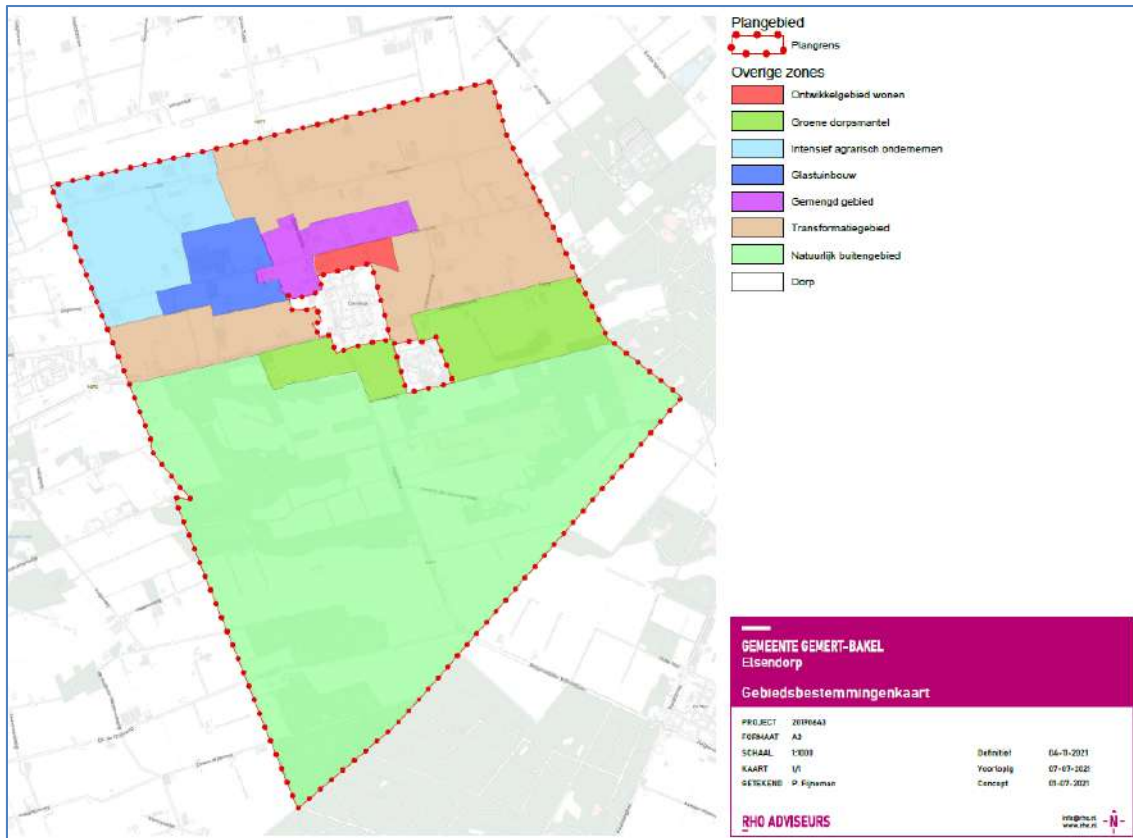
Opzet van het planMER

In de visie Proeftuin Elsendorp is de huidige situatie van het plangebied beschreven en de uitdagingen die er zijn in de huidige situatie. Daarnaast zijn de doelen beschreven die de proeftuin nastreeft en het gebiedsproces waarmee wordt gewerkt om de doelen te bereiken. Bewoners en ondernemers worden uitgedaagd om met initiatieven te komen die invulling geven aan de doelen en ambities.

De gebiedsvisie schetst een toekomst voor het buitengebied. In het buitengebied is namelijk voldoende ondernemerschap en zijn voldoende ideeën voor initiatieven. Door deze nieuwe initiatieven te koppelen aan de opgaven van het gebied ontstaan kansen om:

- een goede en functionerende gemengde plattelandseconomie te realiseren;
- toe te werken naar een aantrekkelijk buitengebied waar goed gewoond, gewerkt en geleefd kan worden voor iedereen;
- en de verrommeling en verstening van het buitengebied tegen te gaan.

Vanuit de doelen en kansen is een kaart opgesteld met verschillende deelgebieden binnen het plangebied waarin ieder deelgebied zijn eigen hoofdcoers kent'.



Figuur 1 Deelgebieden omgevingsplan

Deelnemers in de proeftuin worden uitgedaagd om (bij voorkeur samen) met initiatieven te komen die invulling geven aan de in de visie geformuleerde doelen. Belangrijk principe is dat initiatieven in de proeftuin een meerwaarde moeten hebben voor zowel de ondernemers als voor het dorp. De wijze waarop de doelstellingen die in de visie 'Proeftuin Elsendorp' zijn geformuleerd gerealiseerd worden is uitgewerkt in het 'Meerwaardeplan Proeftuin Elsendorp'. De gedeelde doelstelling van de betrokken partijen is om kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp een impuls te geven.

Het omgevingsplan bevat ontwikkelingsruimte en flexibiliteit waarbij het in veel gevallen onduidelijk of, op welke wijze en op welk moment gebruik zal worden gemaakt van de geboden planologische mogelijkheden. Op grond van jurisprudentie dient een planMER inzicht te geven in de maximale milieugevolgen die binnenplannen (niet alleen bij recht, maar ook via binnenplanse afwijkingsmogelijkheden) worden geboden. Het detailniveau van de effectbeoordeling in het planMER sluit aan bij de scope van het omgevingsplan. Dat betekent dat de (potentiële) milieugevolgen op het niveau van het hele plangebied, cumulatief op hoofdlijnen in beeld worden gebracht. In het kader van toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan zal in veel gevallen meer gedetailleerd, locatiespecifiek onderzoek noodzakelijk zijn.

Het planMER:

- brengt de referentiesituatie in beeld (bestaande milieusituatie + autonome ontwikkelingen);
- geeft op hoofdlijnen inzicht in de potentiële milieugevolgen van het omgevingsplan;
- werkt uit onder welke voorwaarden in het omgevingsplan ontwikkelingsruimte en flexibiliteit kan worden geboden en brengt maatregelen in beeld waarmee nieuwe initiatieven een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van eventuele knelpunten, het versterken van waarden en het realiseren van doelstelling en ambities;
- beschrijft (waar relevant) de wijze waarop de milieugevolgen kunnen worden gemonitord en de mogelijkheden om zo nodig bij te sturen.

Het planMER beschrijft de bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen van het omgevingsplan. Daarbij komen alle functies en activiteiten met een (potentieel) relevante milieu-impact aan de orde. Het betreft niet alleen de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven, zoals veehouderijbedrijven en glastuinbouwbedrijven. Ook niet-agrarische nevenfuncties en vervolgfuncties, recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en mogelijkheden voor duurzame energie worden meegenomen in het planMER. Om de totale bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen in beeld te brengen wordt een tweetal ontwikkelingsscenario's onderzocht: een maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven/activiteiten en een maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven/activiteiten (zoals bedrijvigheid, zonnevelden, recreatieve voorzieningen en woningbouw). De concrete initiatieven die in het omgevingsplan worden meegenomen, vallen binnen de uitgangspunten voor maximale bandbreedte zoals die in het planMER wordt onderzocht op basis van de voorgenoemde alternatieven. Ten behoeve van het omgevingsplan zijn voor de afzonderlijke initiatieven locatiespecifieke onderzoeken uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in de ruimtelijke onderbouwingen die een bijlage vormen bij de plantoelichting. Bij de effectbeoordeling in het planMER wordt waar relevant een link gelegd met de onderbouwingen van de initiatieven (onder andere waar het gaat om het invulling geven aan de beoogde kwaliteitsverbetering).

In eerste instantie wordt bij de beoordeling van de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan geen rekening gehouden met de voorwaarden die in de planregels zijn verbonden aan toekomstige ontwikkeling, met uitzondering van de regels en beperkingen die gelden op grond van geldende wet- en regelgeving (waaronder bijvoorbeeld de provinciale omgevingsverordening). Het planMER brengt daarmee de potentiële, maximale effecten in beeld. Vervolgens wordt op basis van de beschrijving van de referentiesituatie en de (potentiële) milieugevolgen van de beide ontwikkelingsscenario's per omgevingsaspect inzicht gegeven in de voorwaarden, uitgangspunten en maatregelen die in het omgevingsplan worden verbonden aan toekomstige initiatieven en de gevolgen daarvan voor de effectbeoordeling. Wanneer deze voorwaarden al 'aan de voorkant' zouden worden meegenomen, is onduidelijk of een neutrale effectbeoordeling (geen effect) of een positief effect het gevolg is van de omgevingskwaliteit in de referentiesituatie, de beperkte impact van het initiatief of dat een potentieel negatief effect teniet wordt gedaan door de voorwaarden uit het omgevingsplan. Dat is onder andere relevant met het oog op de monitoring en evaluatie van de gevolgen van het omgevingsplan.

Op basis van de crisis en herstel wet heeft een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte een planperiode van 20 jaar. Om in te kunnen spelen op toekomstige veranderingen en innovaties, zal het omgevingsplan op onderdelen flexibeler van opzet zijn dan een regulier bestemmingsplan. Door de looptijd en de flexibele opzet is het niet goed te voorspellen op welke wijze de verschillende sectoren binnen het plangebied (en in samenhang daarmee de milieusituatie) zich zullen ontwikkelen. Ontwikkelingen buiten de scope van het omgevingsplan kunnen hierop van grote invloed zijn. Denk bijvoorbeeld aan ontwikkelingen in wet- en regelgeving, economische ontwikkelingen en de milieubelasting als gevolg van ontwikkelingen in de agrarische sector. Het is daarom van belang om de milieusituatie ook tijdens de looptijd van het omgevingsplan te monitoren en waar nodig onderdelen van het plan te herzien als gevolg van de monitoringsresultaten. Het planMER doet aanbevelingen voor de thema's waarvoor en wijze waarop monitoring plaats kan vinden. Deze monitoring kan onderdeel zijn van een bredere monitoring waarbij tijdens de planperiode wordt bekeken in hoeverre de vooraf gestelde doelen en ambities voor de

Proeftuin Elsendorp worden gerealiseerd. Monitoring biedt de mogelijkheid om zo nodig tijdens de planperiode bij te sturen, bijvoorbeeld door onderdelen van het omgevingsplan aan te passen of aan te vullen.

Resultaten

Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Uit de resultaten van de effectbeoordeling voor het maximale ontwikkelingsscenario voor de agrarische bedrijven blijkt dat met name de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijsector bepalend zijn voor de optredende milieugevolgen. Hoewel binnen het plangebied geen Natura 2000-gebieden zijn gelegen, kan door een maximale groei van de veestapel een grote toename van stikstofdepositie optreden binnen Natura 2000-gebieden in de wijde omgeving. Deze toename vindt plaats in situaties waar reeds sprake is van een overbelasting. Daarnaast zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen sterk bepalend voor het woon- en leefklimaat binnen de gemeente en de daaraan gerelateerde gezondheidseffecten. Tevens kan een groei van de veestapel leiden tot een grotere belasting van het oppervlaktewater.

Niet alleen de veehouderijsector is bepalend voor de mogelijke milieugevolgen van het omgevingsplan. Ook ontwikkelingsmogelijkheden voor andere agrarische activiteiten kunnen effecten met zich meebrengen. Daarbij zijn onder andere met name de landschappelijke effecten van kassen en teeltondersteunende voorzieningen van belang. Agrarische ontwikkelingen kunnen daarnaast gevolgen hebben voor natuurwaarden, zoals de aanwezige flora en fauna binnen en aansluitend aan bouwvlakken.

Tot slot kunnen agrarische activiteiten leiden tot een toename van verkeer op de ontsluitingsroutes binnen het buitengebied en door de kern. Dit zal in het maximale ontwikkelingsscenario leiden tot een verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie.

Gezien de doelstellingen en ambities voor het plangebied is het wenselijk om in bepaalde gevallen nadere randvoorwaarden en maatregelen te verbinden aan toekomstige initiatieven om op die manier te sturen op de beoogde omgevingskwaliteit.

Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Dit maximale ontwikkelingsscenario scoort op een aantal thema's en criteria aanzienlijk beter dan het ontwikkelingsscenario voor agrarische bedrijven. Dat is met name het gevolg van het beëindigen van agrarische activiteiten en de functiewijziging naar een niet-agrarische functies. In sommige gevallen kan het daarbij gaan om wijziging naar functies met een relevante milieubelasting zoals niet-agrarische bedrijven, maar het gaat ook om wijziging naar functies met een heel beperkte milieubelasting zoals wonen, kleinschalige maatschappelijke of recreatieve functies. Toch blijkt uit de effectbeoordeling dat er ook in dit scenario situaties kunnen optreden waarbij zonder nadere randvoorwaarden ongewenste situaties ontstaan. Bijvoorbeeld waar het gaat om de gevolgen voor natuurwaarden, landschappelijke waarden of een toename van het aantal (potentieel) gehinderden / blootgestelden binnen de invloedssfeer van veehouderijen.

Kaders in het omgevingsplan

Om ongewenste effecten te voorkomen en te borgen dat toekomstige ontwikkelingen een bijdrage leveren aan de gewenste omgevingskwaliteit worden in veel gevallen voorwaarden verbonden aan nieuwe initiatieven. Uitgangspunt voor het omgevingsplan is het vastleggen van de kaders waarbinnen toekomstige ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. De verschillende omgevingsaspecten spelen een belangrijke rol bij de uitwerking van de voorwaarden, regels en onderzoeksverplichtingen. Toetsing vindt plaats op het moment dat sprake is van een concreet initiatief en gebruik wordt gemaakt van de flexibiliteitsbepalingen.

Algemene voorwaarden

In hoofdstuk 3 van de planregels zijn de regels voor nieuwe ontwikkelingen vastgelegd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in 7 gebiedsbestemmingen voor de afzonderlijke deelgebieden (ontwikkelgebied wonen, groene dorpsmantel, intensief agrarisch ondernemen, gemengd gebied, glastuinbouwgebied, natuurlijk buitengebied en transformatiegebied). In de planregels zijn de ambities per deelgebied beschreven, waarbij het bijvoorbeeld gaat om het beperken van milieuhinder, realiseren van een duurzaam bodem- en watersysteem en een robuuste landschapsstructuur. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt onder andere getoetst aan de ambities voor de verschillende deelgebieden zoals die op basis van de gebiedsvisie zijn geformuleerd.

Tevens is aan de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden in de planregels een groot aantal voorwaarden opgenomen die vooral zijn gericht op het voorkomen van ongewenste effecten en onaanvaardbare situaties. Het gaat bijvoorbeeld om voorwaarden zoals:

- de capaciteit van de omliggende wegen is voldoende voor een veilige afwikkeling van de verkeerstoename;
- er vindt geen onevenredige aantasting van natuurwaarden plaats;
- de bodemkwaliteit is geschikt voor de beoogde functie;
- de waterkwaliteit wordt niet nadelig beïnvloed;
- de ontwikkeling vindt hydrologisch neutraal plaats;
- er worden geen nieuwe kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten binnen 10⁻⁶-contouren van inrichtingen of leidingen gerealiseerd;
- voor ontwikkelingen binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico vindt een verantwoording van het groepsrisico plaats.

Met deze algemene voorwaarden wordt voor diverse thema's en criteria geborgd dat geen relevante negatieve effecten zullen optreden.

Voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening

De provinciale omgevingsverordening is sterk bepalend voor de voorwaarden waaronder ontwikkelingsmogelijkheden kunnen worden geboden aan agrarische bedrijven. Waar relevant zijn de voorwaarden overgenomen in het omgevingsplan. In sommige gevallen gaat het daarbij om het uitsluiten van functies binnen bepaalde gebieden waaronder bijvoorbeeld de groenblauwe mantel en het Natuurnetwerk Noord-Brabant. In andere gevallen gaat het om het overnemen van voorwaarden, bijvoorbeeld waar het gaat om de eisen die worden gesteld aan nieuwe veehouderij initiatieven. Zo dient te worden voldaan aan de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij. Daarnaast dient ter plaatse van omliggende gevoelige objecten te worden voldaan aan de normen voor de achtergrondbelasting (geurhinder) en jaargemiddelde fijnstofconcentratie.

Deze kaders vanuit de provinciale omgevingsverordening leiden tot een beperking van de potentiële milieugevolgen van het omgevingsplan. Daarnaast dragen bepaalde voorwaarden bij aan een kwaliteitsverbetering als het gaat om landschappelijke en natuurwaarden, en een verduurzaming van de agrarische sector.

Aanvullende voorwaarden veehouderijen

Uit de effectbeschrijvingen in het planMER blijkt dat er op onderdelen aanvullende maatregelen wenselijk en/of noodzakelijk zijn om nadelige effecten door de ontwikkelingsmogelijkheden voor (met name de) veehouderijen te voorkomen. Zo zijn in de planregels voorwaarden opgenomen om een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden uit te kunnen sluiten. Dit betekent niet dat alle veehouderijen 'op slot' worden gezet. Uitbreiding is mogelijk door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen (toepassen van emissie-arme stalsystemen). Op deze wijze is in het omgevingsplan geborgd dat geen verdere verslechtering zal optreden.

Tevens zijn aanvullende voorwaarden opgenomen om een relevante toename van fijn stofconcentraties te voorkomen/beperken en is een afweging van de gezondheidseffecten en de mogelijke maatregelen die in dat kader kunnen worden getroffen noodzakelijk. Voor fijn stof kan geen drempelwaarde worden aangegeven waaronder er geen effecten meer zullen optreden. Om deze reden wordt een relevante toename van de concentraties fijn stof in alle gevallen onwenselijk geacht. Voor veehouderij initiatieven wordt (in aanvulling op de norm van $31,2 \mu\text{g} / \text{m}^3$ uit de provinciale omgevingsverordening) vastgelegd dat nieuwe ontwikkelingen niet 'in betekende mate' mogen bijdragen aan de concentraties fijn stof. Uit de informatie uit het planMER blijkt dat de specifieke bedrijfskenmerken en al dan niet getroffen maatregelen sterk bepalend zijn voor de optredende gezondheidseffecten. Om te komen tot een beperking van de gezondheidseffecten en verbetering van de gezondheidssituatie is het wenselijk om in het omgevingsplan aanvullende voorwaarden te verbinden aan toekomstige veehouderij initiatieven die zijn gericht op het treffen van alle maatregelen met betrekking tot gezondheid (die redelijkerwijs mogelijk zijn) toe te passen. Daarbij kan onder andere aansluiting worden gezocht bij de Handreiking veehouderij en volksgezondheid en de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid. Hierin is een breed scala van mogelijke maatregelen opgenomen.

Beeldkwaliteitsplan en Landschapsvisie

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt getoetst aan het beeldkwaliteitsplan en de Landschapsvisie Elsendorp. In deze beoordelingskaders wordt niet alleen ingezet op een verbetering van de landschappelijke kwaliteit, maar ook op een veerkrachtig, klimaatadaptief watersysteem, het vergroten van natuurwaarden en biodiversiteit en het verbeteren van het recreatieve netwerk.

Meerwaardeplan

Het meerwaardeplan dat is gekoppeld aan het omgevingsplan heeft een directe relatie met de omgevingskwaliteit. Het meerwaardeplan streeft inhoudelijk de volgende doelstellingen na:

1. een goede en functionerende gemengde plattelandseconomie;
2. een aantrekkelijk buitengebied waar goed gewoond, gewerkt en geleefd kan worden voor iedereen;
3. het tegengaan van verrommeling en verstening van het buitengebied.

Het meerwaardeplan gaat over de maatschappelijke meerwaarde en de financiële meerwaarde. Het meerwaardeplan bevat een beschrijving van de spelregels en het proces om te komen tot een maatwerkbijdrage vanuit de initiatieven.

Bij de maatschappelijke meerwaarde gaat het onder andere om maatregelen die positieve gevolgen hebben voor de omgevingskwaliteit. Bijvoorbeeld door de sloop van verspreid liggende voormalige agrarische bebouwing (VAB's), het verminderen van het aantal intensieve veehouderijen, het verwijderen van asbest. Ook toe te voegen kwaliteiten, zoals projecten op het gebied van klimaatadaptatie en duurzame energie of het vergroten van de buffer voor overtollig water hebben een maatschappelijk waarde. Dit kan door middel van investeringen in kwaliteit binnen het eigen plangebied en/of de omgeving en/of door een storting in een gebiedsfonds. Vanuit dit gebiedsfonds worden projecten (gedeeltelijk) gefinancierd die bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van het buitengebied van Elsendorp.

Samenvattend overzicht effectbeoordeling

Tabel 1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit het planMER.

Tabel 1 Samenvattend overzicht effectbeoordeling planMER Proeftuin Elsendorp

Hoofdaspect	Aspect	Criterium	Beoordeling			
			Agrarisch		Niet agrarisch	
			Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Natuur	Natura 2000-gebieden	- Areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000	0	0	0	0
		- Verzuring, vermesting	--	0	0/+	0/+
	Nationaal Natuurnetwerk en Groenblauwe mantel	- Natuurnetwerk Brabant	-	0	+	+
		- Groenblauwe mantel	0	+	0	+
		- Beschermde gebieden waterhuishouding	-/0	0	0	0
	Soorten	- Beschermde soorten	-	0 (+)*	-	0 (+)*
		- Biodiversiteit	-	0 (+)*	0	0 (+)*
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	- Openheid peelontginningenlandschap	-	++	0	++
		- Visuele verstedelijking	-	+	0	+
	Cultuurhistorie	- Waardevolle patronen en elementen	-	-/0	0	0
		- Beeldbepalende gebouwen	-	0	-	0
	Aardkundige waarde	- Aardkundige waarden	-	0	-	0
	Archeologie	- Archeologische waarden	-	-/0	-	-/0
Woon- en leefklimaat	Geurhinder	- Geurbelasting	+	+	0/+	0/+
		- Aantal geurgehinderden	+	+	-	0
	Luchtkwaliteit	- Concentraties luchtverontreinigende stoffen	-	-/0	0	0
	Externe veiligheid	- Risicosituatie	0	0	0	0
	Geluid	- Geluidbelasting	-	0	0	0
	Gezondheid	Veehouderijen				
		- Geur	+	+	0	0
		- Fijnstof	-	0	0	0
		- Endotoxinen	-	0	0	0
		- Ammoniak	-	0	0	0

Hoofdaspect	Aspect	Criterium	Beoordeling			
			Agrarisch		Niet agrarisch	
			Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
		- Zoönosen	-	0	0	0
		Wegverkeer				
		- Geluid	0	0	-/0	0
		- Luchtkwaliteit	0	0	0	0
		- Gezondheidsbevordering (groen, recreatie/beweging, functiemening)	0	0/+	0	+
Bodem en water	Bodem	- Bodemkwaliteit	0	0	0/+	0/+
	Water	- Waterkwantiteit	-	0/+	0	0/+
		- Oppervlakte- en grondwaterkwaliteit	-	0	+	+
		- Watersysteem	0	++	0	++
		- Bijdrage klimaatadaptieve inrichting	-	++	0	++
Verkeer en vervoer	Verkeer en vervoer	- Verkeersafwikkeling	-/0	0	0	0
		- Verkeersveiligheid	-	0	0	0

* Afhankelijk van inzet mogelijkheden en financiële middelen meerwaardeplan

Monitoring en evaluatie

Het omgevingsplan biedt op onderdelen meer flexibiliteit en ontwikkelingsmogelijkheden dan een 'regulier' bestemmingsplan. Daarnaast is de looptijd van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte onder de crisis- en herstelwet 20 jaar (voor een 'regulier' bestemmingsplan 10 jaar). Voor verschillende milieuthema's en criteria is er sprake van een relatief grote onzekerheidsmarge als het gaat om de optredende effecten. Deze worden ook beïnvloed door allerlei ontwikkelingen buiten de scope van het omgevingsplan, zoals ontwikkelingen in wet- en regelgeving, economische ontwikkelingen en technologische ontwikkelingen. Het is daarom noodzakelijk om tijdens de looptijd van het omgevingsplan vinger aan de pols te houden en te monitoren hoe de milieusituatie binnen het studiegebied zich ontwikkelt en of de optredende milieugevolgen vragen om een bijsturing door aanpassing van de kaders in het omgevingsplan.

Voor de monitoring en evaluatie zijn zowel de gevolgen van agrarische initiatieven als de gevolgen van de niet-agrarische functies van belang. Gezien de potentiële effecten en de daarmee samenhangende onzekerheden wordt voorgesteld om iedere 5 jaar een integrale monitoring uit te voeren, waarbij voor de maatgevende thema's eventuele wijzigingen in de milieusituatie in beeld worden gebracht.

Bij de monitoringsrondes wordt het volgende in beeld gebracht:

- overzicht van de initiatieven binnen de monitoringsperiode: belangrijke vraag daarbij is of het aantal, de locaties en de aard en omvang van de initiatieven aansluit bij de visie op het buitengebied. Eventuele ongewenste ontwikkelingen of juist het uitblijven van nieuwe initiatieven, kunnen aanleiding geven om het omgevingsplan op onderdelen aan te passen.
- overzicht van de actuele milieusituatie (leefomgevingsfoto): daarbij ligt de focus op het woon- en leefklimaat en de landschappelijke/ruimtelijke kwaliteit.

- overzicht van relevante ontwikkelingen (wet- en regelgeving, technologisch, economisch) die van belang zijn voor de kaders in het omgevingsplan. Zo is het niet uitgesloten dat de komende jaren wijzigingen zullen worden doorgevoerd in de wet- en regelgeving op bijvoorbeeld het vlak van geurhinder en/of gezondheid. Ook kan sprake zijn van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven die op dit moment nog niet kunnen worden voorzien en die vragen om aanvullende of andere kaders;
- toets van de initiatieven en ontwikkelingen in de omgevingskwaliteit aan de doelstellingen en ambities en de beschikbare milieugebruiksruimte: dragen de kaders zoals vastgelegd in het omgevingsplan voldoende bij aan het realiseren van de beoogde omgevingskwaliteit en worden nieuwe knelpunten of ongewenste situaties voorkomen.
- integrale beoordeling op basis van de voorgaande onderdelen of aanpassing in het omgevingsplan noodzakelijk is: het toevoegen, schrappen of aanpassen van de gestelde kaders.

1.1. Proeftuin Elsendorp

Het idee van de Proeftuin Elsendorp is ontstaan als gevolg van de Brabantse aanpak voor de leegstand van agrarische bebouwing. Omdat er in het buitengebied van Elsendorp ook problemen zijn op het gebied van asbest, wateroverlast en modernisering van de energie-infrastructuur is besloten te onderzoeken of door samenwerking tussen burgers, ondernemers en overheden niet alleen problemen kunnen worden opgelost, maar er ook nieuwe kansen kunnen ontstaan. Door het dorp ,ondersteund door provincie, gemeente en waterschap, is de visie Proeftuin Elsendorp opgesteld in combinatie met een meerwaardeplan. De gedachte is niet alleen per individueel initiatief een meerwaarde te leveren aan de kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp op basis van het provinciaal en gemeentelijk beleid voor kwaliteitsverbetering landschap, maar ook de activiteiten op zich en de daaruit voortvloeiende meerwaarde op gebiedsniveau te benaderen.

Het huidige bestemmingsplan staat een aantal op basis van de visie gewenste ontwikkelingen niet toe. Daarvoor dient het bestemmingsplan te worden herzien en moet er eerst een nieuw planologisch regime worden opgesteld. Voor Elsendorp wordt vanwege het bijzondere gebiedsproces en de bijzondere inhoud gekozen voor een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte'. Waar een bestemmingsplan normaal gesproken alleen regels over de ruimtelijke ordening mag bevatten, mag een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' (hierna: omgevingsplan) meer bevatten, namelijk regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Daarnaast mag een dergelijk plan ook andere typen instrumenten gebruiken dan een 'gewoon' bestemmingsplan. Het gaat dan bijvoorbeeld om een 'meldingsplicht' of een 'omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit'. Om vooruit te kunnen lopen op de omgevingswet wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden uit de Crisis- en herstelwet. Op die manier kan maximaal worden ingezet op de in de toekomstige Omgevingswet gepresenteerde reeks maatregelen om de flexibiliteit te vergroten, die onder andere voor het gebiedsproces gewenste verkorte procedures oplevert. In het kader van het omgevingsplan wordt een planmer-procedure doorlopen.

1.2. Waarom een planMER?

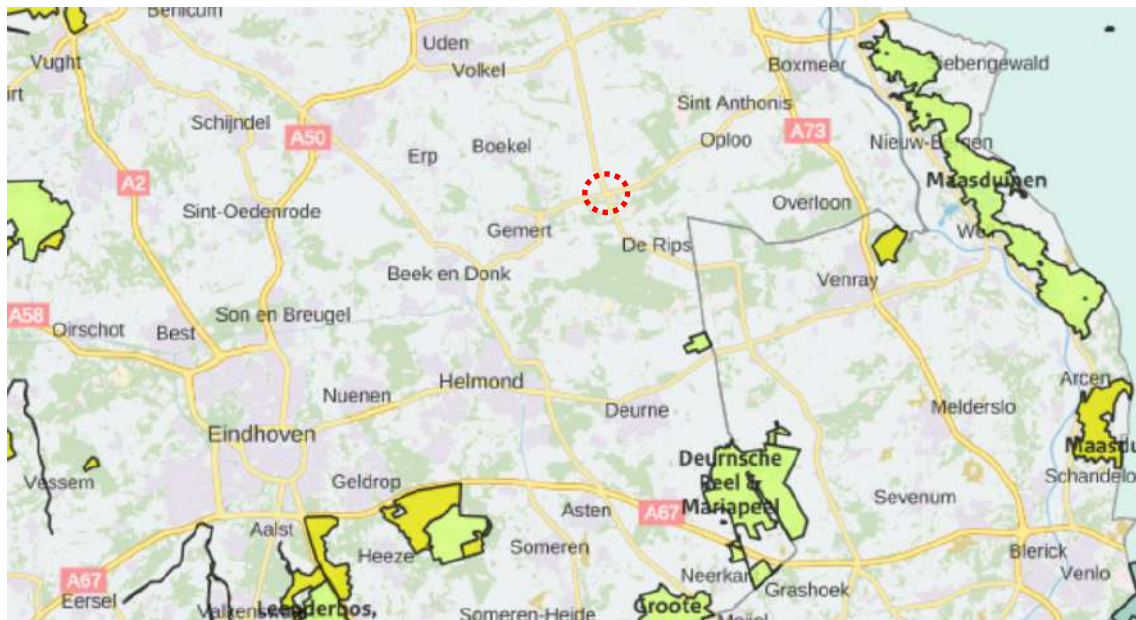
Kaderstellend plan

Op grond van de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage is een planMER noodzakelijk omdat het niet is uitgesloten dat binnen de kaders van het plan sprake zal zijn van initiatieven waarbij de drempelwaarden uit het Besluit milieueffectrapportage worden overschreden. In de C- en D-lijst bij het Besluit milieueffectrapportage zijn voor verschillende diercategorieën drempelwaarden opgenomen. Zo is bijvoorbeeld voor initiatieven voor uitbreidingen of wijzigingen van stallen die betrekking hebben op 40.000 stuks pluimvee, 2.000 mestvarkens of 200 stuks melkrundvee in het kader van de benodigde omgevingsvergunning sprake van een mer-beoordelingsplicht. Het omgevingsplan voor de Proeftuin Elsendorp zal planologische ruimte bieden voor dergelijke uitbreidingen of wijzigingen van de veestapel en is daarmee kaderstellend voor mogelijke mer-(beoordelings)plichtige vervolgbesluiten en daarom planmer-plichtig. Naar verwachting zal er buiten de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijsector geen sprake zijn van mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Het planMER en de

onderliggende onderzoeken richten zich echter op alle beoogde ontwikkelingsmogelijkheden met (potentiële) milieugevolgen.

Gevolgen voor Natura 2000-gebieden

In de Wet natuurbescherming is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde ‘passende beoordeling’ noodzakelijk is. Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen (zie figuur 1.1). Desondanks kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan (uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden) op vele kilometers afstand sprake zijn van significante negatieve effecten met name als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen. Om de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, wordt in het kader van het omgevingsplan een passende beoordeling uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is, leidt dit in principe tot een planmer-plicht (tenzij sprake is van kleine gebieden en kleine wijzigingen die geen aanzienlijke milieueffecten hebben).



Figuur 1.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Aeries)

1.3. Mer-procedure en koppeling met het omgevingsplan

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van (in dit geval) een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. De keuze voor een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte (omgevingsplan) heeft geen gevolgen voor de planmer-plicht, maar kan wel gevolgen hebben voor de opzet van het MER en de onderliggende onderzoeken. Hier wordt nader op ingegaan in hoofdstuk 3 van deze notitie.

De mer-procedure bestaat uit verschillende stappen die geïntegreerd zijn in de omgevingsplanprocedure. Verwezen wordt naar de volgende tabel.

Tabel 1.1 Koppeling mer- en procedure omgevingsplan

stap	MER	Omgevingsplan
1	openbare kennisgeving opstellen MER en omgevingsplan (door NRD)	
2	Inspraak en raadpleging bestuursorganen/wettelijke adviseurs over reikwijdte en detailniveau MER (a.d.h.v. NRD)	
3	opstellen MER	opstellen ontwerp-omgevingsplan
4	• Zienswijzen op ontwerp-omgevingsplan • terinzagelegging MER en toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.	
5	Eventueel aanvullen MER	Aanpassen ontwerp-omgevingsplan
6		Vaststellen omgevingsplan, met MER als bijlage

Met een Notitie reikwijdte en detailniveau zijn overlegpartners en bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De Notitie reikwijdte en detailniveau heeft ook ter inzage gelegen. Er zijn twee reacties ingediend op de Notitie reikwijdte en detailniveau, waarvan een door de GGD. De GGD doet een aantal aanbevelingen voor het in beeld brengen van de gezondheidseffecten, waaronder het gebruik maken van de Brabantse Omgevingsscan. De reactie van de GGD is meegenomen bij de uitwerking en beoordeling van de gezondheidseffecten in hoofdstuk 6 van het planMER. De tweede reactie is ingediend door een van de omwonenden van het plangebied. In de reactie wordt nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de wijze waarop kan worden gekomen tot een verbetering van de omgevingskwaliteit (en niet alleen het voorkomen van negatieve effecten). Hieraan wordt in het planMER gehoor gegeven door per omgevingsaspect te beschrijven op welke wijze in het omgevingsplan wordt gestuurd op het realiseren van de beoogde omgevingskwaliteit. Verder wordt een aantal concrete suggesties en voorstellen gedaan, die deels zijn overgenomen in het planMER.

Om in een zo vroeg tijdig stadium inzicht te hebben in de mogelijke consequenties van het planMER voor het omgevingsplan en hieraan ook een doorvertaling te kunnen geven, is in het voorontwerp-omgevingsplan een concept-planMER opgenomen. In een aantal van de reacties op het voorontwerp-omgevingsplan komt ook de inhoud van het planMER aan de orde. In de Nota van beantwoording (bijlage bij het ontwerp-omgevingsplan) is een samenvatting opgenomen van de reacties met bijbehorende beantwoording.

Het definitieve planMER wordt gelijktijdig met het ontwerp-omgevingsplan formeel in procedure gebracht. Op dat moment vindt ook de wettelijk verplichte toetsing door de Commissie voor de m.e.r. plaats.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de visie op het plangebied en de vertaling daarvan in het omgevingsplan. Ook is een beschrijving opgenomen van de bouw- en gebruiksmogelijkheden die het omgevingsplan biedt. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak van het planMER (reikwijdte en detailniveau), waarbij wordt ingegaan op de onderzochte alternatieven en onderzoeksmethodiek.

In hoofdstuk 4 t/m 9 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:

4. ecologie;
5. landschap, cultuurhistorie en archeologie;
6. woon- en leefklimaat;
7. bodem en water;
8. verkeer en vervoer.

Hoofdstuk 9 geeft een overzicht van de conclusies en de doorvertaling in het omgevingsplan.

2.1. Plangebied

Het plangebied voor de proeftuin Elsendorp is gelegen in oost-Brabant in de gemeente Gemert-Bakel, grenzend aan de gemeenten Sint Anthonis en Boekel. Elsendorp is een typische plattelandskern, ontstaan tijdens de veenontginningen begin 1900. De noord-zuid verbinding is de van oudsher bekende Middenpeelweg N277, de verbinding tussen Nijmegen en Roermond. Van west naar oost wordt het gebied doorsneden door de verbindingsweg Gemert – Boxmeer N272.



Figuur 2.1 Begrenzing plangebied

Figuur 2.1 geeft een beeld van de begrenzing van het plangebied voor het omgevingsplan. De kern Elsendorp en de camping aan Den Heikop zijn geen onderdeel van het plangebied. In het noorden wordt de grens van het gebied bepaald door de gemeentegrens. Hier is sprake van een voormalig LOG-gebied, met veel intensieve veehouderijen en omvangrijke glastuinbouw. Grootschalige bedrijvigheid voert hier de boventoon. De straat 'Paradijs' is de noordelijk gelegen ontsluitingsweg van het gebied. Tussen Gerele Peel en Elsendorpseweg is sprake van een extensief agrarisch gebied. Ten zuiden van de Elsendorpseweg ligt het natuurgebied landgoed Cleefs Wit / De Sijp, ontstaan in de 18e eeuw, en dat voor de helft bestaat uit bossen 75 ha en 70 ha agrarische grond. Het zuidelijk deel van het proeftuingebied wordt begrensd door een extensief agrarisch en wederom bosrijk gebied met Langs de Palen als grensweg, tevens de grens met het dorp De Rips. Westelijk wordt het gebied begrensd door Oude Domptweg, Diepertseweg en Sijpseweg, oostelijk door de Middenpeelweg (in Elsendorp ook wel Ripseweg genaamd).

2.2. Proeftuin Elsendorp

Inleiding

Het buitengebied van Elsendorp is sterk aan het veranderen. Het idee van de Proeftuin Elsendorp is ontstaan als gevolg van de Brabantse aanpak voor de leegstand van agrarische bebouwing. Omdat er in het buitengebied van Elsendorp ook problemen zijn op het gebied van asbest, wateroverlast en modernisering van de energie-infrastructuur is besloten te onderzoeken of door samenwerking tussen burgers, ondernemers en overheden niet alleen problemen kunnen worden opgelost, maar er ook nieuwe kansen kunnen ontstaan. Om deze redenen besloten het dorpsoverleg, initiatiefnemers, gemeente, waterschap en provincie om samen vorm te geven aan het buitengebied van Elsendorp. Dit heeft geresulteerd in de Proeftuin Elsendorp. De gebiedsgerichte aanpak van initiatieven van ondernemers in het buitengebied moet leiden tot meer kwaliteit voor ondernemers en inwoners van Elsendorp, zowel op korte termijn als lange termijn. De aanpak moet bijdragen aan een duurzaam en toekomstbestendige ontwikkeling van het dorp en haar inwoners, waardoor voorzieningen behouden kunnen blijven. Vanuit het dorp wordt ingezet op samenhang van ontwikkelingen, meerwaarde van het dorp en saamhorigheid. Daarbij past een sterke stimulering van initiatieven van onderop en regie op ontwikkelingen. De gemeente en provincie zetten in op tegengaan van verrommeling buitengebied, ondermijning, versterken economie en leefbaarheid, verduurzaming. Zij trekken samen op, ondersteunen proactief de ontwikkeling en gebiedsgerichte aanpak van het dorp en spreken met één taal en één mond.

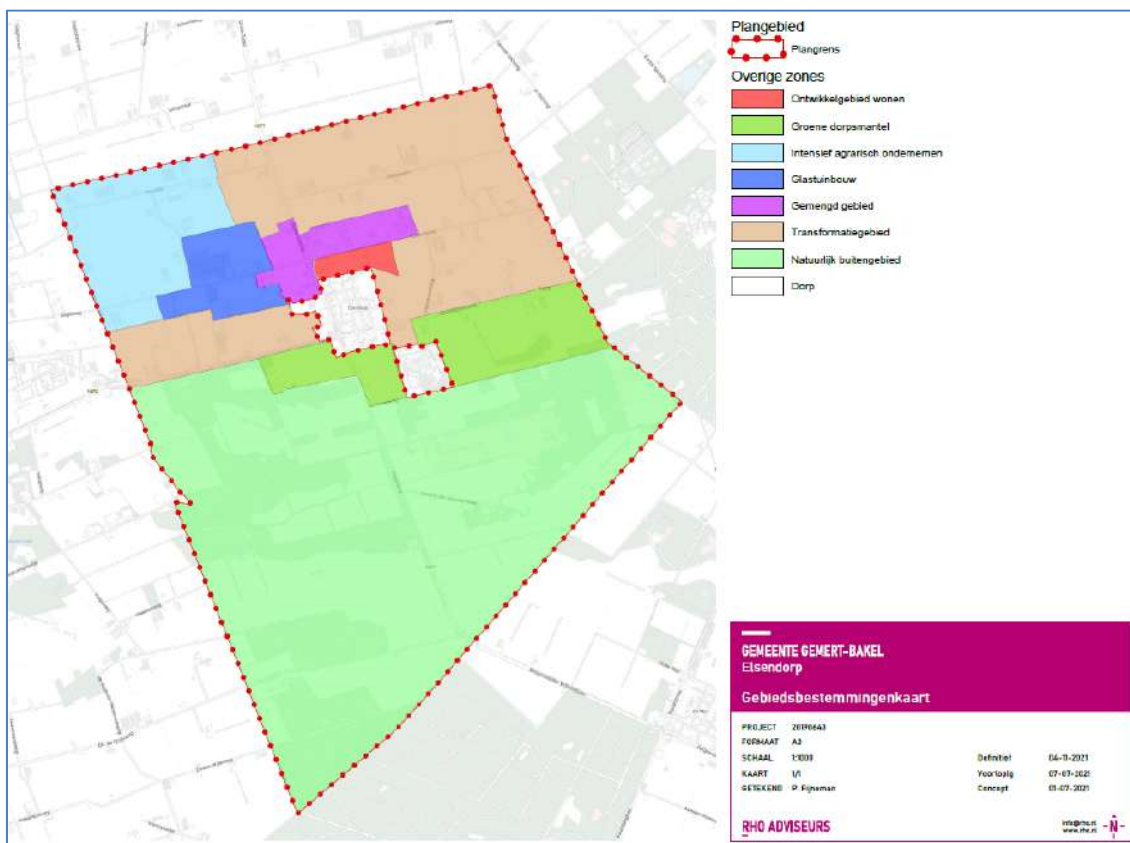
Visie

In de visie Proeftuin Elsendorp is de huidige situatie van het plangebied beschreven en de uitdagingen die er zijn in de huidige situatie. Daarnaast zijn de doelen beschreven die de proeftuin nastreeft en het gebiedsproces waarmee wordt gewerkt om de doelen te bereiken. Bewoners en ondernemers worden uitgedaagd om met initiatieven te komen die invulling geven aan de doelen en ambities.

De gebiedsvisie schetst een toekomst voor het buitengebied. In het buitengebied is namelijk voldoende ondernemerschap en zijn voldoende ideeën voor initiatieven. Door deze nieuwe initiatieven te koppelen aan de opgaven van het gebied ontstaan kansen om:

- een goede en functionerende gemengde plattelandseconomie te realiseren;
- toe te werken naar een aantrekkelijk buitengebied waar goed gewoond, gewerkt en geleefd kan worden voor iedereen;
- en de verrommeling en verstening van het buitengebied tegen te gaan.

Vanuit de doelen en kansen is een kaart opgesteld met verschillende deelgebieden binnen het plangebied waarin ieder deelgebied zijn eigen hoofdkoers kent, zie figuur 2.2. In paragraaf 2.3 is een toelichting opgenomen per deelgebied.



Figuur 2.2 Deelgebieden omgevingsplan

In de visie zijn doelen en uitgangspunten beschreven. Nieuwe ontwikkelingen moeten in meer of mindere mate invulling geven aan de volgende doelen:

- Duurzame energie: het dorp zelfvoorzienend maken in energie opwek en gebruik, bedrijven minimaal zelfvoorzienend;
- Leefbaarheid: bieden van aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat door voldoende ruimte te bieden aan jonge ondernemers, sociale veerkracht versterken, enzovoorts.
- Milieu: sanering van asbest, terugdringen geurhinder, uitstoot fijnstof en ammoniak
- Water / klimaat: een robuust en klimaatbestendig bodem- en watersysteem van goede kwaliteit;
- Landbouw: herbestemmen en transformeren
- Natuur: versterken zones en gebruik door recreatieve ontwikkeling
- Economie: andere bedrijvigheid, lees legaliseren van bestaande bedrijfsfuncties, is niet vanzelfsprekend. Stimuleren van nieuwe bedrijvigheid op vrijkomende locaties is een goede zaak, maar de locatie alleen, het eigenaarschap is niet bepalend. Door ruilen kan op een andere locatie een beter voorstel ontstaan;
- Wonen: blijven wonen op een bedrijfslocatie is niet vanzelfsprekend, voldoende woningen bieden op juiste kwaliteit, slopen wat weg kan.
- Bedrijvigheid, werklocaties: niet alles kan op elke locatie, grote veranderingen maken dat er nieuwe inzichten ontstaan.
- Ondermijning en criminaliteit: verpaupering en illegaal gebruik tegengaan, sociale controle versterken, enzovoorts.

Deelnemers in de proeftuin worden uitgedaagd om (bij voorkeur samen) met initiatieven te komen die invulling geven aan deze doelen.

Meerwaardeplan

Belangrijk principe is dat initiatieven in de proeftuin een meerwaarde moeten hebben voor zowel de ondernemers als voor het dorp. De wijze waarop de doelstellingen die in de visie 'Proeftuin Elsendorp' zijn geformuleerd gerealiseerd worden is uitgewerkt in het 'Meerwaardeplan Proeftuin Elsendorp'.

De gedeelde doelstelling van de betrokken partijen is om kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp een impuls te geven. Die impuls wordt gegeven door nieuwe initiatieven in het buitengebied. Initiatiefnemers creëren met hun initiatief maatschappelijke meerwaarde voor Elsendorp door een bijdrage te leveren op het gebied van leefbaarheid, ruimte voor bedrijvigheid en innovatie, waterbeheer, landschappelijke kwaliteit en recreatie-aanbod. Bovendien leveren initiatiefnemers met een financiële meerwaarde door een bestemmingsverandering een financiële bijdrage aan het gebiedsfonds. Vanuit dit gebiedsfonds worden projecten (gedeeltelijk) gefinancierd die bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van het buitengebied van Elsendorp.

De beleidsregel beschrijft de meerwaarde die wordt nagestreefd en de manier waarop initiatieven door middel van maatschappelijke en financiële meerwaarde gaan bijdragen aan de doelstellingen voor het buitengebied van Elsendorp. Het meerwaardeplan bevat de criteria om te beoordelen of een initiatief een (significante) meerwaarde heeft voor het in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit van Elsendorp. Dit is een voorwaarde om een vergunning te kunnen verlenen voor initiatieven op basis van dit plan.

2.3. Opzet en uitgangspunten omgevingsplan

2.3.1. Inleiding

Om uitvoering te geven aan de visie en het meerwaardeplan is in het omgevingsplan gekozen voor een basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden uit het vorige bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017': Hoofdstuk 2 Regels voor bestaand gebied (de enkelbestemmingen). Daar overheen is een extra laag toegevoegd: Hoofdstuk 3 Regels voor ontwikkelingen (de gebiedsbestemmingen). Deze ontwikkellaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden biedt initiatiefnemers de ruimte om binnen de doelen en ambities van de visie 'Proeftuin Elsendorp' nieuwe initiatieven te ontplooien in het buitengebied.

2.3.2. Basislaag

Binnen de basislaag is sprake van beperkte uitbreidingsmogelijkheden en flexibiliteit die relevant kunnen zijn voor de effectbeoordeling in het planMER. In de basislaag wordt onder andere onderscheid gemaakt in de bestemming 'Agrarisch' voor de agrarisch gronden en bestemming 'Agrarisch- Agrarisch bedrijf' voor de agrarische bouwvlakken. Binnen de bestemming Agrarisch zijn onder voorwaarden schuilhutten, paardenbakken, opslag van ruwvoer en teeltondersteunende voorzieningen toegestaan. De bestemming Agrarisch – Agrarisch bedrijf is gericht op het vastleggen van de bestaande activiteiten. Bij uitbreidingen binnen het bouwvlak dient onder andere rekening te worden gehouden met de voorwaarden uit provinciale Omgevingsverordening. Dat geldt in het bijzonder voor de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen, waarbij een groot aantal voorwaarden in acht moet worden genomen. Ook de bestemmingen voor de niet-agrarische bedrijven, recreatieve en maatschappelijke voorzieningen zijn in de basislaag gericht op het vastleggen van de bestaande activiteiten.

2.3.3. Ontwikkellaag: onderscheid in deelgebieden

Binnen het plangebied zijn op basis van de visie verschillende ontwikkelingsrichtingen bepaald. Het landschapvisiedocument Elsendorp, zoals dat is opgesteld in opdracht van de provincie Noord-Brabant is daarbij een uitgangspunt geweest om tot onderstaande ontwikkelingsrichtingen te komen. Deze ontwikkelingsrichtingen zijn in dit plan vertaald naar het bestemmingsplan met de volgende zeven gebiedsbestemmingen:

- Ontwikkelgebied Wonen

- Groene dorpsmantel
- Intensief agrarisch ondernemen
- Gemengd gebied
- Glastuinbouw
- Natuurlijk buitengebied
- Transformatiegebied

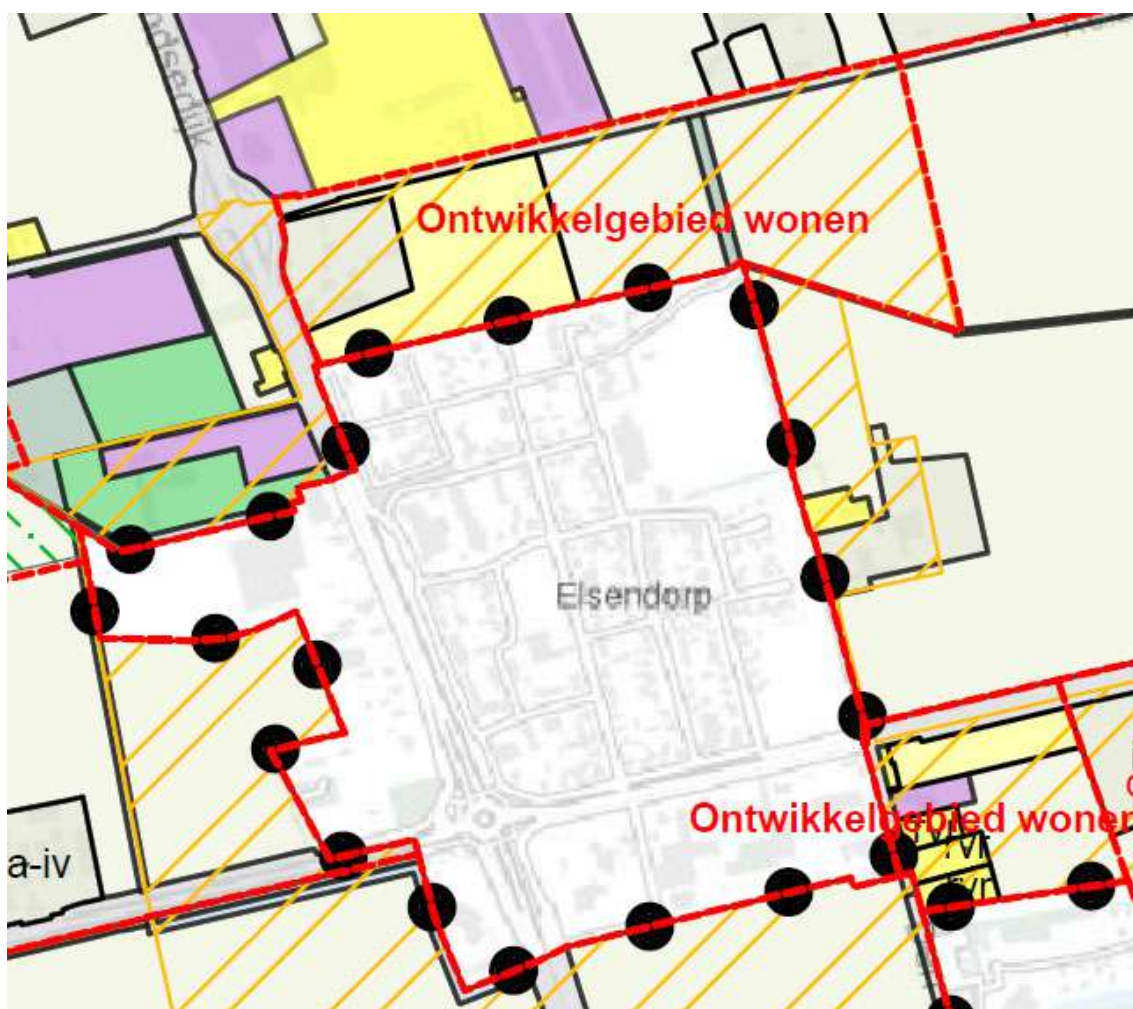
De inhoud en begrenzing van activiteiten in de gebiedsbestemmingen zijn uitgewerkt binnen de kaders van de Omgevingsverordening Noord-Brabant in de visie 'Proeftuin Elsendorp'.

Hieronder worden de verschillende deelgebieden beschreven om een beeld te geven waar we nu staan en waar we naar toe willen. De regels in dit bestemmingsplan moeten ervoor zorgen dat het gebied zich kan ontwikkelen naar de gewenste evenwichtige toedeling van functies en de daarbij gewenste kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

Ontwikkelgebied Wonen

Analyse

In het noorden en oosten van Elsendorp liggen tegen het dorp aan uitloopgebieden waar nu recreatieve en agrarische bedrijvigheid aanwezig zijn en gronden agrarisch gebruikt worden. Het gebied is een dorpsrand, het vormt de overgang van het dorp naar het buitengebied.



Gewenste ontwikkelrichting

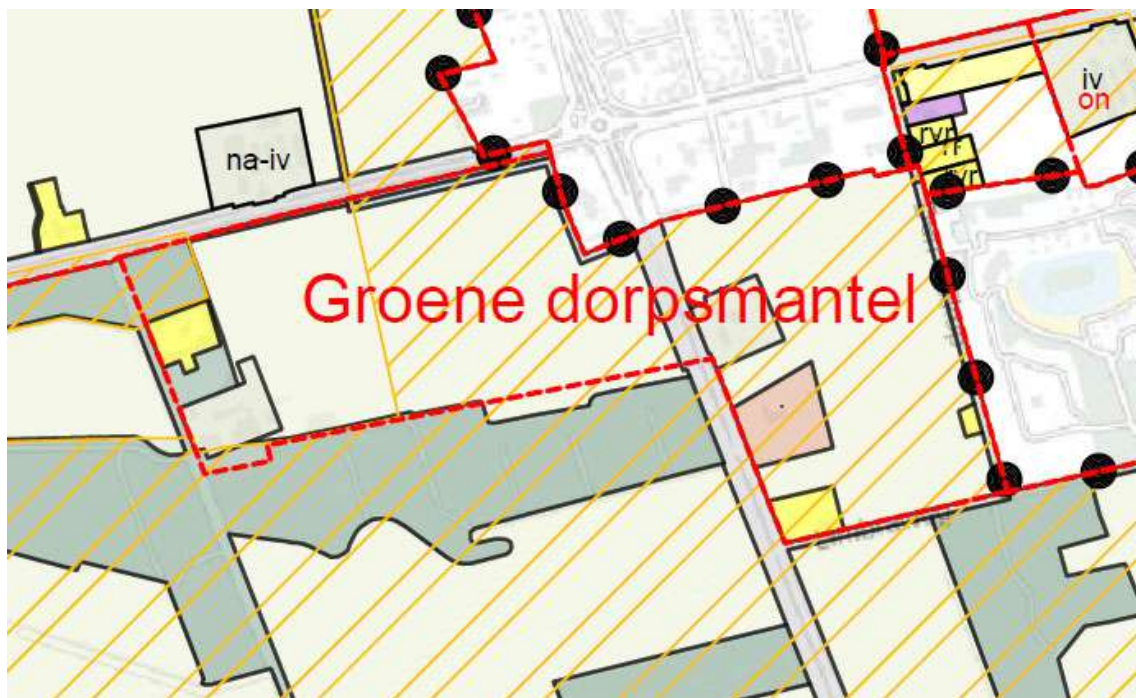
Om Elsendorp vitaal en leefbaar te houden is het van belang dat er in Elsendorp voldoende mensen kunnen wonen. Om dit te bereiken is voor Elsendorp van belang dat jongeren en de voorzieningen in het dorp behouden blijven. Momenteel is het verkrijgen van woonruimte in Elsendorp een uitdaging. Om dit te bereiken is woningbouw noodzakelijk. In dit gebied wil Elsendorp het dorp uitbreiden met woningbouw.

Het dorp wil graag woningbouw realiseren in het noorden en oosten van Elsendorp. Tegelijkertijd wil men het landschap hier aantrekkelijk houden. In dit gebied wordt daarom ook ruimte geboden aan innovatieve woonconcepten. Het doel is om hier een aansprekend woon- en leefklimaat te creëren en om de doorstroming op de woningmarkt te bevorderen. Op die manier blijft Elsendorp een levendig dorp met voorzieningen.

Groene dorpsmantel

Analyse

De groene dorpsmantel is een afwisselend gebied met bos, wonen, agrarische gronden en bedrijvigheid, natuur (o.a. NNB) en recreatie. Ook liggen in dit gebied cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Een deel van deze gebiedsbestemming is aangewezen als groenblauwe mantel (landschappelijke waarden) en daar strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de daarmee samenhangende ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden en kenmerken.



Gewenste ontwikkelrichting

De groene dorpsmantel is een uitloopgebied van het dorp waar ruimte wordt geboden aan natuurherstel en waterberging. Doel is om in dit gebied bij te dragen aan een klimaatbestendig en waterrobuust Elsendorp waarbij de laagste delen van het gebied worden benut ten behoeve van een veerkrachtig watersysteem. Tegelijkertijd draagt dit bij aan het verbeteren van de bodemkwaliteit. Door de ligging nabij het dorp biedt dit gebied kansen voor het verbinden van recreatie en natuurwaarden ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bestaande bedrijven mogen gewoon uitbreiden op het bestaande bouwvlak. In dit gebied wordt ruimte geboden aan extensievere vormen van landbouw, zoals vollegronds tuinbouw (ecologisch/biologisch), voedselbos en fruitteelt (bv. zacht fruit en druiven), vollegronds kruiden en bloemeteelt, extensieve natuurlandbouw. Het gebied richt zich daarmee op het ontwikkelen van de

kringlooplandbouw. Daarnaast is een klein deel van de gronden aangewezen als NNB en dient conform NNB te worden ingericht.

Binnen het gebied is geen ruimte voor nieuwe dierhouderijen. Nieuwvestiging is uitgesloten in deze gebiedsbestemming. De bestaande functies kunnen niet uitbreiden, tenzij de uitbreiding een natuurdoel heeft of bijdraagt aan het inrichten van het NNB. Bestaande functies worden verder gerespecteerd.

Intensief agrarisch ondernemen

Analyse

In het gebied intensief agrarisch ondernemen zijn veel intensieve veehouderijen gevestigd. Dit gebied is vroeger aangewezen als landbouw ontwikkelingsgebied (LOG). In een LOG kreeg de intensieve veehouderij alle kans zich te ontwikkelen. In het noordwesten van het plangebied heeft dat geleid tot de huidige situatie met veel intensieve veehouderijen en verder weinig andere functies.



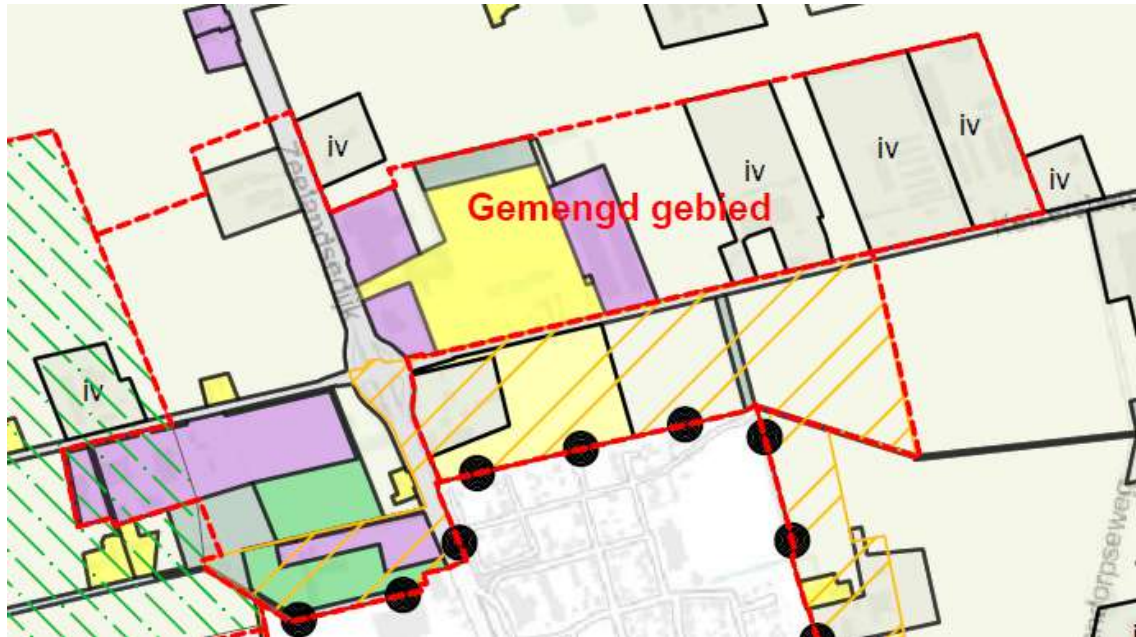
Gewenste ontwikkelrichting

Dit gebied geldt als voorraangsgebied voor bestaande intensieve veehouderijen. Tegelijkertijd zien we dat het aantal bedrijven afneemt. Dat biedt tevens mogelijkheden voor innovatieve, duurzame en experimentele vormen van agrarische bedrijvigheid. Ook andere (niet-agrarische) functies zijn welkom in het gebied, mits verenigbaar met de genoemde ontwikkelrichting van dit gebied. Blijven wonen op een bedrijfslocatie is niet vanzelfsprekend. Het omzetten van bedrijfswoningen naar burgerwoningen en het afsplitsen van bedrijfswoningen is niet toegestaan vanwege de beperking die dit legt op de ontwikkelingsmogelijkheden van intensieve veehouderijen, maar ook vanwege het woon- en leefklimaat. Het is mogelijk om het recht op een (bedrijfs-) woning te verplaatsen naar een andere gebiedsbestemming binnen het plangebied waar woningbouw wel binnen de gewenste ontwikkelingsrichting past. De omschakeling naar kleinschalige bedrijvigheid met een bedrijfswoning is wel mogelijk, zolang dit geen nieuwe beperkingen legt op de bestaande intensieve veehouderijen.

Gemengd gebied

Analyse

De gebiedsbestemming 'Gemengd gebied' ligt ten noorden van het dorp Elsendorp. In dit gebied liggen een aantal bedrijven, veehouderijen, agrarische gronden en woningen. Het gebied geldt als overgangsgebied tussen het dorp en het buitengebied en bevat een mix aan functies. Dwars door deze gebiedsbestemming loopt de N277. Deze provinciale uitvalsweg ontsluit deze gebiedsbestemming in noord-zuidelijke richting met in zuidelijke richting uitvalswegen naar het oosten en westen via de Elsendorpsweg.



Gewenste ontwikkelrichting

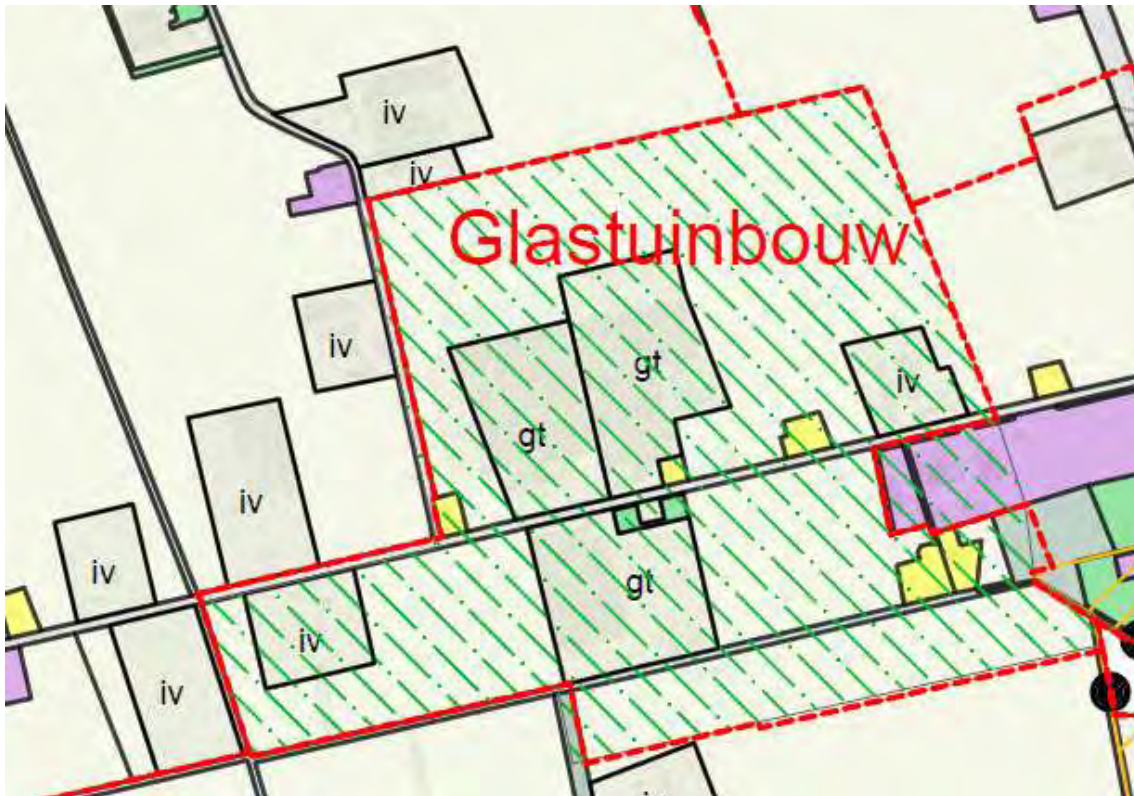
Het 'Gemengd gebied' biedt kansen voor ontwikkeling op en transformatie van bestaande bouwpercelen. Daarbij moet het bebouwingssaldo in dit gebied afnemen. Nieuwvestiging is dan ook mogelijk binnen deze gebiedsbestemming. Het gaat dan om nieuwvestiging van kleinschalige bedrijvigheid in milieucategorie 1, 2 of hoger zolang dat vergelijkbaar is met milieucategorie 2. Bij bestaande woningen is bedrijvigheid toegestaan, zoals een beroep aan huis. Het gebied wordt nog meer dan in de huidige situatie een mix van functies. De ligging aan de provinciale weg helpt dit gebied goed te ontsluiten. Door de ligging in het overgangsgebied van dorp naar buitengebied zijn iets meer stedelijke activiteiten mogelijk en dat biedt de mogelijkheid iets meer toe te staan binnen deze gebiedsbestemming.

Dit gebied biedt meer kansen, maar dient ook rekening te houden met de ligging aan het 'Ontwikkelgebied Wonen'. Bedrijvigheid in het 'Gemengd gebied' mag geen beperkingen opleggen aan de activiteiten en ambities uit het 'Ontwikkelgebied Wonen'.

Glastuinbouw

Analyse

Het glastuinbouwgebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van een aantal glastuinbouwbedrijven, enkele veehouderijen en een bedrijfslocatie waar een kraanbedrijf gevestigd is. Verder zijn de gronden overwegend ingericht voor agrarisch gebruik ten behoeve van de glastuinbouw en akkerbouw. In het zuiden van het gebied doorkruist de beek de Domptse loop het gebied. Rond de Domptse loop wordt wateroverlast ervaren bij hevige regenval.



Gewenste ontwikkelrichting

Het glastuinbouwgebied is vanuit het provinciaal beleid aangewezen als glastuinbouwconcentratiegebied. Dat betekent voor dit bestemmingsplan dat het gebied wordt aangewezen als gebied waar de bestaande glastuinbouwbedrijven door kunnen groeien. Nieuwvestiging en omschakeling naar glastuinbouw is uitgesloten. De transformatie en intensivering van activiteiten op bestaande bedrijfslocaties van niet Glastuinbouwbedrijven is mogelijk. Daarbij zijn ook niet agrarische functies welkom. Het splitsen van woningen is in dit gebied niet toegestaan.

Door het gebied loopt de Dompse loop. Rondom de Dompse loop wordt ruimte geboden aan de ontwikkeling en beleving van natuur en landschap. De groei van de bestaande glastuinbouw kan hier een bijdrage aan leveren in het geval van uitbreiding, bijvoorbeeld door de aanleg van wandelpaden. Wandelpaden bieden de gemeenschap ruimte voor recreatie en draagt bij aan gezondheid en het leefklimaat in het dorp. Ook biedt dit mogelijkheden om de wateroverlast bij hevige neerval te reguleren.

Natuurlijk buitengebied

Analyse

De gebiedsbestemming 'Natuurlijk buitengebied' omvat bijna het gehele plangebied ten zuiden van de Elsendorpseweg. Het gebied herbergt verspreid over het gebied een aantal (agrarische) bedrijven. Verder wordt er met name gewoond. Het gebied herbergt belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke waarden en richt zich vooral op natuur, recreatie en cultuurhistorie. Het gehele gebied is aangewezen als cultuurhistorisch waardevol gebied door de provincie Noord-Brabant vanwege de ligging in de landgoederenzone. De landgoederenzone was vroeger onderdeel van de Peel, het uitgestrekte veen-, heide- en moerasgebied dat zich van het dorp Zeeland tot diep in Limburg uitstrekte. Er ligt al een verbinding naar het dichtbijgelegen landgoed de Stippelberg in De Rips. De gronden in dit gebied worden overwegend gebruikt als bos/natuur (NNB) of agrarische grond. Hier ligt ook het natuurgebied landgoed Cleefs Wit/De Sijp. Beide jonge heideontginningen. De hoger gelegen gronden, op zogenaamde "sikkelduinen", zijn grotendeels bebost. De tussenliggende lager gelegen gronden, waar vroeger vennen lagen, bestaan hoofdzakelijk uit landbouwgronden. De verdeling hiertussen is ongeveer 50/50. Binnen

deze gebiedsbestemming ligt tevens het gehucht de Vossenbergh, waar door de ontginners van dit gebied een kerk is gebouwd.

Een deel van deze gebiedsbestemming is tevens aangewezen als Natuur Netwerk Brabant (ecologische waarden) en een deel als groenblauwe mantel (landschappelijke waarden) en daar strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de daarmee samenhangende ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden en kenmerken.



Gewenste ontwikkelrichting

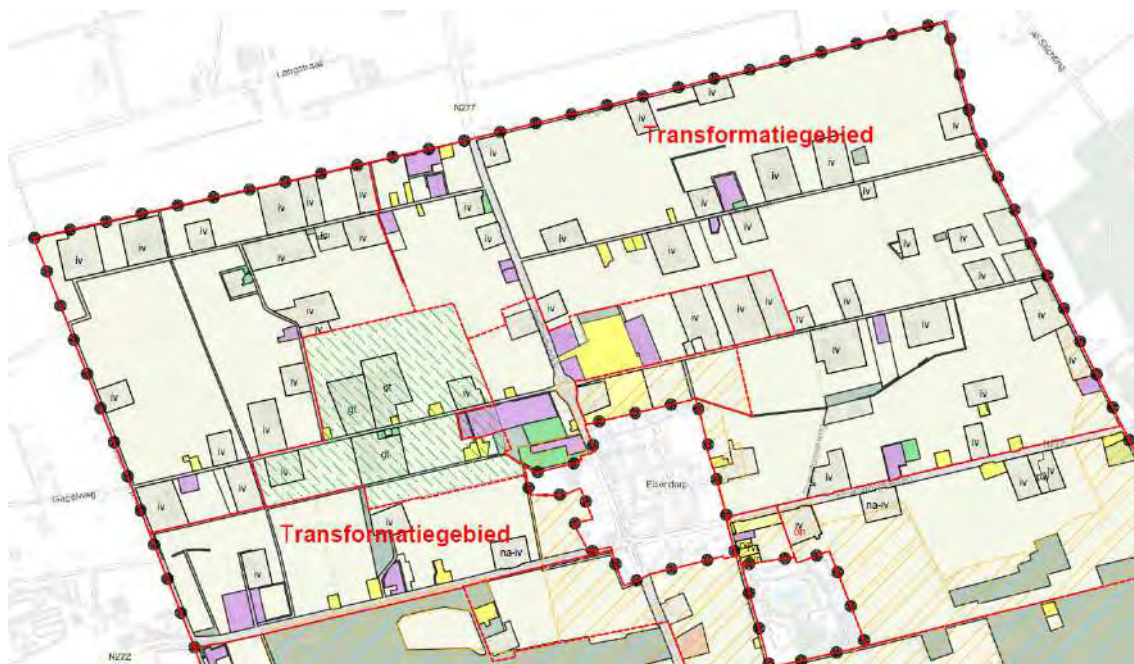
Het natuurlijk buitengebied is de gebiedsbestemming die gericht is op het beschermen van de huidige cultuurhistorische, landschappelijke en recreatieve waarden van het gebied. Er wordt ruimte geboden aan de natuur, extensieve dagrecreatie en aan duurzame agrarische bedrijvigheid, waaronder een agrarisch kinderdagverblijf, gericht op het behoudt en de ontwikkeling van deze waarden. Verder zijn kleinschalige recreatieve ontwikkelingen toegestaan op bestaande bouwpercelen, zoals een Bed & Breakfast. De belangen moeten altijd verenigbaar zijn met de natuur en daarmee buiten de NNB gelegen zijn. De meerwaarde van dit gebied zit hem in het herstellen van cultuurhistorische routes tussen de landgoederen en het verbinden van bepaalde wandelroutes die nu nog niet altijd goed op elkaar aansluiten.

Transformatiegebied

Analyse

Het transformatiegebied is een sterk veranderend gebied in het noordoosten en noordwesten van het plangebied. Dit voormalig LOG is in het noordoosten nooit echt van de grond gekomen en verdient

hernieuwd de aandacht. De woeste gronden van begin 1800 zijn hier nog bijna terug te vinden. De agrarische sector is sterk aanwezig en bestaat grotendeels uit (voormalig) intensieve veehouderijen. Veel van deze agrariërs stoppen of zijn al gestopt, onder andere enkel nertsenhouders. Dit is voornamelijk het gevolg van een transitie in de landbouw alsmede een aanscherping van de regelgeving. In totaal gaat het naar verwachting om zo'n 20 a 25 agrariërs die gaan stoppen of zijn gestopt. In het gebied komt dan ook veel bebouwing vrij. Daardoor bestaat er een grote kans op verrommeling, ondermijning en strijdig gebruik van de bebouwing. Drugscriminaliteit ligt hier op de loer.



Het oostelijke deel van dit gebied kampt met watertekorten, terwijl het westelijk gedeelte rond de Dompse loop juist vaak wateroverlast ervaart in het geval van hevige neerval.

Binnen het transformatiegebied ligt ook een rijksmonument, de Annehoeve. Dit gebouw is als een entree richting het dorp en herinnert het dorp aan de ontginning en ontstaan van het dorp. Het is belangrijk de zichtlijnen vanaf dit rijksmonument te bewaren.

Gewenste ontwikkelrichting

Binnen het transformatiegebied liggen misschien wel de grootste uitdagingen binnen Elsendorp. Het aantal stoppende agrariërs is groot en er dient te worden omgegaan met de vrijkomende agrarische bebouwing. Leegstand biedt kansen, namelijk nieuwe invulling van de bebouwing. Leegstand biedt ook uitdagingen; wie sloopt de bebouwing en komt deze op dezelfde plek terug of wordt de bebouwing meer geconcentreerd? Voor een deel zal deze bebouwing worden gesloopt en in het kader van ruimte-voor-ruimte als woningen terug worden gebouwd. Een ander deel zal worden hergebruikt/getransformeerd tot andere duurzame agrarische bedrijvigheid of andere bedrijvigheid geschikt voor functiemenging.

Binnen het westelijk deel van dit gebied is het voorkomen van wateroverlast bij hevige neerval tevens een opgave, terwijl elders binnen deze gebiedsbestemming het opvangen en langdurig vasthouden van water om bestand te zijn tegen tijden van droogte.

Op termijn wil het dorp zelfvoorzienend worden in zijn energieopwekking. Binnen het gebied wordt daarom ruimte geboden voor het opwekken van duurzame energie.

2.3.4. Initiatieven

Het omgevingsplan is na vaststelling het nieuwe toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast geldt dat initiatieven binnen de proeftuin die tijdens het opstellen van het omgevingsplan zijn ingediend, waar mogelijk al in het plan worden verwerkt. Op de betreffende locaties is dan bijvoorbeeld de nieuwe, beoogde bestemming vastgelegd of zijn bijvoorbeeld maatwerk bepalingen opgenomen waar het gaat om bouwmogelijkheden. Hieronder zijn de locaties van de initiatieven in een lijst weergegeven en kort omschreven wat het initiatief inhoud.

Locatie:	Korte beschrijving van het initiatief:
Zeelandsedijk 80	Omschakeling van intensieve veehouderij naar (mest)transportbedrijf en mestopslag
Paradijs 66	Omschakeling van intensieve veehouderij naar bedrijfsbestemming t.b.v. cat. 2-bedrijf
Elsendorpseweg 28a	Omschakeling van intensieve veehouderij naar bedrijfsverzamelgebouw
Elsendorpseweg 96a	Verruiming van mogelijkheden bedrijf aan huis t.b.v. uitbreiding horecabedrijf
Keizersven 34	Omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een bedrijfsbestemming t.b.v. een loonwerk- en grondverzetbedrijf
Elsendorpseweg 86	Omschakeling van intensieve veehouderij naar bedrijfsverzamelgebouw
Gerele Peel 53	Uitbreiding van een bestaand kraanverhuurbedrijf

De initiatieven zijn integraal en in samenhang gebiedsgericht benadert volgens de gedachte van de proeftuin: de initiatieven moeten samen leiden tot een meerwaarde voor de fysieke leefomgeving van Elsendorp. Bij het ene initiatief neemt bijvoorbeeld de oppervlakte en bebouwing toe, maar daar staat tegenover dat op verschillende andere locaties bebouwing en bouwmogelijkheden verdwijnen. In de toelichting op het omgevingsplan zijn ruimtelijke onderbouwingen opgenomen voor de afzonderlijke initiatieven en is een beschrijving opgenomen van de samenhangende gevolgen en meerwaarde.

3.1. Inleiding

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van (in dit geval) een ruimtelijk plan. In het kader van het bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel 2017 is een planmer-procedure doorlopen. Dat planMER bevat veel bruikbare en deels nog steeds actuele informatie over de omgevingskwaliteit. Het planMER uit 2017 geeft voor het gehele buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel inzicht in de bestaande omgevingskwaliteit, de te verwachten ontwikkelingen en de maximale gevolgen van het in 2017 vastgestelde bestemmingsplan.

In het planMER Proeftuin Elsendorp wordt meer specifiek ingezoomd op het plangebied en de directe omgeving daarvan, de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan en de wijze waarop negatieve effecten kunnen worden voorkomen/beperkt en positieve effecten kunnen worden versterkt rekening houdend met de ambities en uitgangspunten voor de Proeftuin Elsendorp.

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de te onderzoeken alternatieven en de opzet van de uit te voeren onderzoeken, oftewel de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

3.2. Reikwijdte en detailniveau van het planMER

3.2.1. Algemeen

Het omgevingsplan bevat ontwikkelingsruimte en flexibiliteit waarbij het in veel gevallen onduidelijk of, op welke wijze en op welk moment gebruik zal worden gemaakt van de geboden planologische mogelijkheden. Op grond van jurisprudentie dient een planMER inzicht te geven in de maximale milieugevolgen die binnenplannen (niet alleen bij recht, maar ook via binnenplanse afwijkingsmogelijkheden) worden geboden. Het detailniveau van de effectbeoordeling in het planMER sluit aan bij de scope van het omgevingsplan. Dat betekent dat de (potentiële) milieugevolgen op het niveau van het hele plangebied, cumulatief op hoofdlijnen in beeld worden gebracht. In het kader van toekomstige initiatieven binnen de kaders van het plan zal in veel gevallen meer gedetailleerd, locatiespecifiek onderzoek noodzakelijk zijn. Voor de concrete initiatieven die nu worden meegenomen en mogelijk gemaakt in het omgevingsplan is in de plantoelichting een onderbouwing met onderliggende onderzoeken opgenomen.

Het planMER:

- brengt de referentiesituatie in beeld (bestaande milieusituatie + autonome ontwikkelingen);
- geeft op hoofdlijnen inzicht in de potentiële milieugevolgen van het omgevingsplan;
- werkt uit onder welke voorwaarden in het omgevingsplan ontwikkelingsruimte en flexibiliteit kan worden geboden en brengt maatregelen in beeld waarmee nieuwe initiatieven een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van eventuele knelpunten, het versterken van waarden en het realiseren van doelstelling en ambities;
- beschrijft (waar relevant) de wijze waarop de milieugevolgen kunnen worden gemonitord en de mogelijkheden om zo nodig bij te sturen.

In de volgende paragrafen is een toelichting op deze verschillende onderdelen opgenomen.

3.2.2. Referentiesituatie

Het planMER geeft per omgevingsaspect een beschrijving van de referentiesituatie. Afhankelijk van het betreffende milieuthema beperkt deze beschrijving zich tot het plangebied (bijvoorbeeld voor het thema landschap) of omvat deze een groter studiegebied (bijvoorbeeld voor de thema's Natura 2000 en het woon- en leefklimaat). Daarbij wordt inzicht gegeven in de beschikbare milieugebruiksruimte, eventuele knelpunten en de aanwezige waarden.

Bij de beschrijving van de referentiesituatie wordt aangesloten bij de deelgebieden zoals die in het omgevingsplan worden onderscheiden (zie paragraaf 2.3.3). In hoofdstuk 2 is per deelgebied een beschrijving opgenomen van de bestaande situatie. Bij de beschrijving van de referentiesituatie wordt in de sectorale hoofdstukken van dit planMER waar relevant rekening gehouden met eventuele autonome ontwikkelingen. Onbenutte planologische ruimte die wordt overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan (binnen de basislaag) is geen onderdeel van de referentiesituatie. Verder is van belang dat in de passende beoordeling (in verband met de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000) de huidige, feitelijke situatie de referentiesituatie vormt. Onbenutte ruimte binnen de vigerende omgevingsvergunningen is in principe geen onderdeel van de referentiesituatie. In het onderzoek stikstofdepositie is (op basis van CBS-gegevens en beschikbare locatiespecifieke informatie) bekeken in hoeverre sprake is van onbenutte ruimte. Op basis daarvan is een correctie uitgevoerd op de vergunde diercategorieën en aantallen. In het onderzoek is in beeld gebracht welke effecten samen kunnen hangen met het 'opvullen' van onbenutte ruimte binnen de vergunningen.



Zicht vanaf Paradijs (bron: Google Streetview)

Ongeveer 50 bestaande bedrijven zijn in het omgevingsplan aangeduid als 'intensieve veehouderij'. Deze zijn gelegen binnen het noordelijke deel van het plangebied. Het betreft varkenshouderijen, pluimveehouderijen en een pluimveehouderij. Daarnaast is sprake van een aantal melkrundveebedrijven. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de bedrijven zoals opgenomen in het provinciale vergunningenbestand met informatie over de aanwezige diercategorieën. Verder zijn op beperkte schaal glastuinbouwbedrijven aanwezig aan de Gerele Peel. Het gebied ten noordwesten van de kern Elsendorp is aangewezen als glastuinbouwconcentratiegebied (zie figuur 3.1). Met name langs de doorgaande Zeelandsedijk (N277) en Elsendorpseweg (N272) is een aantal niet-agrarische bedrijven gevestigd (o.a horecabedrijf, agrarisch verwant bedrijf en diervoederbedrijf). Verspreid over het gebied is tot slot sprake van verschillende burgerwoningen.



Zicht vanaf de Gerele Peel (bron: Google Streetview)

De zuidelijke helft van het plangebied heeft een groen karakter (grotendeels onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant) met verspreid liggende agrarische percelen en een beperkt aantal agrarische bouwvlakken. Op beperkte schaal zijn woningen en niet-agrarische bedrijven aanwezig.



Zicht vanaf Ripseweg (bron: Google Streetview)



Zicht vanaf Elsendorpseweg 1 (bron: Google Streetview)

3.2.3. Milieugevolgen op basis van maximale invulling

Het planMER beschrijft de bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen van het omgevingsplan. Daarbij komen alle functies en activiteiten met een (potentieel) relevante milieu-impact aan de orde. Het betreft niet alleen de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven, zoals veehouderijbedrijven en glastuinbouwbedrijven. Ook niet-agrarische nevenfuncties en vervolgfuncties, recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en mogelijkheden voor duurzame energie worden meegenomen in het planMER. Om de totale bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen in beeld te brengen wordt een tweetal ontwikkelingsscenario's onderzocht: een maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven/activiteiten en een maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven/activiteiten. Deze paragraaf geeft een beschrijving van de uitgangspunten voor de beide ontwikkelingsscenario's. In de sectorale hoofdstukken wordt inzicht gegeven in de mogelijke effecten van de beide ontwikkelingsscenario's.

Maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven

In het maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven en voorzieningen wordt op grote schaal gebruik gemaakt van de ontwikkelingsruimte zoals beschreven in de navolgende tabel. Samengevat gaat dit ontwikkelingsscenario uit van maximale uitbreiding van de veehouderijen maximale uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven en het op ruime schaal toepassen van teeltondersteunende voorzieningen.

In bijlage 4 is een kaart opgenomen met daarop onder andere de enkelbestemmingen zoals opgenomen in de basislaag, de begrenzing van de bouwvlakken met relevante aanduidingen (zoals 'intensieve veehouderij'), de begrenzing van het beperkingengebied veehouderij en het glastuinbouwgebied. In de navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden.

Tabel 3.1 Uitgangspunten ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven en activiteiten

Type initiatief	Maximale ontwikkelingsmogelijkheden
Veehouderij	Veehouderijen buiten het beperkingengebied veehouderij benutten de volledige ruimte binnen de bouwvlakken. Waar dat is toegestaan is sprake van een uitbreiding van het bouwvlak tot 1.5 ha. Zowel bij uitbreidingen binnen het bouwvlak als bij de vergroting van bouwvlakken dient te worden voldaan aan de voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening zoals die zijn overgenomen in de planregels. In het omgevingsplan zijn daarnaast beperkingen opgenomen met betrekking tot de omschakelmogelijkheden. Zo is omschakeling naar pluimveehouderij of geitenhouderij niet mogelijk. Binnen het beperkingengebied is geen uitbreiding van intensieve veehouderijen toegestaan en wordt alleen ruimte geboden voor grondgebonden veehouderijen.
Vollegronds-teeltbedrijf	Binnen de deelgebieden 'Transformatiegebied', 'Ontwikkelgebied Wonen', 'Gemengd gebied', 'Glastuinbouw' en 'Intensief agrarisch ondernemen' is maximaal 5.000 m ² aan kassen per bedrijf toegestaan. Daarnaast biedt het omgevingsplan ruimte voor andere permanente teeltondersteunende voorzieningen. Binnen de deelgebieden 'Natuurlijk buitengebied' en 'Groene dorpsmantel' is de bouw of uitbreiding van kassen niet toegestaan. Permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn mogelijk tot maximaal 3 hectare (buiten de groenblauwe mantel).
Glastuinbouw	Binnen het glastuinbouw doorgroeigebied kunnen glastuinbouwbedrijven uitbreiden (tot maximaal 3 ha glas per bedrijf). Daarbuiten is vestiging, uitbreiding of omschakeling naar glastuinbouwbedrijf niet toegestaan.

Voor de agrarische bedrijfsactiviteit zijn de geldende wet- en regelgeving en de voorwaarden uit de provinciale Omgevingsverordening sterk bepalend voor de voorwaarden waaronder ontwikkelingsruimte

kan worden geboden. Dat geldt in het bijzonder voor de veehouderijen. In het planMER wordt bekeken welke milieugevolgen er kunnen optreden binnen de geldende kaders en op welke wijze in het omgevingsplan (met aanvullende voorwaarden en maatregelen) kan worden gestuurd op de beoogde omgevingskwaliteit.

Maximaal ontwikkelingsscenario niet agrarische bedrijven

In lijn met de visie Proeftuin Elsendorp biedt het omgevingsplan mogelijkheden voor niet-agrarische vervolgfuncties, nevenfuncties bij agrarische bedrijven en ruimte voor opwekking van duurzame energie. De ambitie is dat het dorp zelfvoorzienend wordt. Uit de haalbaarheidsstudie blijkt dat sprake is van een totaal energieverbruik van ruim 4,7 miljoen kWh, waarbinnen de agrarische sector het grootste aandeel in de energiebehoefte heeft. In het omgevingsplan wordt (onder voorwaarden) ruimte geboden voor zonneparken. Windturbines worden binnenplannen niet mogelijk gemaakt. Op grond van de provinciale omgevingsverordening dienen windturbines minimaal 25 meter hoog te zijn (van fundering tot wiekenas) en dient sprake te zijn van een geclusterde opstelling van minimaal 3 windturbines. Gezien de aanwezige bebouwing binnen het noordelijke deel van het plangebied en de natuurgebieden in het zuidelijke deel, lijken de mogelijkheden voor een dergelijk windpark beperkt. De eventuele inpassing van windturbines vraagt om maatwerk en een eigen ruimtelijke procedure moeten doorlopen. In dat kader dient dan ook rekening te worden gehouden met m.e.r.-verplichtingen.

Het planMER beschrijft de potentiële, maximale gevolgen op basis van de uitgangspunten uit tabel 3.2. Samengevat gaat dit scenario uit van:

- Woningbouw aansluitend aan de kern binnen het ontwikkelgebied wonen. Ook daarbuiten (in het bijzonder binnen het transformatiegebied) is sprake van functiewijziging naar wonen op (voormalige) agrarische bouwvlakken.
- omschakeling van een deel van de (agrarische bedrijven naar niet-agrarisch bedrijf (met name binnen het gemengd gebied en transformatiegebied).
- Ontwikkeling van niet-agrarische nevenfuncties bij agrarische bedrijven (buiten het deelgebied intensief agrarisch ondernemen), met name in de vorm van recreatieve voorzieningen.
- De realisatie van zonneparken voor zover passend binnen de gebiedsbestemmingen en de daaraan gekoppelde voorwaarden.

Tabel 3.2 Uitgangspunten ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Type initiatief	Maximale ontwikkelingsmogelijkheden
Niet-agrarisch bedrijf	Uitbreiding/vestiging is mogelijk als dat past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. - Kleinschalige bedrijvigheid - Detailhandel tot 200 m2 verkoopvloeroppervlak - Vrije tijd en zorg, max 1 hectare
Recreatie	Diverse nevenfuncties bij agrarische bedrijven zoals minicampings en verblijfsrecreatie.
Wonen	Nieuwe woningen binnen het ontwikkelgebied wonen aansluitend aan de kern Elsendorp (in totaal gaat dat naar verwachting om 20 – 25 woningen). Daarnaast zal verspreid over het plangebied sprake zijn van wonen als vervolgfunctie bij beëindiging van agrarische activiteiten (met name binnen het transformatiegebied).
Zonneparken	In het gemeentelijke afwegingskader zonnevelden zijn binnen het plangebied onder voorwaarden zonnevelden mogelijk. De voorwaarden uit het afwegingskader zijn opgenomen in de planregels. De minimale oppervlakte is 0,5 hectare en de maximale oppervlakte 10 hectare. Het aantal zonnevelden is niet gemaximaliseerd.

Bij de effectbeoordeling speelt onder andere relatie tussen enerzijds de niet agrarische (deels milieugevoelige) functies en de milieubelasting door agrarische bedrijven (in het bijzonder de

veehouderijen) een rol. Dat werkt twee kanten op. Enerzijds dient ter plaatse van toekomstige functies sprake te zijn van een aanvaardbare omgevingskwaliteit en gezondheidssituatie. Anderzijds is het onwenselijk wanneer bedrijven direct in de bedrijfsvoering worden geschaad door ruimtelijke ontwikkelingen op korte afstand.

Initiatieven

De concrete initiatieven die in het omgevingsplan worden meegenomen, vallen binnen de uitgangspunten voor maximale bandbreedte zoals die in het planMER wordt onderzocht op basis van de voorgenoemde alternatieven. Ten behoeve van het omgevingsplan zijn voor de afzonderlijke initiatieven locatiespecifieke onderzoeken uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in de ruimtelijke onderbouwingen die een bijlage vormen bij de plantoelichting. Bij de effectbeoordeling in het planMER wordt waar relevant een link gelegd met de onderbouwingen van de initiatieven (onder andere waar het gaat om het invulling geven aan de beoogde kwaliteitsverbetering).

3.2.4. Sturing in het omgevingsplan: voorwaarden en maatregelen

In eerste instantie wordt bij de beoordeling van de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan geen rekening gehouden met de voorwaarden die in de planregels zijn verbonden aan toekomstige ontwikkeling, met uitzondering van de regels en beperkingen die gelden op grond van geldende wet- en regelgeving (waaronder bijvoorbeeld de provinciale omgevingsverordening). Het planMER brengt daarmee de potentiële, maximale effecten in beeld. Vervolgens wordt op basis van de beschrijving van de referentiesituatie en de (potentiële) milieugevolgen van de beide ontwikkelingsscenario's per omgevingsaspect inzicht gegeven in de voorwaarden, uitgangspunten en maatregelen die in het omgevingsplan worden verbonden aan toekomstige initiatieven en de gevolgen daarvan voor de effectbeoordeling. Wanneer deze voorwaarden al 'aan de voorkant' zouden worden meegenomen, is onduidelijk of een neutrale effectbeoordeling (geen effect) of een positief effect het gevolg is van de omgevingskwaliteit in de referentiesituatie, de beperkte impact van het initiatief of dat een potentieel negatief effect teniet wordt gedaan door de voorwaarden uit het omgevingsplan. Dat is onder andere relevant met het oog op de monitoring en evaluatie van de gevolgen van het omgevingsplan (zie paragraaf 3.2.5). Het planMER en ontwerp-omgevingsplan zijn in onderlinge samenhang tot stand gekomen, waarbij in het omgevingsplan wordt gemotiveerd op welke wijze in het omgevingsplan is omgegaan met de uitkomsten uit het planMER en welke afwegingen daarbij zijn gemaakt.

3.2.5. Monitoring

Op basis van de crisis en herstel wet heeft een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte een planperiode van 20 jaar. Om in te kunnen spelen op toekomstige veranderingen en innovaties, zal het omgevingsplan op onderdelen flexibeler van opzet zijn dan een regulier bestemmingsplan. Door de looptijd en de flexibele opzet is het niet goed te voorspellen op welke wijze de verschillende sectoren binnen het plangebied (en in samenhang daarmee de milieusituatie) zich zullen ontwikkelen. Ontwikkelingen buiten de scope van het omgevingsplan kunnen hierop van grote invloed zijn. Denk bijvoorbeeld aan ontwikkelingen in wet- en regelgeving, economische ontwikkelingen en de milieubelasting als gevolg van ontwikkelingen in de agrarische sector. Het is daarom van belang om de milieusituatie ook tijdens de looptijd van het omgevingsplan te monitoren en waar nodig onderdelen van het plan te herzien als gevolg van de monitoringsresultaten. Het planMER zal waar relevant aanbevelingen doen voor de thema's waarvoor en wijze waarop monitoring plaats kan vinden. Deze monitoring kan onderdeel zijn van een bredere monitoring waarbij tijdens de planperiode wordt bekeken in hoeverre de vooraf gestelde doelen en ambities voor de Proeftuin Elsendorp worden gerealiseerd. Monitoring biedt de mogelijkheid om zo nodig tijdens de planperiode bij te sturen, bijvoorbeeld door onderdelen van het omgevingsplan aan te passen of aan te vullen.

3.3. Onderzoeken

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de milieuthema's die in het planMER aan de orde komen en de criteria aan de hand waarvan de effecten van het omgevingsplan inzichtelijk worden gemaakt. Het studiegebied

kan aanzienlijk verschillen per omgevingsaspect. Voor bepaalde aspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie (met name als gevolg van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen). In het planMER wordt waar relevant specifiek ingegaan op de begrenzing van het studiegebied.

Bij de effectbeoordeling zal gebruikgemaakt worden van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

Tabel 3.3 Omgevingsaspecten, criteria en werkwijze

omgevingsaspecten	criteria	werkwijze
Ecologie - Nationaal Natuurnetwerk - Natura 2000-gebieden - beschermde flora en fauna - biodiversiteit	- vernietiging, verstoring en verdroging - vermessing/verzuring - aantasting leefgebied - kansen vergroten natuurwaarden	Grotendeels kwalitatief, op basis van een bureaustudie. Voor de soortenbescherming wordt daarnaast ook gebruik gemaakt van onderzoeksgegevens die beschikbaar zijn voor de concrete initiatieven. Om de (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen worden Aerial-berekeningen uitgevoerd.
Landschap, cultuurhistorie en archeologie - landschappelijke waarden - cultuurhistorische waarden - aardkundige waarden - archeologische waarden	- aantasting landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle patronen, elementen, structuren en kenmerken - aantasting aardkundige waarden / breuklijnen - aantasting archeologische waarden	Kwalitatief, aan de hand van gemeentelijk en provinciaal beleid, Cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waardenkaarten, landschappelijke analyses.
Woon- en leefklimaat - geurhinder veehouderijen		- kwantitatief (V-stacks gebied)

omgevingsaspecten	criteria	werkwijze
- luchtkwaliteit - gezondheid - geluidhinder - externe veiligheid	- geurbelasting geurgevoelige objecten / aantal geurgehinderden - concentraties luchtverontreinigende stoffen - gezondheidsbescherming / aantal blootgestelden (geur, fijn stof, zoönosen, endotoxinen) - gezondheidsbevordering (in brede zin) - geluidbelasting bedrijven en verkeer - risicosituatie (plaatsgebonden risico en groepsrisico)	- grotendeels op basis van beschikbare informatie en basisgegevens, in combinatie met aanvullende modelberekeningen - kwalitatief/kwantitatief op basis van beschikbare studies en resultaten van de onderzoeken die in het kader van het planMER zijn uitgevoerd Kwalitatief, op hoofdlijnen - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens
Bodem en water - bodem - waterkwantiteit - grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit - watersysteem - klimaat	- invloed op bodemkwaliteit - effect op waterkwantiteit - effect grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit - effect op watersysteem - bijdrage klimaatadaptieve inrichting	- op basis van beschikbare informatie
Verkeer en vervoer	- verkeersafwikkeling - verkeersveiligheid	- deels kwalitatief, deels kwantitatief. Grotendeels aan de hand van beschikbare informatie en kentallen.

4.1. Beoordelingskader

4.1.1. Wet- en regelgeving / beleid

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. Een groot deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Dat gebeurt in de vorm van een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buiten de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen wanneer deze zijn opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of onderwerp zijn van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Passende beoordeling

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt. In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Brabant

In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in de bijlagen bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

Omgevingsverordening Noord-Brabant (2021): Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van gebieden is geregeld via de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan. Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar het netwerk is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur, om te recreëren en tot rust komen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de regels die in de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn opgenomen. Dat gaat met behulp van de “nee, tenzij”-toets. Een nieuw project, dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan (“nee”), tenzij het een groot openbaar belang dient én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht.

Natuur Netwerk Brabant (NNB)

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Het doel van het NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Het NNB bestaat uit:

- bestaande natuur- en bosgebieden;

- gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen;
- nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig;
- ecologische verbindingzones.

Het provinciale beleid is er op gericht om het netwerk in 2027 gereed te hebben. Dit wordt in het algemeen bereikt door:

- het concreet aanwijzen van de gebieden die tot het NNB behoren en het vastleggen van de natuurdoelen (bepalen);
- voor zover nodig functiewijziging van landbouwgrond en ander niet-natuurgebruik naar natuurgebied door aankoop of particulier natuurbeheer (deelname);
- inrichten van deze gebieden zodat de natuurkwaliteit (omschreven in natuurdoelen) ontwikkeld kan worden (inrichting);
- realiseren van de natuurkwaliteit door een duurzaam beheer en eventueel aanvullend omgevingsbeleid (uitvoering).

Ondanks afnemende rijksmiddelen kiest Brabant er voor om samen met de zogenaamde regionale 'Manifestpartners' het hele NNB in Brabant realiseren. De provincie nodigt particuliere eigenaren en ondernemers uit om delen van het NNB te ontwikkelen. Natuur en landschap wordt meer vanuit de regio en dicht bij de samenleving gerealiseerd. De provincie biedt daarbij de ruimte om economische ontwikkeling te koppelen aan investeringen in natuur.

Ecologische verbindingzone

Onderdeel van het NNB betreft de ecologische verbindingzone. De ecologische verbindingzones zijn (vaak) langgerekte landschapselementen die als groene schakels de Brabantse natuurgebieden met elkaar verbinden. Voor de ecologische verbindingzones geldt een beperkt beschermingsregime, gericht op het bieden van basisbescherming. Een ecologische verbindingzone wordt aangeduid met een concreet aangeduid (zoek-)gebied. In Stedelijk gebied en Verstedelijking afweegbaar geldt een beschermingszone met een breedte van 50 meter. In overige gebieden is de breedte vastgesteld op 25 meter. Het gaat hierbij over de aansluitende verbinding over land. Een gerealiseerde ecologische verbindingzone zal in de praktijk niet altijd over de volle lengte een breedte hebben van 25 meter. Sommige onderdelen kunnen smaller zijn, zeker als met stapstenen wordt gewerkt. Dit is binnen de gestelde regels mogelijk mits in het bestemmingsplan concrete begrenzing van de gerealiseerde ecologische verbindingzone wordt opgenomen met een daarbij passend beschermingsregime. Bij een ecologische verbindingzone gaat het namelijk niet alleen om de aanleg, maar ook om het behoud en beheer.

Externe bescherming van het NNB

Ook wanneer een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt buiten het NNB, kan er sprake zijn van aantasting van het NNB. Dit is in ieder geval aan de orde als een ontwikkeling een negatief effect heeft op de waarden van het NNB vanwege geluid, licht of betreding. Deze opsomming is niet uitputtend bedoeld, ook schaduwwerking, windturbulentie of het oprichten van een afscheiding langs een natuurgebied waardoor migratie niet langer mogelijk is, kan negatieve effecten hebben op de aanwezige waarden van het NNB. Voor zover er externe effecten optreden vanwege de verspreiding van stoffen door de lucht of water vindt een afweging plaats in het kader van andere wet- en regelgeving. Daarom is dit expliciet in de regels uitgesloten. Negatieve effecten als gevolg van verstoring dienen waar mogelijk te worden beperkt en als dat niet mogelijk is, te worden gecompenseerd. Per geval wordt bekeken of de verplichte compensatie voldoende is om ook aan de verplichte kwaliteitsverbetering te voldoen of dat er aanvullend maatregelen nodig zijn. Voorop staat dat de compensatie van de aantasting altijd plaatsvindt.

Groenblauwe Mantel

De provincie streeft naar samenhangende aanpak van natuur, landschap en water die de omgevingskwaliteit en recreatiemogelijkheden versterkt en waardoor de gevolgen van klimaatveranderingen voor de natuur en het watersysteem beter kunnen worden opgevangen. Om de robuustheid van het systeem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Brabant en het Landelijk gebied; de Groenblauwe mantel.

Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het NNB. Voor het water wordt vooral ingezet op kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen, zoals het 'Wijstverschijnsel' (het opstuwten van grondwater) op de Peelrandbreuk in Oost-Brabant, in de beekdalen en op de overgangen van zand/veen naar klei in de 'Naad van Brabant'.

Binnen de groenblauwe mantel is volop ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, met een meer extensief karakter en als die bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap. De ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve functies, zoals stedelijke ontwikkeling of intensieve vormen van recreatie of en landbouw (zoals de bouw van kassen, (bezoekers-)intensieve recreatie, of concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties) passen minder bij het karakter van deze gebieden. Daarom geldt binnen de groenblauwe mantel soms aanvullende regels voor de ontwikkeling van die functies. Bijvoorbeeld in geval van stedelijke ontwikkeling die vanwege de groen-rood verhouding juist bijdraagt aan de ontwikkeling van de kwaliteiten van gebied.

De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan het bodem-watersysteem (zoals de aanwezigheid van een kwel), aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), of aan het voorkomen van bijzondere planten en dieren. De groenblauwe mantel richt zich niet alleen op het beschermen van die waarden maar juist ook op de ontwikkeling daarvan. Daarom geldt binnen de groenblauwe mantel dat ontwikkelingen bijdragen aan de natuur- en landschapswaarden en het bodem- en watersysteem. Het beleid richt zich ook op een toename van de beleevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap. Nieuwe ontwikkelingen passen daarom qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden.

Gemeenten werken het concrete beleid binnen een gebied verder uit, rekening houdend met deze achterliggende doelstellingen. Hierbij is veel achtergrondinformatie beschikbaar, zoals de gebiedspaspoorten en de gebiedsgerichte ontwikkeling van gebieden zoals opgenomen in het Groenblauw Stimuleringskader.

4.1.2. Onderzoeksmethodiek

Het planMER beschrijft de natuurgebieden met een beschermde status in en rond het plangebied en de beschermde soorten die (mogelijk) in het plangebied aanwezig zijn. Op hoofdlijnen wordt ingegaan op de mogelijke effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden op de aanwezige waarden en de wijze waarop deze waarden kunnen worden versterkt. Het betreft een bureaustudie op basis van beschikbare basisgegevens en bronnen. Voor de concrete initiatieven die worden mogelijk gemaakt zijn ecologische quickscans uitgevoerd om inzicht te geven in de mogelijk aanwezige beschermde soorten en noodzakelijke vervolgstappen. Voor andere toekomstige initiatieven geldt dat op het moment dat gebruik wordt gemaakt van de binnenplanse ontwikkelingsmogelijkheden (met toetsing aan de daaraan gekoppelde voorwaarden) zo nodig ecologisch veldonderzoek zal worden uitgevoerd.

Waar het gaat om de mogelijke effecten van het omgevingsplan op Natura 2000-gebieden is van belang dat de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden op grote afstand van het plangebied zijn gelegen. Voor vrijwel alle criteria kunnen gezien de ruime afstand significante negatieve effecten zonder meer worden uitgesloten. Dat geldt niet voor eventuele gevolgen die samenhangen met een toename van stikstofdepositie. In het vigerende bestemmingsplan is een regeling opgenomen die er op gericht is om

significante negatieve effecten door een toename van stikstofdepositie uit te sluiten. In dit planMER wordt inzicht gegeven in maximale gevolgen wanneer geen regeling zou worden opgenomen (in de vorm van een passende beoordeling). Op basis van de berekeningsresultaten wordt een voorstel gedaan hoe hiermee in het omgevingsplan kan worden omgegaan.

4.2. Referentiesituatie

Natura 2000-gebieden

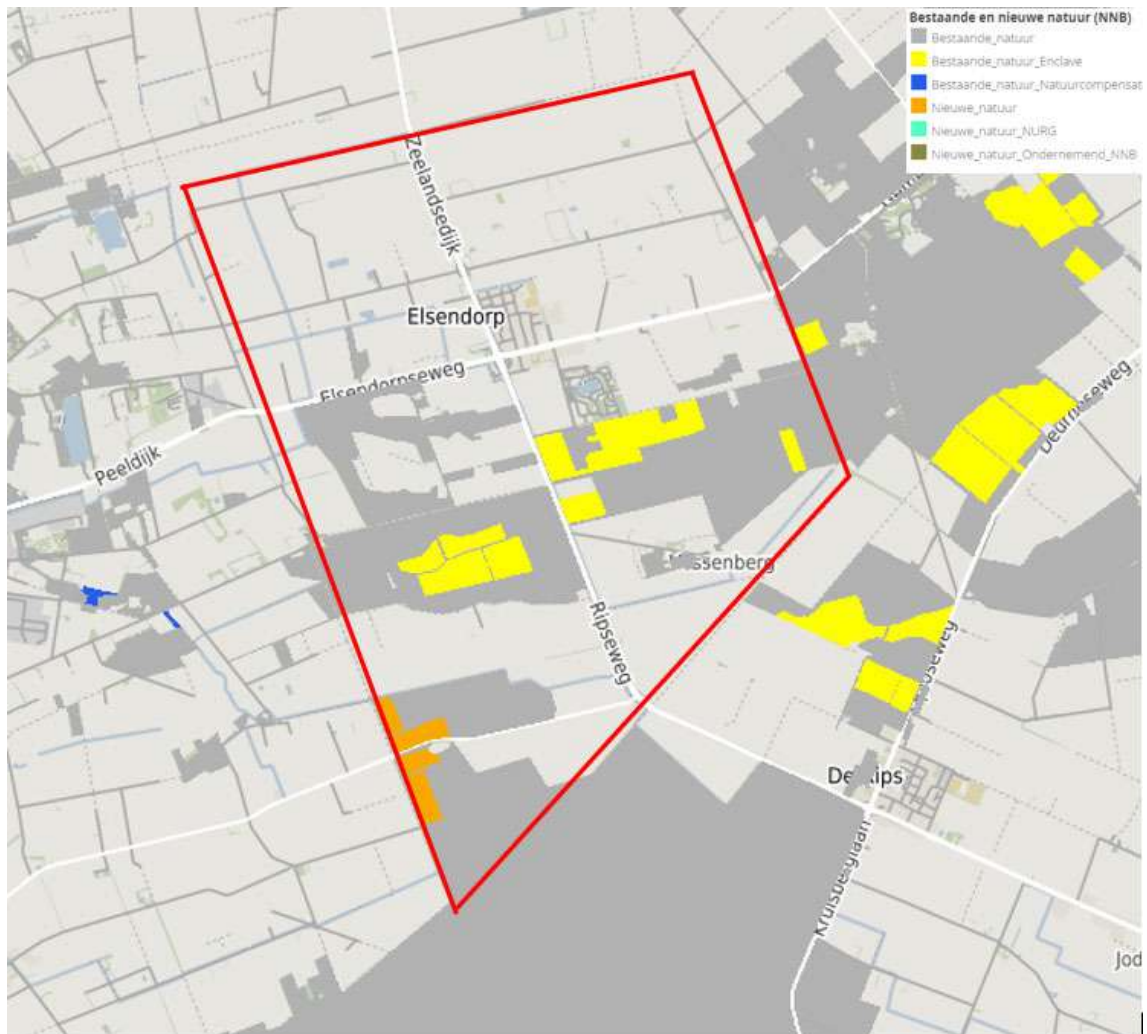
Het plangebied ligt op grote afstand van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied betreft de Deurnsche Peel & Mariapeel op circa 7 km afstand (zie figuur 4.1). Alle gebieden in figuur 4.1 zijn stikstofgevoelig en zijn zwaar overbelast.



Figuur 4.1 Ligging plangebied (rood) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

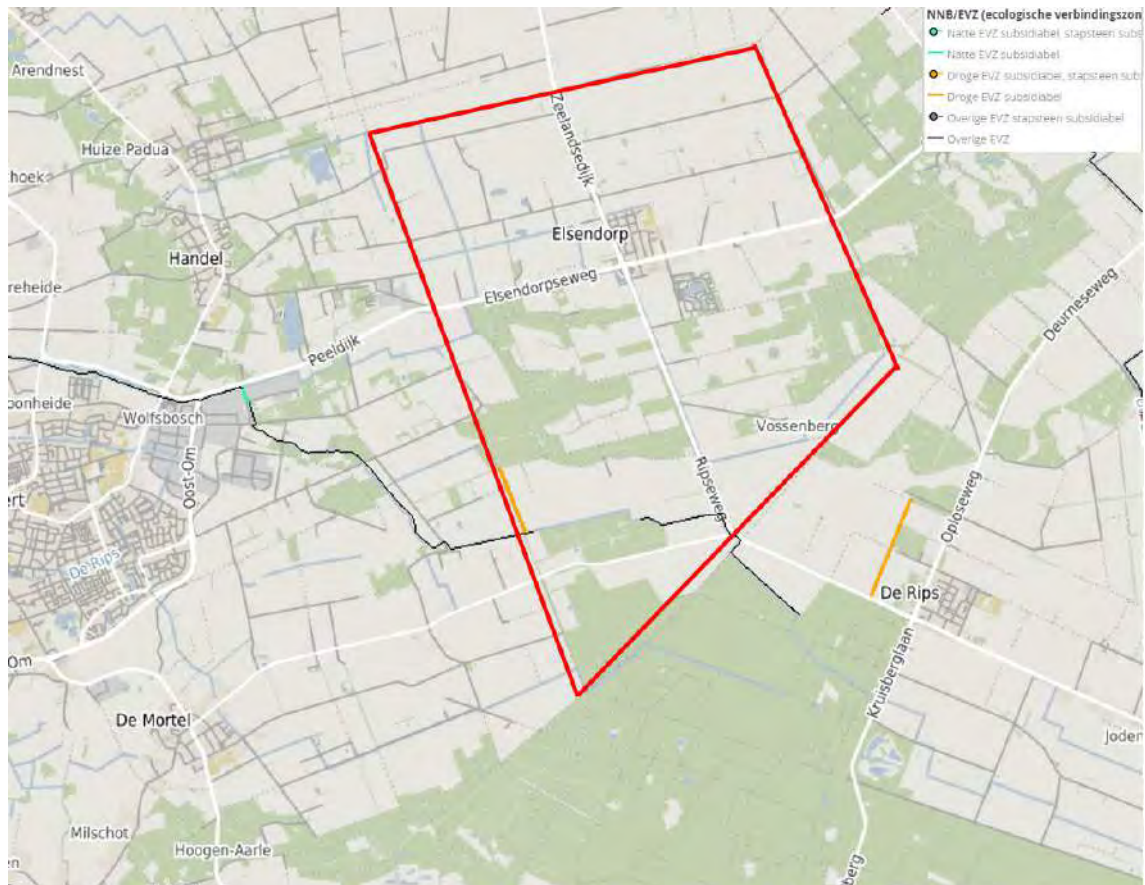
Natuurnetwerk Brabant

Figuur 4.2 geeft de ligging van NNB in en rond het plangebied weer. Een aanzienlijk deel van de zuidelijke helft van het plangebied is onderdeel van het NNB. Het betreft zowel bestaande als nieuwe natuur, grotendeels bosgebieden. De bossen hebben te leiden onder verdroging, wat een grote bedreiging vormt voor de biodiversiteit binnen het NNB..



Figuur 4.2 Ligging Natuurnetwerk Brabant (bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>)

Binnen het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich een ecologische verbindingszone.

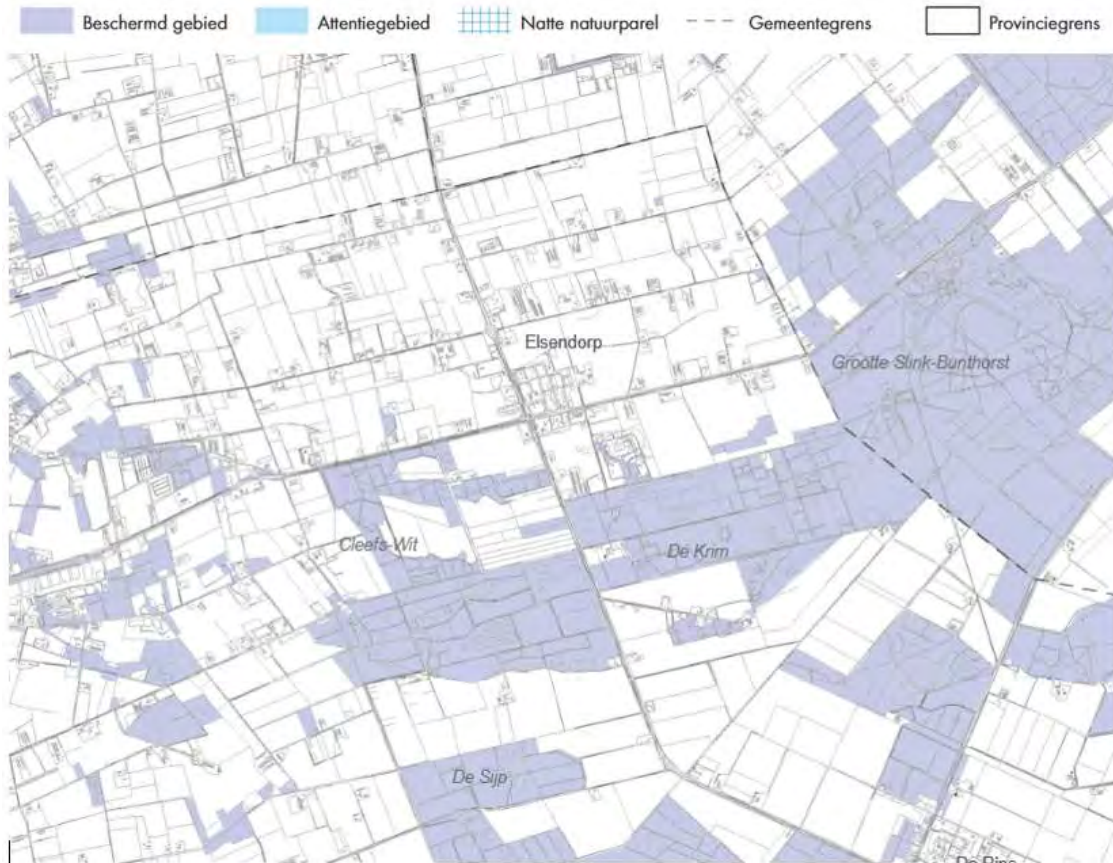


Figuur 4.3 Ligging ecologische verbindingsszone (EVZ) binnen het plangebied (bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>)

Natte Natuurparel en beschermde gebieden waterhuishouding

In of nabij het plangebied is geen natte natuurparel of een attentiegebied gelegen. In het plangebied zijn wel enkele 'beschermde gebieden waterhuishouding' aanwezig. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet is toegestaan om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen én waarvoor een vergunningplicht voor grondwateronttrekkingen vanaf nul kubieke meter per uur (ongeacht de diepte van de put) van toepassing is.

De 'beschermde gebieden waterhuishouding' komen nagenoeg overeen met de gebieden die zijn aangewezen als NNB.



Figuur 4.4 Natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding (Wateratlas provincie Noord-Brabant)

Groenblauwe mantel

Delen van de zuidelijke helft van het plangebied zijn onderdeel van de groenblauwe mantel. Het provinciale beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het NNB.



Figuur 4.5 Groenblauwe Mantel

Wav-gebieden

Delen van het zuidelijke deel van het plangebied zijn door de provincie aangewezen als 'zeer kwetsbare gebieden' op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Binnen de zones van 250 meter rond deze gebieden gelden beperkingen voor de uitbreiding, wijziging of nieuwvestiging van veehouderijen.



Figuur 4.6 Wav-gebieden (bron: kaartbank provincie Noord-Brabant)

Bijzondere en beschermde soorten

De huidige aanwezige beschermde soorten zijn vastgesteld aan de hand van algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (o.a. www.waarneming.nl).

Flora

In het plangebied zijn op basis van www.waarneming.nl 95 wilde planten bekend uit de periode 2015-2020. Veruit de grootste soortenrijkdom bevindt zich in de natuurgebieden en soms ook in wegbermen. Meest bijzonder zijn enkele soorten van vochtige heideterreinen zoals klokjesgentiaan en kleine zonnedaauw. Geen van de aangetroffen soorten is wettelijk beschermd.

Vogels

In het plangebied zijn op basis van www.waarneming.nl 95 vogelsoorten bekend uit de periode 2015-2020. Broedende boerenlandvogels zijn inmiddels zeer zeldzaam geworden in agrarisch gebied met slechts enkele waarnemingen van kievit, scholekster, geelgors en kneu. Zeer lokaal zijn op agrarische erven nestplaatsen aanwezig van kerkuil en steenuil (meer algemeen) huismus, boerenzwaluw en witte kwikstaart.

De bossen en heideterreinen in het zuidelijk deel van het plangebied zijn plaatselijk rijk aan typische soorten als houtsnip, nachtzwaluw, roodborsttapuit, havik, sperwer, buizerd en vier soorten spechten. Alle broedende vogels en in gebruik zijnde nesten van broedende vogels zijn beschermd. Ook is de functionele leefomgeving rond in gebruik zijnde nesten beschermd. De functionele leefomgeving is het leefgebied dat vogels nodig hebben om een broedsel succesvol groot te brengen. Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen in het plangebied zijn sperwer, havik, buizerd, kerkuil, steenuil en huismus.

Amfibieën en reptielen

Uit het plangebied zijn waarnemingen bekend van levendbarende hagedis, gewone pad, bruine kikker, vinpootsalamander en kleine watersalamander. Al deze soorten zijn wettelijk beschermd. De levendbarende hagedis is gebonden aan de natuurgebieden. Amfibieën komen behalve in natuurgebieden, soms ook voor in het agrarisch gebied. Hierbij worden sloten, poelen en oeverhoeken als leefgebied gebruikt.

Zoogdieren

In het plangebied zijn waarnemingen bekend van 6 soorten zoogdieren (eekhoorn, gewone bosmuis, haas, vos, wild zwijn en ree). Aannemelijk is dat in het gebied ook steenmarter, wezel, bunzing, egel en verschillende soorten muizen en vleermuizen voorkomen. Alle soorten zijn wettelijk beschermd. De vleermuizen zijn zwaar beschermd op grond van hun vermelding in bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Overige soorten

Het plangebied kent herbergt verschillende soorten vissen, dagvlinders en libellen. Geen van deze soorten is wettelijk beschermd. Met name de libellenfauna is bijzonder met 20 soorten waaronder de zeldzame tangpantserjuffer, venwitsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel. Deze soorten zijn gebonden aan de vochtige heideterrein en vennen in het zuidelijk deel van het plangebied.

In tabel 4.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime van de Wet natuurbescherming deze vallen.

Tabel 4.1 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten en het beschermingsregime

Beschermingsregime		Nader onderzoek nodig bij ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling	Provinciale verordening	egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, vos, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander
Ontheffingsregeling	Bijlage IV Habitatrichtlijn	alle vleermuizen
	Vogelrichtlijn	Alle inheemse vogelsoorten
	Overige beschermde soorten	Wezel, bunzing, steenmarter, wild zwijn, levendbarende hagedis, vinpootsalamander

4.3. Effecten Omgevingsplan

4.3.1. Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Natuurnetwerk Brabant

Gezien de ligging van de agrarische bedrijven ten opzichte van het NNB en de wijze van bestemmen zal geen sprake zijn van areaalverlies (0). Toekomstige ontwikkelingen vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven of op agrarische gronden. De verstoring binnen het NNB zal niet of nauwelijks toenemen (0). Grootschalige uitbreiding van veehouderijen en intensivering van het agrarisch grondgebruik binnen dit scenario kunnen wel leiden tot een sterke toename van verdroging, vermesting, verzuring en vergiftiging van nabijgelegen delen van het NNB (-).

Natura 2000-gebieden

Op grotere afstand zal (zonder beperkende randvoorwaarden of maatregelen) extra stikstofdepositie op Natura 2000 leiden tot significant negatieve effecten op deze gebieden (--). Daarbij zijn niet alleen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijen van belang. Ook uitbreiding van glastuinbouwbedrijven kan leiden tot een (relatief beperkte) toename van stikstofdepositie. Bijlage 2 geeft inzicht in de berekeningsuitgangspunten en –resultaten.

Groenblauwe mantel

Binnen de groenblauwe mantel zijn wel ontwikkelingen mogelijk. Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten de NNB. De groenblauwe mantel biedt daarbij ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de 'ja-mitsbenadering'. Het omgevingsplan biedt mogelijkheden voor ontwikkelingen binnen en direct aansluitend op de agrarische bouwvlakken. Voor ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel gelden extra randvoorwaarden en beperkingen. Nadelige effecten kunnen worden uitgesloten (0).

Beschermde gebieden waterhuishouding

Doordat de beschermde gebieden waterhuishouding grotendeels overeenkomen met het NNB kunnen hier geen ontwikkelingen plaatsvinden. Op grond van de provinciale eisen is het onttrekken van grondwater in deze gebieden in ieder geval niet mogelijk. Buiten deze gebieden zijn wel ontwikkelingen mogelijk, zoals uitbreiding agrarische bouwkvelds, teeltondersteunende voorzieningen en opgaande teelten. Hierdoor kan in de worst-case situatie sprake zijn van verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. Dit kan tot daling van de grondwaterstanden leiden, wat negatieve effecten kan hebben op de aanwezige beplantingen. Het maximale effect wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

Beschermde soorten

Mogelijke gevolgen voor beschermde soorten zijn met name aan de orde op en rond de bouwvlakken, in de vorm van rust-, verblijfs- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen, uilen, kleine marterachtigen etc. (-). Daarbij wordt er van uitgegaan dat buiten de bouwvlakken nog aanwezige sloten, poelen, overhoeken en opgaande beplantingen gespaard blijven bij ontwikkelingen.

4.3.2. Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Natuurnetwerk Brabant

Indien niet-agrarische bedrijven en activiteiten in de plaats komen van agrarische functies kan dit leiden tot een afname van de verdroging, vermessing, verzuring en vergiftiging van nabijgelegen delen van het NNB (+). Dat geldt niet alleen voor de ontwikkelingen ter plaatse van de bestaande agrarische bouwvlakken, maar ook voor de realisatie van zonneparken op agrarische gronden. Indien binnen het zonnepark ook ruimte is voor een natuurvriendelijke inrichting en beheer van het terrein is zelfs een relevante ecologische meerwaarde mogelijk (+).

Gezien de aard en omvang van de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden zullen deze niet leiden tot negatieve effecten op het NNB.

Natura 2000-gebieden

Afhankelijk van de locaties, aard en omvang van de niet agrarische ontwikkelingen kan ook sprake zijn van een afname van stikstofdepositie binnen de op grote afstand gelegen Natura 2000-gebieden. Veel ontwikkelingen vinden plaats op (voormalige) agrarische bouwvlakken. Het positieve effect zal gezien de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden beperkt zijn (0/+).

Groenblauwe mantel

Ook bij niet-agrarische ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de voorwaarden die op grond van de provinciale omgevingsverordening gelden binnen de groenblauwe mantel. Het plan is gericht op behoud en het versterken van de natuurlijke en landschappelijke waarden. Nadelige effecten kunnen worden uitgesloten (0). In hoeverre daadwerkelijk sprake is van positieve effecten, is afhankelijk van de locaties, aard en omvang van de toekomstige initiatieven.

Beschermde gebieden waterhuishouding

Doordat de beschermde gebieden waterhuishouding grotendeels overeenkomen met het NNB kunnen hier geen ontwikkelingen plaatsvinden. Het onttrekken van grondwater is niet aan de orde. De niet-agrarische ontwikkelingen zullen daarnaast over het algemeen niet leiden tot een toename aan verharding en verminderde infiltratie (0).

Beschermde soorten

Gevolgen voor beschermde soorten zijn mogelijk aan de orde op en rond de bouwvlakken, in de vorm van aantasting van rust-, verblijfs- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen, uilen, kleine marterachtigen etc (-). Per initiatief zal dit op basis van veldonderzoek moeten worden bekeken. Waar het gaat om de mogelijke zonneparken is van belang dat op de agrarische percelen over het algemeen geen beschermende soorten zijn te verwachten (al kan dit op voorhand niet volledig worden uitgesloten). In de omgeving aanwezige soorten kunnen profiteren van een natuurvriendelijke inrichting en beheer van nieuwe zonneparken (+).

4.4. Sturing in het omgevingsplan

In deze paragraaf wordt op basis van effectbeoordeling voor de beide ontwikkelingsscenario's beschreven welke kaders in het omgevingsplan worden opgenomen om te voldoen aan de wet- en regelgeving en ongewenste effecten te voorkomen.

Algemeen (natuurwaarden en biodiversiteit)

Zoals blijkt uit de analyse in paragraaf 4.3 zijn in het omgevingsplan beschermende regelingen opgenomen voor de gebieden die onderdeel zijn van het NNB en de groenblauwe mantel. Aan verschillende flexibiliteitsbepalingen in het bestemmingsplan, in het bijzonder de uitbreiding van agrarische bedrijven is de voorwaarde verbonden dat rekening is gehouden met de gevolgen van de uitbreiding voor de locatie en de naaste omgeving, waarbij ook de ecologische waarden dienen te worden betrokken. Daarnaast zijn in de algemene afwijkingsregels (artikel 22) verschillende natuurgerelateerde voorwaarden opgenomen die zijn gericht op het voorkomen van significante effecten binnen Natura 2000-gebieden, aantasting van het NNB en in algemene zin aantasting van natuurwaarden.

Tevens zijn de relaties met het meerwaardeplan en de Landschapsvisie van belang. Via het meerwaardeplan kunnen financiële middelen beschikbaar komen voor natuurontwikkeling en het vergroten van de natuurwaarden en biodiversiteit binnen het plangebied. In de landschapsvisie is een aantal bouwstenen benoemd. Het agrarisch gebied is relatief arm aan natuurwaarden als gevolg van het intensieve beheer en het vrijwel geheel ontbreken van soortenrijke overhoekjes en perceelsranden. Om te komen tot een vergroting van de natuurwaarden zijn er verschillende bouwstenen (die deels overeenkomen met de gewenste landschapsstructuurbeeld): houtsingels, kruidenrijke randen rondom de agrarische velden en de akkers, kruidenrijke bermen waterlopen en wegen, bodemverbeterende aanpassingen op de akkers en velden, het inrichten van ecologische verbindingzones. Binnen het zuidelijk deel van het plangebied (Natuurnetwerk Brabant en groenblauwe mantel) zijn er grotere natuurdoelstellingen. In de landschapsvisie worden onder andere de volgende bouwstenen genoemd:

- Bestaande bossen in de NNB omvormen naar klimaatadaptieve bossen. Met rijke strooiselsoorten en bestand tegen verdroging/vernatting. Het landgebruik in de 250 meter-zone rondom de bossen houdt rekening met voldoende water voor deze bossen;
- Shelterbelts, houtsingels met kruidenstroken als biodiverse verbindingstroken tussen de bossen.
- Gronden inzetten voor extensieve vorm van landbouw.



Figuur 4.7 Versterking natuurwaarden Elsendorp (bron: Landschapsvisie Elsendorp)

De mate waarin het omgevingsplan daadwerkelijk zal leiden tot positieve gevolgen voor de natuurwaarden in en rond het plangebied is afhankelijk van de locaties, aard en omvang van de initiatieven en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de vereiste meerwaarde en kwaliteitsverbetering.

Een concreet voorbeeld is het initiatief aan de Elsendorpseweg 86. Afgelopen tijd is er al een begin gemaakt met de landschappelijke inpassing van het perceel door aan de achterkant en zijkant een struweelhaag te realiseren. Een mooie toevoeging is de realisatie van een landschap speciaal voor bijen aan de oostkant van het perceel op agrarische grond. Hiermee wordt tevens de biodiversiteit van het gebied verbeterd.



Figuur 4.8 Landschappelijk inpassing en vergoten natuurwaarden Elsendorpseweg 86

Een ander voorbeeld van het vergroten van natuurwaarden is te vinden binnen het initiatief aan de Zeelandsedijk 80. Op dat perceel wordt een wadi aangelegd ter behoeve van de watercompensatie. Door een niet al te steil talud aan te leggen, wordt er een natuurlijke oever gecreëerd. De wadi heeft naast een functionele waarde ook een natuurlijke waarde doordat het leefgebied voor kleine vogels wordt uitgebreid.

Stikstofdepositie

Uit de passende beoordeling blijkt dat de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen en in mindere mate ook voor glastuinbouwbedrijven gevolgen kan hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied en zonder randvoorwaarden leidt tot significante negatieve effecten. In het bestemmingsplan wordt een regeling opgenomen om een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden uit te kunnen sluiten. Daarbij wordt aangesloten bij de regeling uit het vigerende bestemmingsplan. Hoewel de regeling is gericht op het voorkomen van een toename van stikstofdepositie binnen de op grote afstand gelegen Natura 2000-gebieden wordt met de regeling ook de potentiële toename van stikstofdepositie op het NNB in en rond het plangebied beperkt.

Verdroging

In het omgevingsplan is aan ingrepen die gevolgen kunnen hebben voor de waterhuishouding de voorwaarde verbonden dat sprake is van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Hiermee kan worden uitgesloten dat sprake is van verminderde infiltratie en daarmee samenhangende negatieve effecten op natuurwaarden. Daarnaast wordt via het meerwaardeplan en de Landschapsvisie ingezet op het tegengaan van verdroging (zie paragraaf 7.4 voor een nadere toelichting op dit punt).

Beschermde soorten

Toekomstige initiatieven kunnen negatieve gevolgen hebben voor zwaarbeschermde soorten, zoals aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen of uilen. Bij een adequate mitigatie en compensatie kunnen significante effecten op de staat van de instandhouding van deze soorten voorkomen worden.

Ontheffingverlening is in die gevallen dan mogelijk. Het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen geldt ook als voorwaarde voor het vermijden van een ontheffingsplicht of het verkrijgen van een ontheffing als dit onverhoopt toch nodig is. Voor alle genoemde beschermde soorten bestaan er in de praktijk ruime mogelijkheden om effecten te voorkomen of te minimaliseren door een passende locatiekeuze, inrichting en uitvoeringstijdstip. Zo nodig kunnen aanvullend ook mitigerende (verzachtende) maatregelen worden getroffen zoals het realiseren van alternatieve broedgelegenheid (bijvoorbeeld nestkasten) of kan de kwaliteit van het omringende leefgebied worden behouden of zelfs verbeterd. Hierbij is het werken volgens een gericht plan of werkprotocol noodzakelijk. Ook is het mogelijk om te werken volgens een goedgekeurde gedragscode.

4.5. Samenvattende effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling voor het thema natuur.

Tabel 4.3 Effectbeoordeling Natuur

Aspect	Criterium	Beoordeling			
		Agrarisch		Niet agrarisch	
		Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Natura 2000-gebieden	- areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000.	0	0	0	0
	- Verzuring, vermesting	--	0	0/+	0/+
Nationaal Natuurnetwerk en Groenblauwe mantel	- Natuurnetwerk Brabant	-	0	+	+
	- Groenblauwe mantel	0	+	0	+
	- Beschermde gebieden waterhuishouding	-/0	0	0	0
Soorten	- Beschermde soorten	-	0 tot +*	-	0 tot +*
	- Biodiversiteit	-	0 tot +*	0	0 tot +*

* Afhankelijk van invulling kwaliteitsverbetering en inzet mogelijkheden en financiële middelen meerwaardeplan

5.1. Beoordelingskader

5.1.1. Wet- en regelgeving / beleid

Erfgoedwet

De bescherming van archeologisch erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. Onderdelen van de Monumentenwet die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet die in 2019 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet voor de periode 2016-2019 een overgangsregeling opgenomen. De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta). De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden.

Provinciale beleid

Het cultuurhistorisch beleid van de provincie is gericht op behoud, versterking en duurzame ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Het provinciaal cultuurhistorisch belang hangt nauw samen met het provinciaal ruimtelijk belang, zoals benoemd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het gaat immers om erfgoed dat belangrijk is voor de regionale identiteit. Het is beperkt tot het landelijk gebied, waar de provincie haar belangrijkste taak heeft. De kaartlagen 'cultuurhistorische vlakken' en 'complexen van cultuurhistorisch belang' zijn ook opgenomen in de provinciale omgevingsverordening. De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Brabant. Daarom heeft ze haar ruimtelijk erfgoed opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). De informatielaag van de CHW bestaat verder uit historische geografische elementen, historische (steden)-bouwkundige elementen, historische groenstructuren, zichtrelaties en archeologische elementen

Gemeentelijk beleid

In december 2015 is het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied door de gemeente Gemert-Bakel vastgesteld. In het buitengebied van Gemert-Bakel vinden veel verschillende ontwikkelingen plaats. Naast landbouw vinden steeds meer nieuwe functies hun plaats in het buitengebied. Door deze trend is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan een goede afstemming van deze functies en de gewenste beeldkwaliteit te bewaken.

Het plan biedt richtlijnen over of de ontwikkeling past bij zijn omgeving en hoe deze ontwikkeling vormgegeven dient te worden, zodat sprake is van een goede landschappelijke inpassing. In het Beeldkwaliteitsplan wordt verder ingegaan op de trends in het buitengebied. Daarnaast wordt op basis van de historie van het landschap en de karakteristieken van het huidige buitengebied, onderscheid gemaakt in drie verschillende landschapstypen:

- Beekdallandschap;
- Kampenlandschap met oude akkers;
- Peelontginningenlandschap.

In deze drie gebieden zijn verschillende beelddraggers gelegen. De beelddraggers in het plan zijn uitgesplitst in gehuchten, oude akkers, beken en waterlopen, bos en bomenrijen, houtwallen en –singels. Het beeldkwaliteitsplan geeft de visie van de gemeente over de gewenste verschijningsvormen van het landschap en de bebouwing daarin per onderscheiden gebied.

5.1.2. Onderzoeksmethodiek

Delen van het plangebied zijn landschappelijke en cultuurhistorisch waardevol. Ook is sprake van archeologische verwachtingswaarden. Het planMER beschrijft de aanwezige waarden

Vervolgens wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de maximale bouw- en gebruiksmogelijkheden die het omgevingsplan biedt voor deze waarden. Ook wordt beschreven op welke wijze ongewenste landschappelijke effecten kunnen worden voorkomen en nieuwe initiatieven een positieve bijdrage kunnen leveren aan de landschappelijke kwaliteiten.

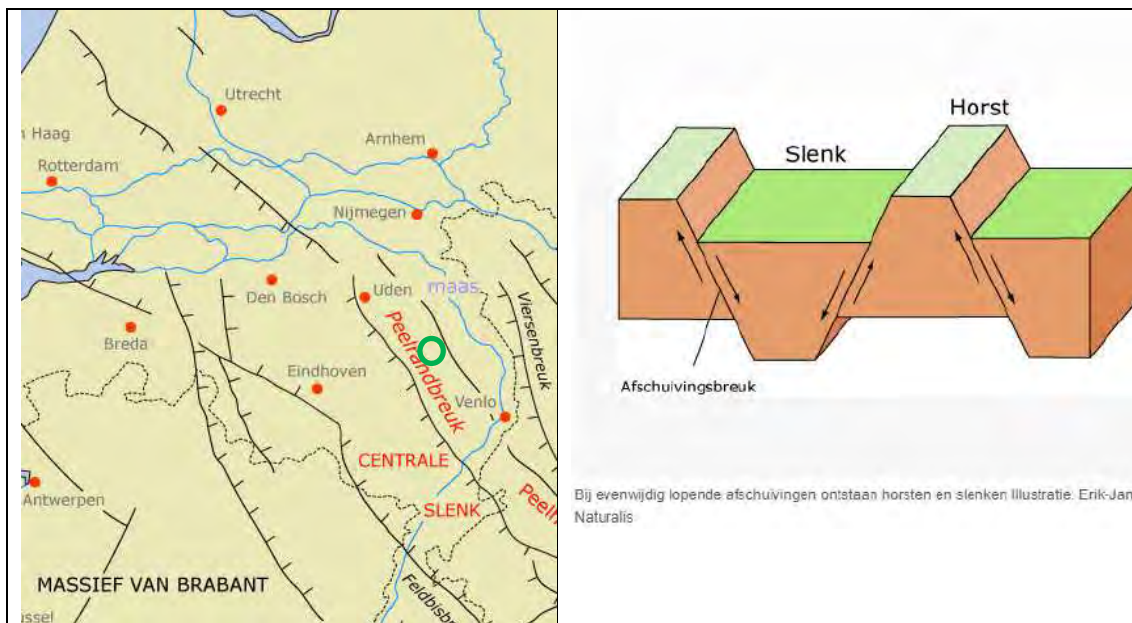
5.2. Referentiesituatie

5.2.1. Landschap en cultuurhistorie

Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied is in grote mate vorm gegeven door de Peelrandbreuk die bepalend geweest voor de locaties waar mensen zich gingen vestigen. Door de breuk is sprake van een ondoorlaatbare laag, waardoor water stagneert op de hoger gelegen dekzandrug. Normaal gesproken komt het water via kwel terug in het lager gelegen beekdal. De ondoorlaatbare laag voorkomt dit, waardoor het water niet weg kan. Rondom de Peelrandbreuk is er dan ook sprake van een 'omgekeerd landschap', de zogenaamde wijstgebieden: hoge natte gronden naast lage drogere gronden. Door de natte omstandigheden is op de hoge gronden (waarop Elsendorp ligt) een hoogveenengebied ontstaan: De Peel. Doordat het regenwater op een relatief geringe diepte stagneerde, kon veenvorming plaatsvinden hetgeen resulteerde in een nauwelijks toegankelijk moerasgebied.

Wijstgronden zijn zeldzaam en komen elders in Europa nauwelijks voor. Het wijstgebied tussen Uden en Vorstenbosch (buiten het plangebied) is in 2004 door de provincie Noord-Brabant uitgeroepen tot aardkundig monument.



Figuur 5.1 Ligging Elsendorp (groen) t.o.v. Peelrandbreuk

De peelrandbreuk is gelegen ten westen van het plangebied nabij Gemert. Een aantal overige breuken lopen door het plangebied (figuur 5.2). De breuken kunnen van invloed zijn op de waterhuishouding, maar kunnen ook kansen bieden.



Figuur 5.2 Globale ligging plangebied (groen) t.o.v. Peelrandbreuk en overige breuken

Het plangebied maakt geheel deel uit van het Peelontginningenlandschap, een relatief jong agrarisch landschap (bron: Beeldkwaliteitsplan buitengebied gemeente Gemert-Bakel, 2016). Vanuit het westen werden de eerste heidegronden (rond 1840) ontgonnen. In de 2e helft van de 19e eeuw werd het mogelijk om de woeste grond (natte veengebieden) van De Peel op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog delen woeste grond met heide en bosjes. Op de nattere delen vestigden zich met name rundveehouderijen en op de drogere delen was sprake van bosbouw. Het Peelontginningenlandschap is zodoende in te delen in twee type ontginningen:

- De eerste heideontginningen en jonge Peelontginningen.
- De bosrijke ontginningen.

Elsendorp vindt zijn oorsprong in het proefbedrijf de Annahoeve op het landgoed de Dompt, die in 1910 werd gebouwd. Het gebouw kenmerkt zich door haar zeer grote omvang en was zeker destijds een enorm bedrijf. Geleidelijk aan zijn delen van het landgoed verkocht en heeft zich daaruit de dorpskom van Elsendorp gevormd.

Beeld dragers van dit landschapstype zijn:

- Relatief grootschalig open landschap.
- Weidsheid onderbroken door bomenlanen met erven (ontginningslinten).
- Sterk agrarisch karakter met grootschalige bedrijfsbebouwing.
- Rechthoekige verkaveling en geordende inrichting van het landschap.
- Heldere indeling van erven met een rechthoekige tot blokvormige bouwkael.
- Landschappelijke beplanting in de vorm van robuuste boscomplexen en bomenlanen.

Door een gebrek aan landschapselementen en erfbeplanting neemt de agrarische bebouwing een dominante positie in en is deze in het relatief open landschap beeldbepalend geworden, met name in het noordelijk deel. Het agrarisch grondgebruik is zeer intensief en heeft geresulteerd in een monotoon productielandschap van mais en Engels raaigras. De grenzen tussen landbouw en natuur zijn messcherp. Tot in de 80-er jaren kende het landschap nog een dicht netwerk van greppels en sloten om de van oorsprong vochtige wijstgronden te ontwateren. Inmiddels zijn deze landschapselementen geheel

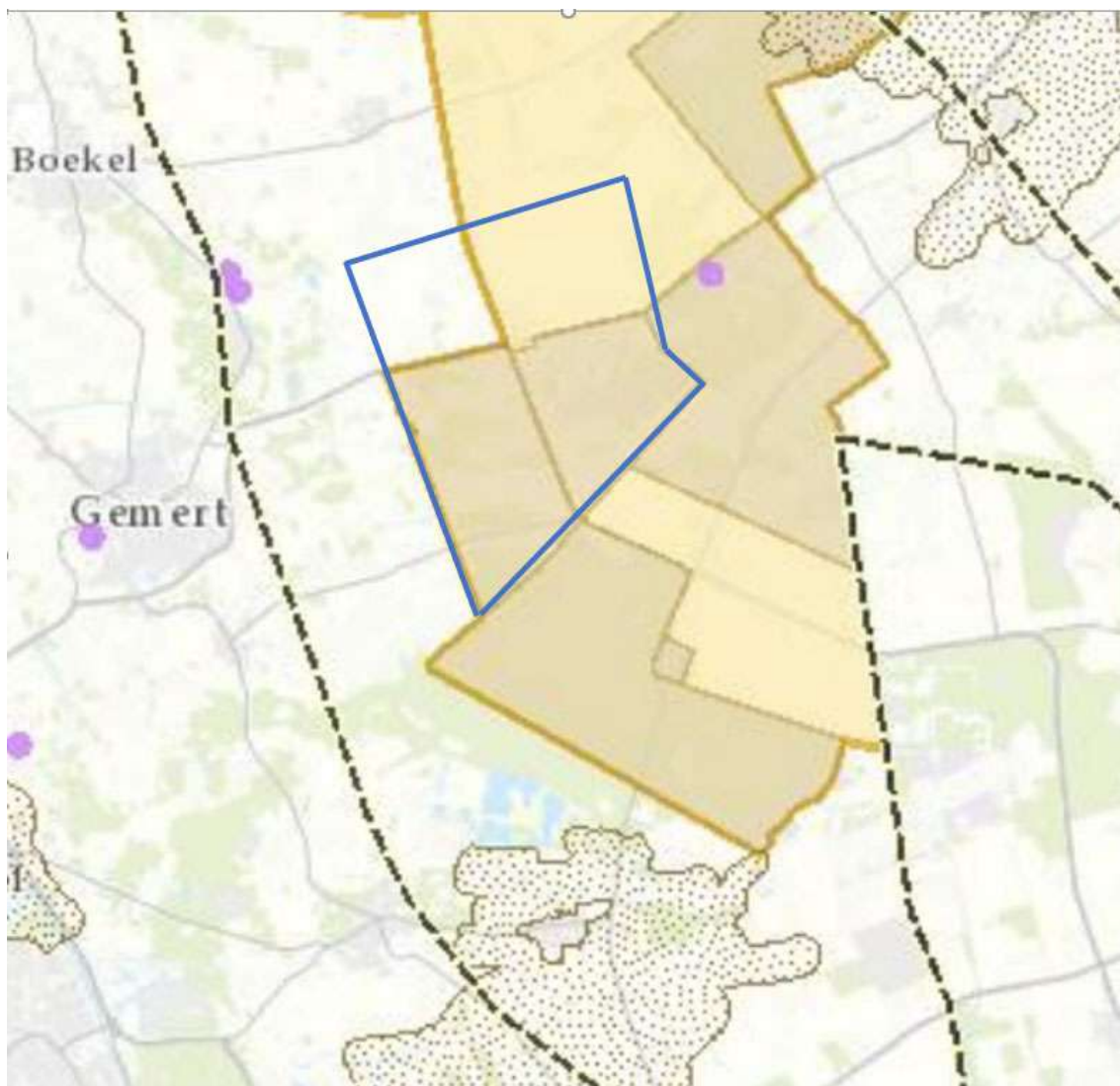
verdwenen en vervangen door drainage. Naast een relevant verlies aan natuurwaarden heeft dit geleid tot het verdwijnen van zeer karakteristieke landschappelijke patronen. In onderstaande topografische kaartbeelden is dit goed zichtbaar, evenals de sterke toename van het maisareaal (wit) en van het bebouwingsvolume per bedrijf.



Figuur 5.3 Verdwenen oppervlakteontwatering tussen 1989 en 2019

Cultuurhistorische kenmerken en waarden

In 2010 is cultuurhistorische waardenkaart opgesteld door de provincie Noord-Brabant, op kleine onderdelen aangepast in de herziening 2016, zie Figuur. De kaart behandelt cultuurhistorische vlakken, -landschappen en -complexen. Het grootste deel van het plangebied is aangeduid als Cultuurhistorisch landschap (zie figuur 5.3), als onderdeel van De Peelkern, het centrale gedeelte van het dekzandplateau van de Peelhorst. De regio Peelkern ontleent zijn cultuurhistorische betekenis in eerste instantie aan de veenwinning. De kanalen, wijken, ontginningsdorpen en wegen met beplanting geven een beeld van de grootschalige verving die hier vanaf 1850 heeft plaatsgevonden. De grote landgoederen die omstreeks 1900 zijn gesticht zijn van cultuurhistorisch belang door de landhuizen, bijgebouwen en pachtboerderijen, parken en laanstructuren.



Figuur 5.4 Cultuurhistorische waardenkaart met plangebied (blauw omlijnd)

In 2006 (aangevuld in 2010) heeft de provincie Noord-Brabant een aantal cultuurhistorisch waardevolle gebieden geselecteerd. Zo zijn in totaal 21 cultuurhistorische landschappen en 16 archeologische landschappen geselecteerd en beschreven. De inzet van dit erfgoed is om de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving te verhogen en de verbinding van dit erfgoed met haar inwoners te stimuleren.

Binnen het plangebied ligt een in de provinciale omgevingsverordening opgenomen cultuurhistorisch landschap, namelijk de landgoederenzone in de Peel. De strategie voor dit landschap bestaat uit het behoud en beter beleefbaar maken van monumentaal ontginningslandschap met grote lijnen, zoals lanen.

Binnen het plangebied zijn de landgoederen Cleefs Wit- De Sijp en De Krim gelegen. De provincie heeft de landgoederen beschreven en de waardevolle elementen benoemd.

LG03 Landgoed Cleefs Wit – De Sijp

Waarden en kenmerken:

- De relatie tussen de terreingesteldheid, de inrichting en het bodemgebruik;
- De langgevelboerderijen;
- Het patroon van wegen en paden;
- De complexen strookvormige percelen.

LG04 Jonge heideontginning de Krim

Waarden en kenmerken:

- De relatie tussen de wegen en de percelering;
- De Grensweg;
- De vennen;
- De heiderestanten;
- Het kerkje van Vossenbergh.

Monumenten

De gemeente Gemert- Bakel hanteert een actief beleid ten aanzien van het behouden van cultuurhistorische waardevolle boerderijen en/of bijgebouwen. De waardevolle cultuurhistorische gebouwen worden middels de monumentenverordening, de monumentenlijst en het bestemmingsplan voldoende beschermd. Binnen het plangebied Elsendorp is een tweetal Rijksmonumenten aanwezig;

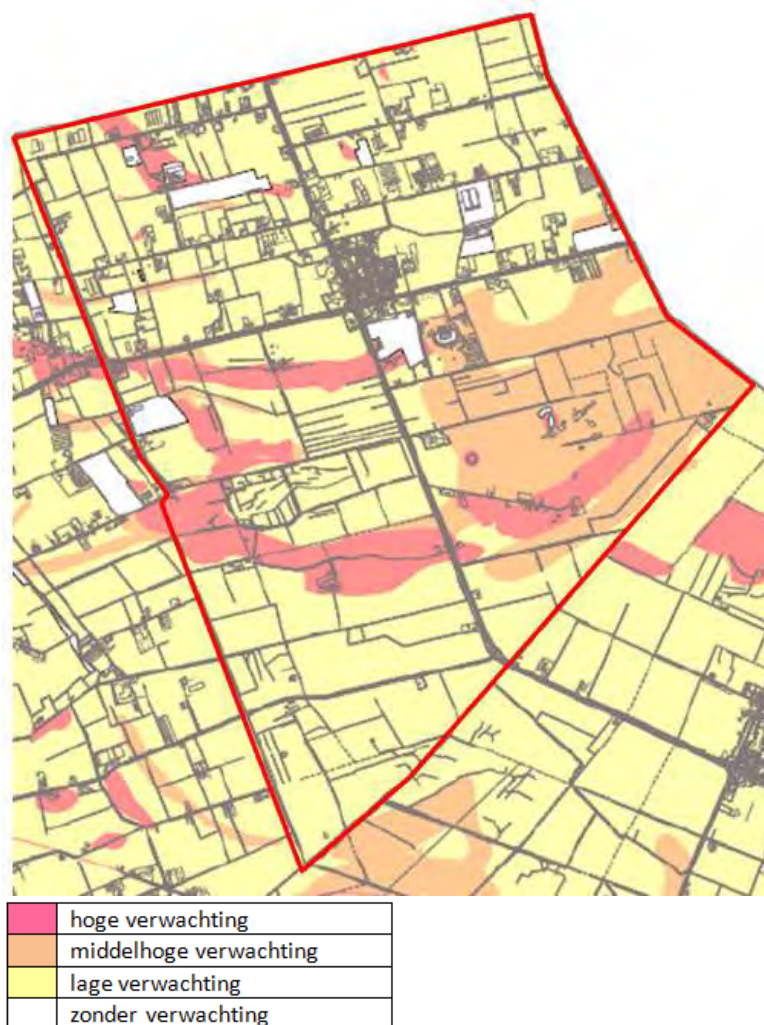
- Elsendorpsweg 72-74 (De Dompthoeve)
- Ripseweg 51 (Boerderij De Sijp)

Daarnaast zijn de volgende beeldbepalende panden aangewezen:

- Elsendorpsweg 33-35 (paaltjes, houten chalet en bungalow)
- Elsendorpsweg 36 (Vlinderhoeve kop-rompboerderij)
- Elsendorpsweg 70 (Gepotdekselde loods)
- Elsendorpsweg 85 (Pauwenhorst/De Kulert)
- Elsendorpsweg 86 (Boerderij)
- Elsendorpsweg 98 (Lindehoeve)
- Elsendorpsweg 99 (De Hoeve)
- Dr. de Quayweg 101 (Boerderij vm. boswachterswoning)
- Dr. de Quayweg 115 (Augustehoeve)
- Gerele Peel 26 (Petronellahoeve Kortgevelboerderij)
- Gerele Peel 49 (Antonius Hoeve)
- Gerele Peel 50
- Gerele Peel 8 (Boerderij)
- Hendrik Jan IJpenberglaan 24-26 (Voormalig schoolgebouw)
- Hendrik Jan IJpenberglaan 27 (2-laagse villa)
- Hendrik Jan IJpenberglaan 49
- Keizersberg 26 (Boerderij De Rietvink)
- Keizersberg 56 (Boerderij)
- Paradijs 20 (Marinushoeve)
- Paradijs 23 (Boerderij)
- Paradijs 33 (Paradijshof)
- Ripseweg 38- 40 (Boerderij)
- Ripseweg 59 (Boerderij herbouw De Gemert van Ledebor)
- Sijpseweg 21-23 (Judith-Gertruidhoeve)
- Sijpseweg 53 (Marie Paulinehoeve)
- Zeelandsedijk 35 (St. Christoffelhoeve)

Archeologische waarden

In januari 2016 is er een beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel opgesteld. Ook de archeologisch waardevolle gebieden zijn aangegeven met als doel de in de bodem opgeslagen geschiedenis voor het nageslacht te bewaren en daar waar er gegraven moet worden deze geschiedenis te kunnen archiveren. De gebieden waar een middelhoge of hoge trefkans aanwezig is, zijn opgenomen als archeologisch waardevol gebied.



Figuur 5.5 Uitsnede Archeologische beleidskaart Gemert-Bakel 2015

Op basis van de archeologische beleidskaart, wordt de gemeente onderverdeeld in verschillende categorieën met daaraan gekoppelde voorschriften. De volgende 4 categorieën en voorschriften worden in het plangebied Elsendorp onderscheiden:

1. Gebied met een hoge archeologische verwachting. In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, aangetroffen archeologische vondsten of historische informatie een hoge archeologische verwachting. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake kan zijn van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserverings-omstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 m (0,5 m bij esdek) –mv.
2. Gebied met een middelhoge archeologische verwachting. In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, en aangetroffen archeologische vondsten en relictten een middelhoge archeologische verwachting. Deze zones en gebieden waren net als de gebieden met een hoge verwachting in principe geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van vondsten is hier echter kleiner, doordat de dichtheid aan vindplaatsen beduidend lager is dan in de gebieden met een hoge verwachting. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 0,3 m (0,5 m bij esdek) –mv.
3. Gebied met een lage archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudens waardige archeologische relictten uiterst klein wordt geacht. Op deze terreinen rust geen voorschrift om aanlegvergunning.

Wel zal bij m.e.r. plichtige en grootschalige inrichtingsprojecten vanaf 10.000 m² en projecten die onder de tracéwet vallen nader onderzoek worden verlangd.

4. Gebied zonder archeologische verwachting. Het gaat hierbij om gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van aangetoonde ontgrondingen, recente bebouwing en funderingen zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen. Tenslotte vallen hieronder ook de zogenaamde gedeselecteerde gebieden. Op deze terreinen rust geen voorschrift om aanlegvergunning. Wel zal bij m.e.r. plichtige inrichtingsprojecten en projecten die onder de tracéwet vallen nader onderzoek worden verlangd.

5.3. Effecten omgevingsplan

5.3.1. Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Maximale benutting van de bouw mogelijkheden voor agrarische bedrijven zal met name binnen het deelgebied 'intensief agrarisch ondernemen' en het transformatiegebied de visuele verstedelijking van het landschap ter plaatse verder doen toenemen en de reeds sterk verminderde karakteristieke openheid van het Peelontginningslandschap verder aantasten (-). Daarmee wordt ook de herkenbaarheid van cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen aangetast (-). Dat geldt niet alleen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen, maar ook voor de glastuinbouwbedrijven en teeltondersteunende voorzieningen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden binnen bestaande bouwvlakken kunnen schade toebrengen aan beeldbepalende panden. De ontwikkelingsmogelijkheden binnen maar vooral buiten de bestaande bouwvlakken en activiteiten waar ingrepen in de bodem plaatsvinden, kunnen leiden tot aantasting van aardkundige en archeologische waarden (-/0)."

5.3.2. Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

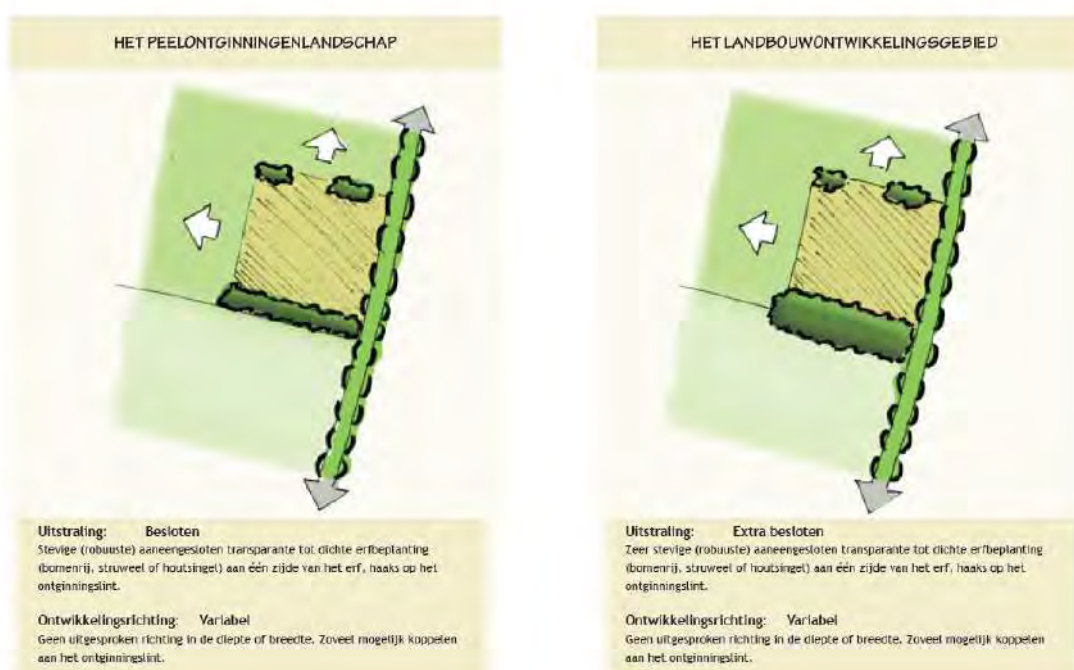
De potentiële gevolgen van de niet-agrarische bedrijven en activiteiten zijn sterk afhankelijk van de aard en omvang van de functies. In veel gevallen zal bij ontwikkelingen op en rond de vigerende bouwvlakken. geen sprake zijn van een toename aan bebouwing en in sommige situaties van een afname aan bebouwing. In dit ontwikkelscenario zal geen sprake zijn van een toename van visuele verstedelijking en/of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen. In dit scenario zal de leegstand van agrarische bebouwing en de daarmee samenhangende verrommeling afnemen, wat positieve gevolgen heeft voor de ruimtelijke kwaliteit. Zonneparken kunnen afhankelijk van de locatie wel leiden tot een aantasting van de karakteristieke openheid van het Peelontginningslandschap (-).

Aanpassing van beeldbepalende gebouwen kan leiden tot verlies van cultuurhistorische waarden (-). De ontwikkelingsmogelijkheden en activiteiten waar ingrepen in de bodem plaatsvinden, kunnen leiden tot aantasting van aardkundige en archeologische waarden. Dat geldt niet alleen voor ontwikkelingen op en rond de bouwvlakken. Via het meerwaardeplan kunnen financiële middelen beschikbaar komen voor natuurontwikkeling en het vergroten van de natuurwaarden en biodiversiteit binnen het plangebied. Als deze natuurontwikkeling gepaard gaat met bodemverstorende activiteiten zoals bouwvoorverwijdering dan leidt dit tot aantasting van aardkundige en archeologische waarden (-)."

5.4. Sturing in het omgevingsplan

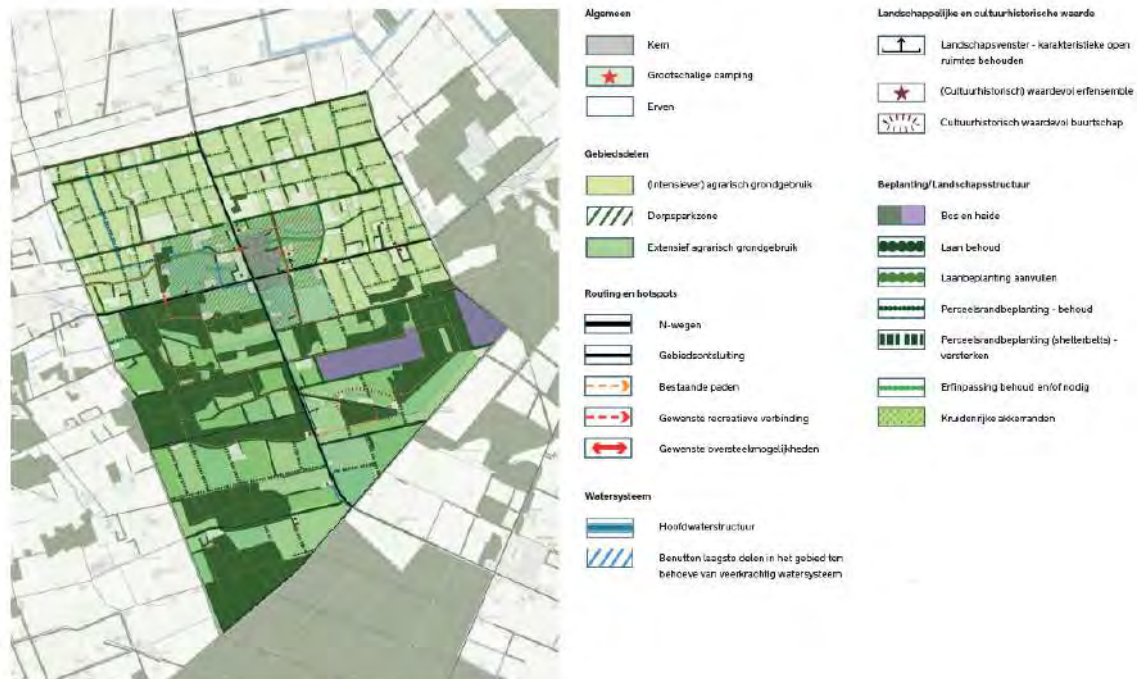
Landschap

In de planregels worden aan de verschillende mogelijke ontwikkelingen eisen gesteld ten aanzien van de landschappelijke inpassing. Binnen de basislaag met de enkelbestemmingen wordt binnen de verschillende bestemmingen ruimte geboden voor de ontwikkeling en instandhouding van het landschap en de realisatie en instandhouding van landschappelijke inpassing. Verder is vastgelegd dat bij uitbreiding van bebouwing (> 50 m²) binnen de bestaande bouwvlakken wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing. Concreet betekent dat een goedgekeurd (erf)inrichtingsplan, waarmee is aangetoond dat in kwantitatieve zin wordt voldaan aan de eisen en aan de richtlijnen uit het beeldkwaliteitsplan (onderdeel van de planregels). De landschappelijke inpassing mag zowel binnen als buiten het bestemmingsvlak worden gerealiseerd. Het gebruiken van de gronden en gebouwen is niet toegestaan zolang de landschappelijke inpassing niet is gerealiseerd (en in stand wordt gehouden).



Figuur 5.6 Beeldkwaliteitsplan

Binnen de ontwikkellaag (met de gebiedsbestemmingen) wordt binnen de verschillende deelgebieden ingezet op de realisatie van een robuuste landschapsstructuur. Daarbij dient te worden voorzien in een landschappelijke inpassing waarvoor de Landschapsvisie Elsendorp (onderdeel van de planregels) het beoordelingskader vormt.



Figuur 5.7 Landschapsvisie Elsendorp

De landschappelijke dient te worden afgestemd op de bestaande dan wel nog te ontwikkelen ruimtelijk, natuurlijke en cultuurhistorische landschapskwaliteiten. Bij een goede landschappelijke inpassing kan de visuele verstedelijking worden verminderd (0/+), maar de aantasting van de openheid niet. De verschillende concrete initiatieven die het omgevingsplan mogelijk maakt leiden samen tot circa 16 ha nieuw groen. In een aantal gevallen is sprake van sloop van bestaande bedrijfsbebouwing.

Via het meerwaardeplan zijn er mogelijkheden om breder te komen tot een verbetering van de landschappelijke kwaliteit. Wanneer een initiatief past binnen de ontwikkel laag van het omgevingsplan, dan wordt een bijdrage gevraagd aan het gebiedsfonds die gelijk staat aan 20% van de bruto financiële meerwaarde van dat initiatief. Op deze wijze kan onder andere worden ingezet op het op een groter schaalniveau versterken van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied van Elsendorp. Daarbij gaat het om het versterken van bestaande of creëren van nieuwe doorgaande groenblauwe structuren, het ruimtelijk concentreren van zones met bebouwing, het creëren van nieuwe doorzichten door sloop van hinderlijke bebouwing of het transformeren/herontwikkelen van vervallen bebouwing (+)

In de ruimtelijke onderbouwingen in de bijlagen bij de plantoelichting is voor alle initiatieven uitgewerkt op welke wijze invulling wordt gegeven aan de landschappelijke inpassing en de in dat kader vereiste kwaliteitsverbetering. Figuur 5.8 geeft als voorbeeld inzicht in de landschappelijke inpassing voor het initiatief Paradijs 66.



Figuur 5.8 Landschappelijke inpassing Paradijs 66 (2.200 m²)

Cultuurhistorische waarden

Binnen de enkelbestemmingen binnen de basislaag is waar (mogelijk) relevant aan bouw mogelijkheden de voorwaarde gekoppeld dat cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden geschaad. Tevens dient bij de uitbreiding van bebouwing (> 50 m²) sprake te zijn van een goedgekeurd (erf)inrichtingsplan. Daarbij wordt getoetst aan het beeldkwaliteitsplan waarin behoud en herstel van cultuurhistorische structuren een belangrijke rol spelen (wijnstroken, zandpaden, dubbele bomenlanen, beken en steilranden).

Binnen de ontwikkellaag (gebiedsbestemmingen) wordt getoetst aan de Landschapsvisie Elsendorp waarin ook wordt ingezet het behoud en de versterking van de bijzondere cultuurhistorische samenhang van het ontginningslandschap. De bouwstenen daarvoor zijn:

- behoud en versterken van de met robuuste lanen aangeplante ontginningswegen;
- behoud en versterken van de ontginningsboerderijen en hun erven. Inpassing met een gevarieerde en gebiedseigen erfbeplanting. Bij ontwikkeling van de erven staan de bijgebouwen niet naast, maar achter de ontginningsboerderij.

Gezien de voorwaarden die zijn opgenomen in het omgevingsplan kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. De mate waarin sprake zal zijn van positieve effecten (herstel en versterking van cultuurhistorische waarden) is afhankelijk van de locaties en de aard en omvang van toekomstige initiatieven.

Monumenten en beeldbepalende panden

In de planregels zijn voorwaarden opgenomen ter bescherming van de aanwezige monumenten en beeldbepalende panden. Relevante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (0). Als onderdeel van de beoogde kwaliteitsverbetering kan in sommige gevallen bij initiatieven sprake zijn van herstel van monumenten en beeldbepalende panden en daarmee van een positief effect (+).

Aardkundige waarden en archeologische

In de planregels zijn voorwaarden opgenomen ter bescherming van aardkundige waarden.

Tevens is een regeling opgenomen ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden. De daaraan gekoppelde voorwaarden zijn afgestemd op de archeologische verwachtingswaarde ter plaatse. Door te garanderen dat archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan. Dit heeft twee gevolgen. Enerzijds kunnen bodemingrepen wel een aantasting vormen van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. Dit is de reden waarom het behoud *in situ* de voorkeur geniet. Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van de streek beter inzichtelijk wordt. Dit wordt beschouwd als een positief gevolg. De beide gevolgen tegen elkaar afwegend worden de effecten op het gebied van archeologie als licht negatief (-/0) beoordeeld.

5.5. Samenvattende effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling voor de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Tabel 5.1 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Criterium	Beoordeling			
		Agrarisch		Niet agrarisch	
		Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Landschap	- openheid peelontginningenlandschap	-	0 tot +*	0	0 tot +*
	- visuele verstedelijking	-	+	0	+
Cultuurhistorie	- Waardevolle patronen en elementen	-	0 tot +*	0	0 tot +*
	- Beeldbepalende gebouwen	-	0	-	0
Aardkundige waarde	- Aardkundige waarden	-	0	-	0
Archeologie	- Archeologische waarden	-	-/0	-	-/0

* Afhankelijk van invulling kwaliteitsverbetering en inzet mogelijkheden en financiële middelen meerwaardeplan

6.1. Algemeen

In dit hoofdstuk wordt per thema (geur, luchtkwaliteit, externe veiligheid, geluid en gezondheid) ingegaan op de geldende kaders, de huidige situatie en autonome ontwikkelingen binnen het plangebied en de mogelijke effecten als gevolg van het omgevingsplan. Op onderdelen wordt gebruik gemaakt van de informatie uit het planMER Buitengebied 2017. Waar relevant zijn specifieke berekeningen en analyses uitgevoerd voor het plangebied van de Proeftuin Elsendorp.

6.2. Geurhinder

6.2.1. Beoordelingskader

Algemeen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de relevante wet- en regelgeving. Daarbij spelen de begrippen 'achtergrondbelasting' en 'voorgroundbelasting' een belangrijke rol. Hieronder volgt een korte toelichting op deze begrippen en de relatie met de kans op geurhinder (bron: www.infomil.nl).

Achtergrondbelasting en voorgroundbelasting

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object: de cumulatieve geurbelasting. Met de voorgroundbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) die de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. Bijvoorbeeld: een object wordt belast door veehouderij A (geurbelasting $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$), veehouderij B (geurbelasting $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) en door veehouderij C (geurbelasting $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). De voorgroundbelasting is dan $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. De voorgroundbelasting is dus altijd het gevolg van één veehouderij. De veehouderij die de voorgroundbelasting veroorzaakt, wordt ook meegenomen bij het berekenen van de achtergrondbelasting.

Relatie geurbelasting en kans op geurhinder

Daarnaast is de relatie tussen de optredende geurbelasting en de kans op geurhinder van belang. Er zijn twee situaties mogelijk:

1. De voorgroundbelasting is *minder* dan de helft van de achtergrondbelasting: de achtergrondbelasting is bepalend voor de hinder;
2. De voorgroundbelasting is *meer* dan de helft van de achtergrondbelasting: dan leidt de voorgroundbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage.

Als één veehouderij leidt tot een geurbelasting van $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ op een geurgevoelig object is de kans op geurhinder groter dan wanneer 3 veehouderijen samen een geurbelasting van $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ genereren. De handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij geeft (in bijlage 6 en 7) inzicht in de kans op geurhinder bij de optredende achtergrondbelastingen en voorgroundbelastingen. Vervolgens is daar een milieukwaliteit aan gekoppeld variërend van 'zeer goed' tot 'extreem slecht' (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1 Beoordeling achtergrondbelasting op grond van de handreiking Wgv

Achtergrondbelasting (ouE/m ³)	Kans op geurhinder	Milieukwaliteit
0 – 3	< 5%	Zeer goed
3 – 7	5 - 10%	Goed
7 – 13	10 - 15%	Redelijk goed
13 – 20	15 - 20%	Matig
20 – 28	20 - 25%	Tamelijk slecht
28 – 38	25 - 30%	Slecht
38 – 50	30 - 35%	Zeer slecht
> 50	> 35%	Extreem slecht

De beoordelingsmethodiek zoals vastgelegd in de handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij staat ter discussie. Onderzoek (in Noord-Brabant en Limburg) door de GGD/IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences) laten zien dat er bij dezelfde geurbelastingen een aanzienlijk hogere kans op geurhinder wordt gerapporteerd. De GGD adviseert gemeenten om uit te gaan van de nieuwe inzichten (zie tabel 6.2). Ook de Raad van State heeft recent (uitspraak van 27 juni 2016) geoordeeld dat bij de beoordeling van een aanvraag omgevingsvergunning voor een veehouderij niet zo maar voorbij kan worden gegaan aan de nieuwe onderzoeksgegevens.

Tabel 6.2 Vergelijking kans op geurhinder handreiking Wgv – GGD/IRAS onderzoek

Kans op geurhinder	Achtergrondbelasting (ouE/m ³)	
	Handreiking Wgv	GGD/IRAS onderzoek
12%	10	5
20%	20	10

Wet- en regelgeving / beleid

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))¹⁾ geldt een maximale geurbelasting²⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

1) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.
 2) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m³).

Tabel 6.3 Overzicht geurnormen Wgv

		Concentratiegebied*	niet-concentratiegebied*
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m ³	max. 2 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m ³	max. 8 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

* De gemeentelijk Gemert-Bakel is gelegen binnen het concentratiegebied zoals bedoeld in de Wgv.

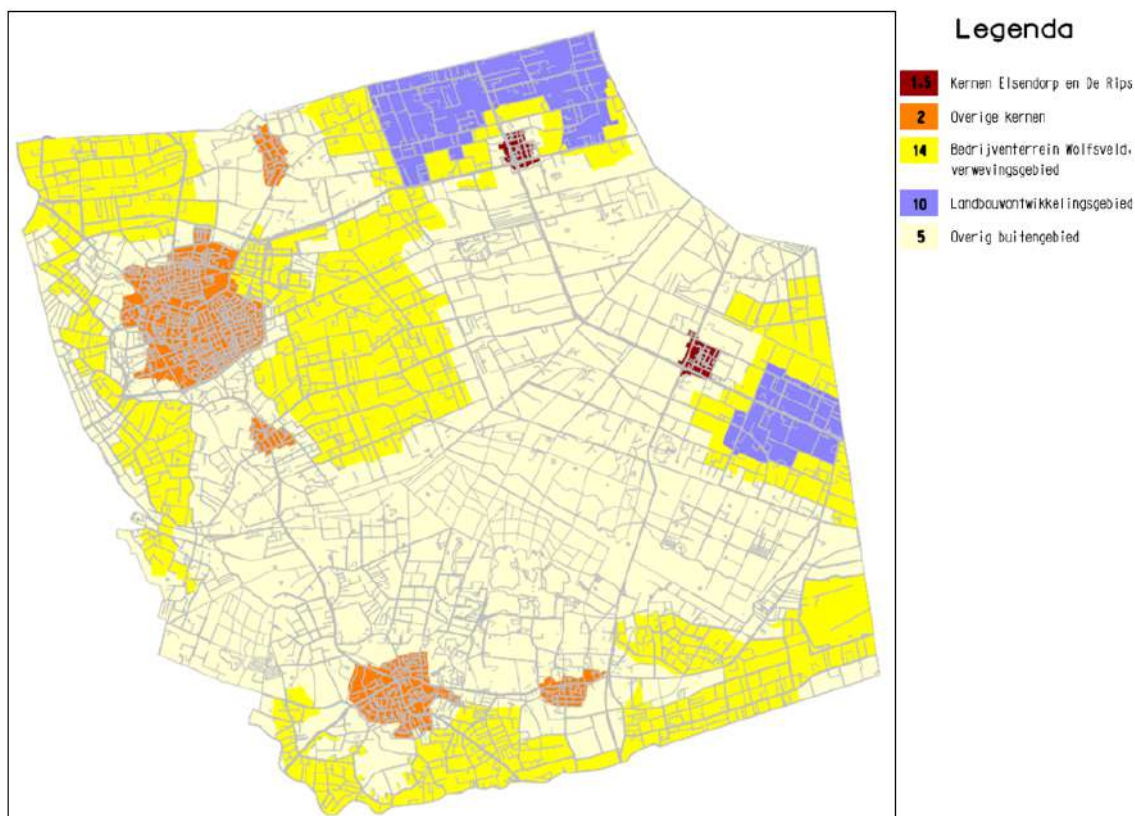
Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 m binnen de bebouwde kom en 50 m buiten de bebouwde kom.

In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Gemeentelijke geurverordening

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. Figuur 6.1 geeft inzicht in de geurnormen (voorgroonbelasting) zoals door de gemeente Gemert-Bakel vastgelegd in de geurverordening. De normering varieert binnen het plangebied voor de Proeftuin Elsendorp (5, 10 of 14 ouE/m³). Binnen de kern geldt een norm van 1,5 ouE/m³. In de gemeentelijke geurverordening zijn daarnaast ook gewijzigde afstanden voor pelsdieren vastgesteld, maar deze zijn gezien het verbod op pelsdierhouderij niet meer relevant.

In het plangebied is ter plaatse van de locatie Elsendorpseweg 74 (een melkrundveehouderij) een separate geurverordening vastgesteld waarbij de vaste afstanden zijn verkleind.



Figuur 6.1 Normering gemeentelijke geurverordening

Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel

Naast de gemeentelijke geurverordening (die het toetsingskader vormt bij de wijziging, uitbreiding of nieuwvestiging van veehouderijen) beschikt de gemeente Gemert-Bakel ook over een beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel. In de beleidsregel zijn streefwaarden en toetswaarden opgenomen voor de cumulatieve geurbelasting (achtergrondbelasting) die in acht dienen te worden genomen bij de beoordeling van ruimtelijke initiatieven en plannen. Op basis daarvan kan worden beoordeeld of sprake is van een goede, voldoende of onvoldoende woon- en leefklimaat

Tabel 6.4 Beoordelingskader beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder

	Gemert, Bakel, Milhee- ze, Handel en Mortel, exclusief bedrijven-ter- reinen	Elsendorp De Rips	Extensiveringsgebied en verwevings-gebied	Bedrijventerrein, landbouw- ontwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0 - 8	0 - 8	0 - 13	0 - 20
Voldoende (toetswaarde)	9 - 11	9 - 13	14 - 20	20 - 28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

Provinciale omgevingsverordening

De Wgv, de gemeentelijke geurverordening en het Activiteitenbesluit stellen eisen aan de maximaal optredende voorgrondbelasting (als gevolg van een individuele veehouderij). Voor de achtergrondbelasting (de cumulatieve geurbelasting door de bedrijven in een bepaald gebied) gelden op grond van de Wet geurhinder en veehouderij geen wettelijke normen. In de provinciale omgevingsverordening zijn echter wel voorwaarden opgenomen die betrekking hebben op de achtergrondbelasting. Vastgelegd is dat de kans op geurhinder in de bebouwde kom niet hoger mag zijn dan 12% en in het buitengebied niet hoger dan 20%. In situaties waarin reeds sprake is van overbelasting, dienen maatregelen te worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de

achtergrondbelasting *“welke ten minste de eigen bijdrage aan de overschrijding van de achtergrondbelasting compenseert”*.

De provincie heeft een stappenplan opgesteld voor de wijze waarop kan worden bepaald wat een *“proportionele bijdrage”* van een veehouderij aan de afname van een overbelaste situatie is. Dit leidt tot een uitgebreide, gedetailleerde toetsing waarbij eerst de bijdrage van de veehouderij aan de overbelaste situatie wordt bepaald en vervolgens inzichtelijk wordt gemaakt welke emissiereductie noodzakelijk is om een proportionele bijdrage te leveren aan het terugdringen van de overbelasting. Wat precies *“proportioneel”* is, hangt af van de voorgrondbelasting en de bijdrage van de overige veehouderijen in de omgeving.

Onderzoeksmethodiek

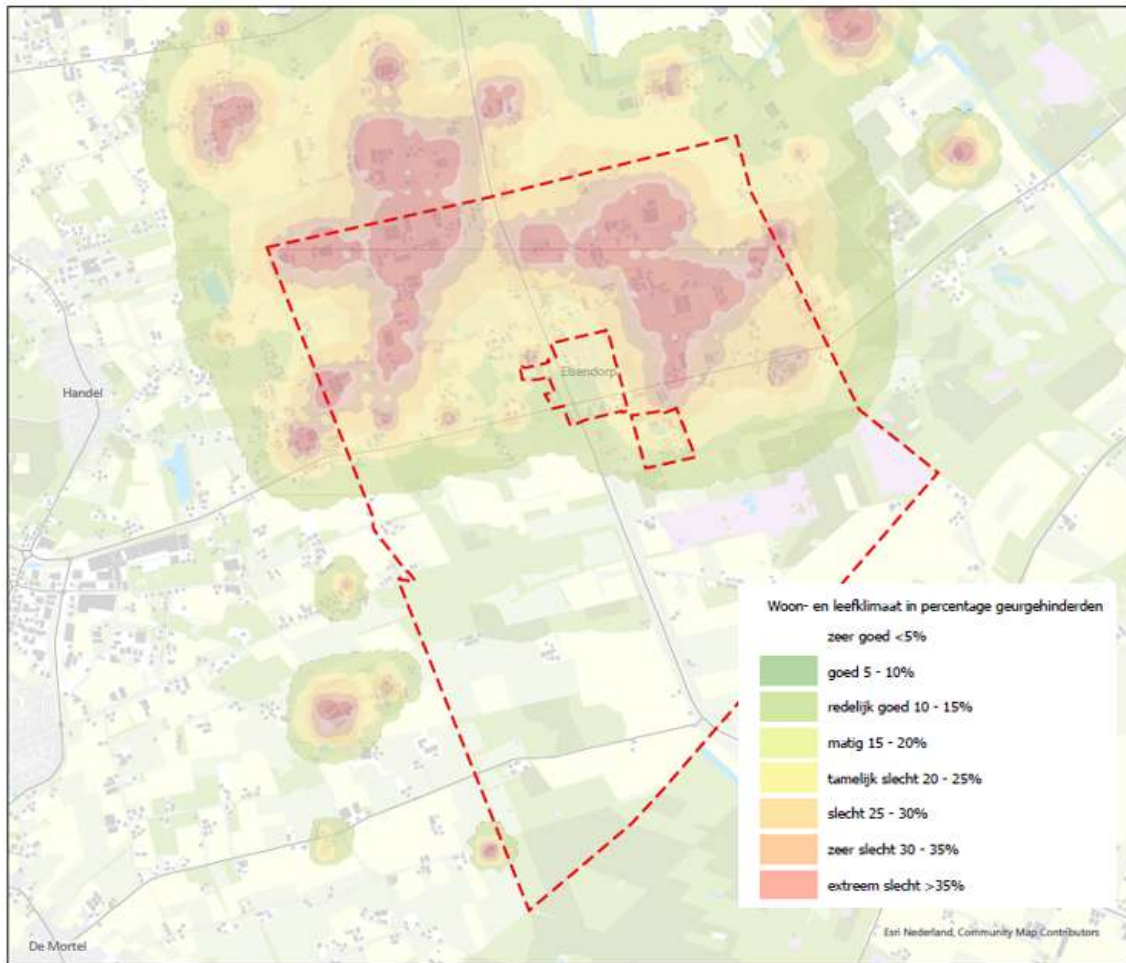
Om de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan voor de optredende geurbelastingen in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenmodel V-stacksgebied. In eerste instantie zijn de berekening uitgevoerd voor de referentiesituatie en de (theoretische) maximale invulling van de ontwikkelingsruimte. Daarbij is gekeken naar de gevolgen van de normen uit de gemeentelijke geurverordening (voorgrondbelasting), de provinciale normen voor de achtergrondbelasting en het beoordelingskader uit de gemeentelijke beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder. Op basis van deze analyse wordt bekeken in welke mate en op welke locaties een toename van de geurbelasting mogelijk is binnen de geldende kaders. In bijlage 3 is nader ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten.

De diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee en paarden, zijn geen onderdeel van de geurberekeningen. In de effectbeoordeling is op hoofdlijnen ingegaan op de gevolgen van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die met het omgevingsplan wordt geboden.

6.2.2. Referentiesituatie

Veehouderijen: diercategorieën met geuremissiefactor

Om inzicht te krijgen van de geurbelasting in de referentiesituatie is een berekening uitgevoerd op basis van de vergunde emissies. In de berekeningen zijn niet alleen de veehouderijen binnen het plangebied meegenomen, maar ook de veehouderijen in een zone van circa 2 kilometer rond het plangebied omdat ook deze bedrijven van invloed kunnen zijn op de optredende geurbelastingen binnen het plangebied (en in de kern Elsendorp). Voor een overzicht van de berekeningsuitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 3. Figuur 6.2 geeft een overzicht van de berekende geurcontouren.



Figuur 6.2 Geurbelasting referentiesituatie

Duidelijk is dat binnen het noordelijke deel van het plangebied sprake is van een forse geurbelasting. Binnen grote delen varieert het woon- en leefklimaat van 'tamelijk slecht' tot 'zeer slecht'. Op de meest belaste locaties is het aantal woningen echter beperkt (zie tabel 6.5). Op veel locaties binnen het noordelijke deel van het plangebied is de achtergrond belasting hoger dan de grenswaarden zoals vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening (zie toelichting in tekstkader). Ook binnen de kern Elsendorp is sprake van een overbelaste situatie, rekening houdend met de geurhinderpercentage uit de provinciale omgevingsverordening.

Kijkend naar de uitgangspunten uit de gemeentelijke beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder is binnen het landbouwonwikkelingsgebied (zoals vastgelegd in de betreffende beleidsregel) de achtergrondbelasting in de directe omgeving van veehouderijen hoger dan de toetswaarde uit de gemeentelijke beleidsregel ($> 28 \text{ ouE/m}^3$). Dat geldt ook voor delen van het verweingsgebied ($> 20 \text{ ouE/m}^3$). Binnen de kern Elsendorp wordt wel voldaan aan de toetswaarde ($\leq 13 \text{ ouE/m}^3$), maar in vrijwel de hele kern is de achtergrondbelasting wel hoger dan de streefwaarde $> 8 \text{ ouE/m}^3$.

Binnen het zuidelijke deel van het plangebied is over het algemeen geen sprake van een relevante geurbelasting.

Wanneer is sprake van een overbelaste situatie op grond van de provinciale omgevingsverordening?

Bij de uitbreiding of wijziging van veehouderijen wordt getoetst aan de voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening. Daarin is onder andere vastgelegd dat de kans op geurhinder in de bebouwde kom niet hoger mag zijn dan 12% en in het buitengebied niet hoger dan 20%. In dit hoofdstuk is voor de beoordeling van de geurhindersituatie aangesloten bij de Handreiking bij de Wgv. Op grond daarvan is bij een geurbelasting van 10 ouE/m³ sprake van 12% kans op geurhinder en bij een geurbelasting van 20 ouE/m³ sprake van 20% kans op geurhinder. Uit onderzoek blijkt dat al bij lagere achtergrondbelastingen een vergelijkbare kans op geurhinder wordt gerapporteerd. Volgens onderzoek van de GGD/IRAS is bij een geurbelasting van 5 ouE/m³ sprake van 12% kans op geurhinder en bij een geurbelasting van 10 ouE/m³ sprake van 20% kans op geurhinder. In de planregels is geen maximale achtergrondbelasting vastgelegd, maar (in lijn met de provinciale omgevingsverordening) de maximale kans op geurhinder binnen de bebouwde kom en in het buitengebied. Bij de toetsing aan deze voorwaarden kan op het moment dat sprake is van een concreet initiatief worden uitgegaan van de meest actuele stand van zaken en inzichten waar het gaat om de relatie tussen de achtergrondbelasting en de kans op geurhinder.

Tabel 6.5 geeft een overzicht van het aantal woningen per geurbelastingsklasse. Het betreft woningen binnen het plangebied en binnen de kern Elsendorp. De bedrijfswoningen die onderdeel zijn van een veehouderij zijn buiten beschouwing gelaten. Andere agrarische bedrijfswoningen zijn wel meegenomen.

Tabel 6.4 Aantal woonadressen per geurbelastingsklasse

	Ze er go ed	go ed	Re de lijk go ed	Ma tig	Ta me lijk sle cht	Sle cht	Ze er sle cht	Ex tre em sle cht
Aantal woonadressen	26	6	121	194	12	7	3	1

In paragraaf 6.6 is nader ingegaan op de optredende geurbelastingen en de gezondheidseffecten.

Veehouderijen: diercategorieën zonder geuremissiefactor

Binnen het plangebied zijn op heel beperkte schaal ook veehouderijen aanwezig met diercategorieën waarvoor geen emissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee en schapen. Voor deze diercategorieën kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen de veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). Deze afstand wordt gemeten vanaf het meest nabijgelegen emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelige object. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom geldt een afstandseis van 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een afstandseis van 50 meter. De veehouderijen bevinden zich verspreid over het plangebied. Over het algemeen is de afstand tussen veehouderijen en omliggende functies zodanig dat zonder problemen kan worden voldaan aan de geldende afstandseisen.

De voorgenoemde afstanden zijn van toepassing op alle melkrundveehouderijen (uitgezonderd Elsendorpseweg 74), onafhankelijk van het aantal dieren. Bij grootschalige veehouderijen kan ook op grotere afstand sprake zijn van een relevante geurbelasting. Dat kan een rol gaan spelen bij bedrijven met een omvang van (grosf) meer dan 200 stuks melkrundvee. De gemiddelde bedrijfsomvang van de melkrundveehouderijen binnen het plangebied is zeer beperkt. In de referentiesituatie vormen deze bedrijven dan ook geen factor van betekenis voor de geurhindersituatie.

6.2.3. Effecten omgevingsplan

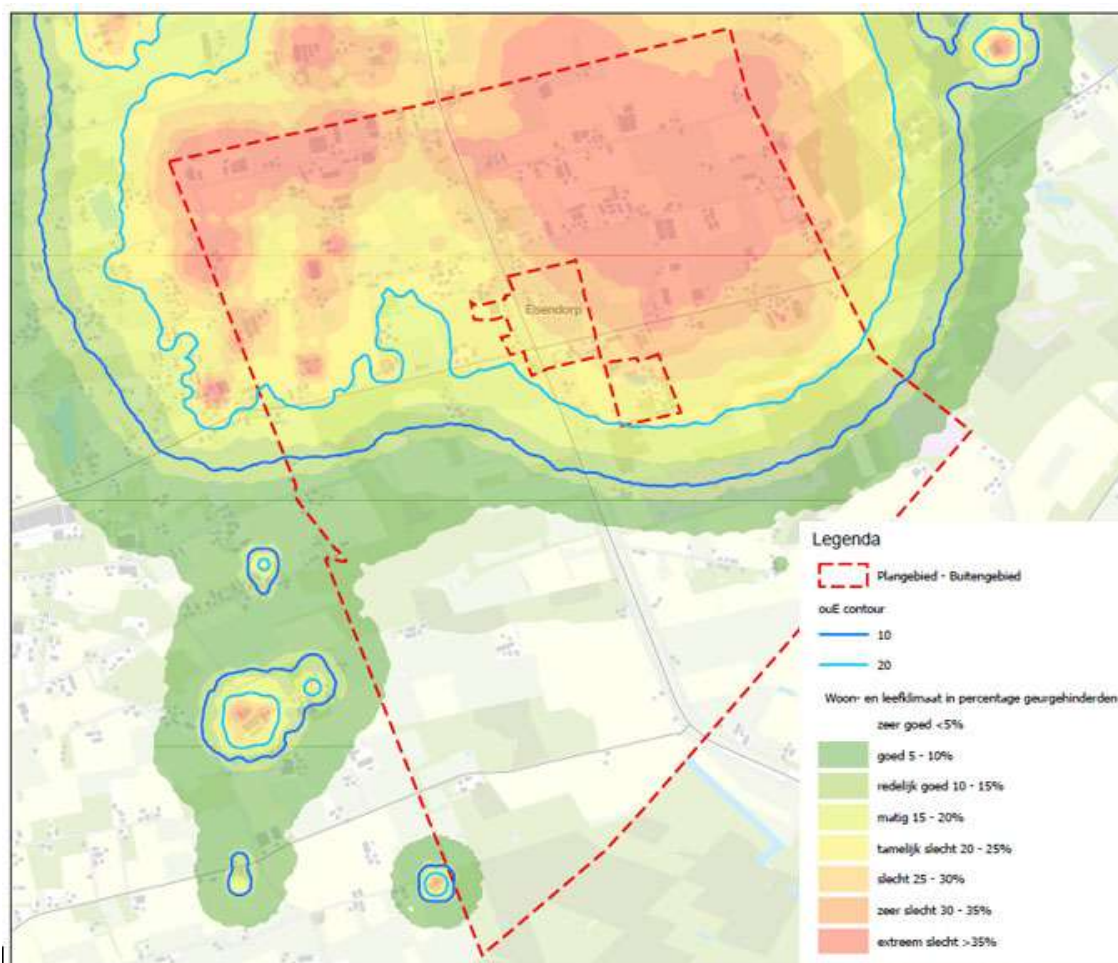
Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Veehouderijen: diercategorieën met geuremissiefactor

Verschillende factoren zijn van invloed op de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan voor de achtergrondbelasting. De omvang van de bouwmogelijkheden is slechts in zeer beperkte mate bepalend voor de optredende geurbelastingen. De uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt door de normen voor de voorgrondbelasting zoals vastgelegd in de gemeentelijke geurverordening en door de normen voor de achtergrondbelasting zoals vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening en de gemeentelijke geurnormen ten aanzien van achtergrondbelasting. Om te bekijken of het noodzakelijk en/of wenselijk is om in het omgevingsplan aanvullende voorwaarden op te nemen, is het van belang om inzicht te krijgen in de gevolgen van de normen uit de gemeentelijke geurverordening en de provinciale omgevingsverordening voor de maximaal optredende geurbelastingen.

Figuur 6.3 geeft een beeld van de maximale uitbreiding van alle bestaande veehouderijen, voor zover dat mogelijk is binnen de gemeentelijke normen voor de voorgrondbelasting. Dit betreft een theoretische situatie. Zoals blijkt in de beschrijving van de referentiesituatie is zowel ter plaatse van geurgevoelige objecten binnen het noordelijke deel van het plangebied als ter plaatse van de geurgevoelige objecten in de kern Elsendorp reeds sprake van een overbelaste situatie (op basis van de voorwaarden voor maximale kans op geurhinder zoals vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening). Dat betekent dat een veehouderij die wil uitbreiden ten minste de eigen bijdrage aan de overschrijding van de achtergrondbelasting moet compenseren (met interne saldering). Iedere veehouderij die uitbreidt zal dan ook leiden tot een (beperkte) afname van de achtergrondbelasting. In ieder geval tot het punt waarop wordt voldaan aan de voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening.

In het maximale ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven is sprake van een afname van de geurbelasting en van het aantal geurgehinderden, omdat bij uitbreiding de bedrijven de eigen bijdrage aan de overbelasting moeten compenseren. Bij maximale uitbreiding van de veehouderijen nemen de emissies en de daarmee samenhangende geurbelasting af. Het effect wordt als positief (+) beoordeeld.



Figuur 6.3 Geurbelasting theoretische maximale invulling; maximale opvulling normen voorgrondbelasting

Veehouderijen: diercategorieën zonder geuremissiefactor

Het bestemmingsplan biedt uitbreidingsmogelijkheden voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee en paarden. De begrenzing van de bouwvlakken is over het algemeen zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe diervverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren zijn, dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen. Zoals aangegeven bij de beschrijving van de referentiesituatie kan bij grootschalige melkrundveebedrijven ook geurhinder optreden in situaties waarbij wordt voldaan aan de afstandseisen uit de Wgv en het Activiteitenbesluit. In de huidige situatie is het aantal bedrijven met dermate grote aantallen melkrundvee beperkt. Als gevolg van schaalvergroting zou dit aantal binnen de looptijd van het omgevingsplan toe kunnen nemen. Het aantal bedrijven (met diercategorieën met vaste afstanden) is echter relatief beperkt en ook bij de uitbreiding van dergelijke bedrijven gelden op grond van de provinciale omgevingsverordening vergaande eisen. De maximale uitbreiding van deze bedrijven zal niet van invloed zijn op de geurhindersituatie (0).

Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Binnen het maximale ontwikkelingsscenario niet agrarische bedrijven en activiteiten zal op een groot aantal locaties een functiewijziging plaatsvinden. Deze ontwikkelingen zullen gedeeltelijk plaatsvinden op locaties waar in de huidige situatie nog een veehouderij is gevestigd. Met de concrete initiatieven die in het omgevingsplan verdwijnen er 7 agrarische bouwvlakken van (maximaal) 1,5 ha met mogelijkheden voor de ontwikkeling van (intensieve) veehouderijen. Deze functiewijzigingen zullen daarmee enerzijds leiden tot een afname van de geurbelasting binnen het studiegebied en daarmee tot een positief effect op het aantal geurgehinderden. Dit positieve effect zal echter relatief beperkt zijn omdat het over het algemeen gaat om kleinere (of voormalige) veehouderijen. Anderzijds zullen de functiewijzigingen

gedeeltelijk plaatsvinden op overbelaste locaties en kunnen daarmee leiden tot een toename van het aantal geurgehinderden. Het gaat in veel gevallen om vervolgfuncties waar weinig mensen verblijven (zoals arbeidsextensieve niet-agrarische bedrijven). Uitgaande van de maximale mogelijkheden kan het echter ook gaan om woningen of recreatieve nevenfuncties op overbelaste locaties. Zo is ook binnen het ontwikkelingsgebied wonen (direct ten noorden en ten zuidoosten van de kern Elsendorp) in de referentiesituatie nog sprake van een relatief hoge achtergrondbelasting.

Per saldo worden de gevolgen van het maximale ontwikkelingsscenario als beperkt negatief beoordeeld (-/0).

6.2.4. Sturing in het omgevingsplan

De voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening (achtergrondbelasting) worden opgenomen in het omgevingsplan. Dat betekent dat bij uitbreiding of wijziging van veehouderijen moet zijn aangetoond dat de kans op cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) op geurgevoelige objecten, in de bebouwde kom niet hoger is dan 12% en in het buitengebied niet hoger is dan 20%. Indien blijkt dat de achtergrondbelasting hoger is dan voornoemde percentages, dienen maatregelen te worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de achtergrondbelasting, welke ten minste de eigen bijdrage van de overschrijding van de achtergrondbelasting compenseert

Ook wordt de gemeentelijke Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel opgenomen in de planregels waarin voorwaarden zijn opgenomen ten aanzien van ruimtelijke wijzigingen van veehouderijen en ten aanzien van de maximaal toegestane achtergrondbelasting ter plaatse van nieuwe geurgevoelige objecten. Voor zover in de gemeentelijke beleidsnota een strengere norm is vastgesteld dan in de provinciale verordening, is deze strengere norm van toepassing. Hiermee wordt een verdere verslechtering van de geursituatie voorkomen. Op deze manier zullen nieuwe initiatieven (waar het gaat om de wijziging of uitbreiding van veehouderijen) bijdragen aan een verlaging van de achtergrondbelasting. Op termijn zal de omvang van de overbelaste gebieden binnen de gemeente afnemen (0/+).

Omgekeerd dient bij nieuwe initiatieven in de omgeving van veehouderijen ook een afweging van de geurhindersituatie plaats te vinden, waarbij de voorgenoemde 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder, Gemert-Bakel 2013' het beoordelingskader vormt. Op deze wijze worden onaanvaardbare hindersituaties door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voorkomen. Weliswaar is de verwachting dat op termijn de geurbelasting in het buitengebied daalt, maar daar staat tegenover dat het aantal bewoners en gebruikers van het gebied toeneemt. Per saldo worden de gevolgen van het omgevingsplan voor het aantal geurgehinderden als neutraal beoordeeld (0).

6.3. Luchtkwaliteit

6.3.1. Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Wet milieubeheer

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang en rond veehouderijen uitsluitend de grenswaarden voor fijn stof. De grenswaarden zijn in tabel 6.6 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 6.6 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een uitwerkingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} ;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

Provinciale omgevingsverordening

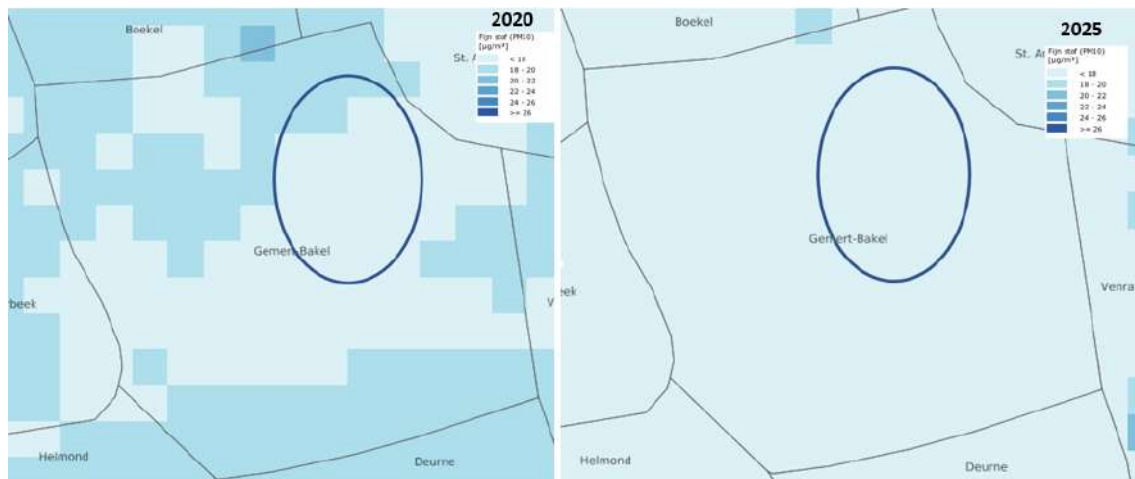
In de provinciale omgevingsverordening staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid juridische binding te geven. Met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd dat bij nieuwe veehouderij-initiatieven moet worden aangetoond dat “de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de bijdrage van het initiatief, een jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM_{10}) op gevoelige objecten veroorzaakt van maximaal 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ”.

Onderzoeksmethodiek

Voor de effectbeoordeling in dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van beschikbare basisgegevens en kentallen in combinatie met de informatie uit het MER Buitengebied buitengebied Gemert-Bakel 2017. In dat kader zijn uitgebreide fijn stof berekeningen uitgevoerd om de gevolgen van de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen in beeld te brengen. Om deze redenen is er voor gekozen om ten behoeve van het planMER Proeftuin Elsendorp geen nieuwe gedetailleerde berekeningen uit te voeren, maar wordt kwalitatief ingegaan op de mogelijk effecten van het omgevingsplan en de keuzes die in dat kader kunnen worden gemaakt.

6.3.2. Referentiesituatie

In directe omgeving van veehouderijen kan sprake zijn van verhoogde concentraties luchtverontreinigende stoffen (fijn stof). In relatie tot de wettelijke normen zijn de concentraties fijn stof daarbij maatgevend. In figuur 6.4 is de achtergrondconcentratie fijn stof PM₁₀ in 2020 en 2025 weergegeven.

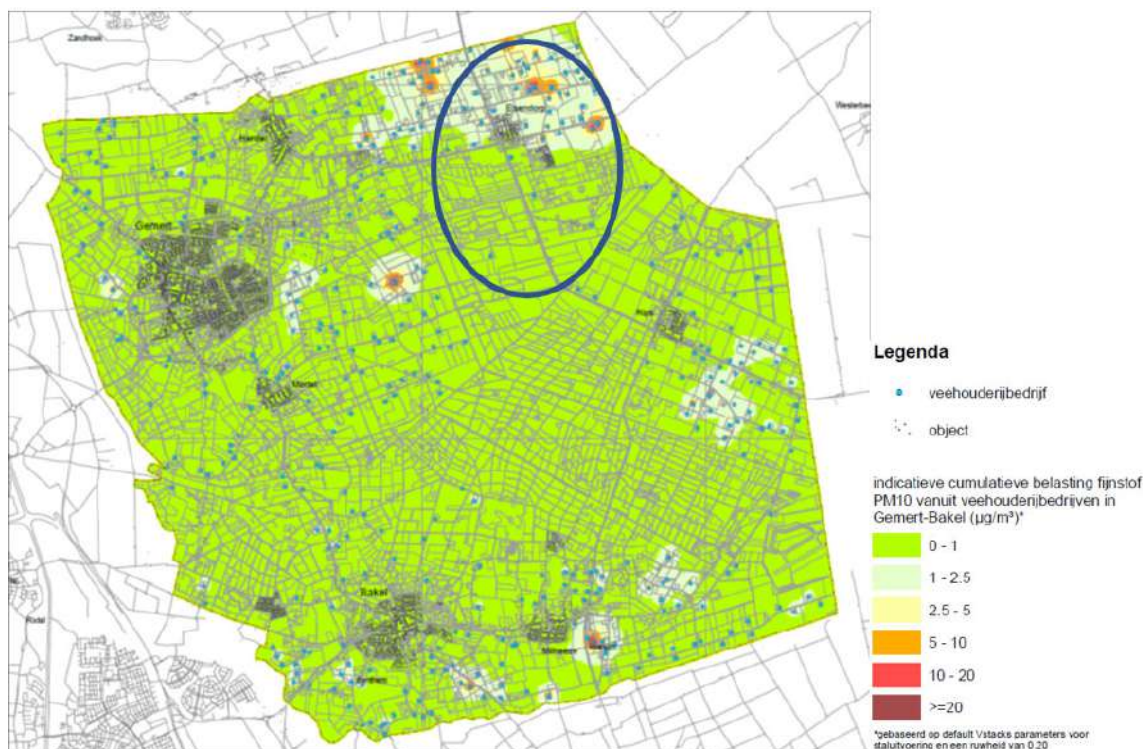


Figuur 6.4 Achtergrondconcentraties fijn stof PM₁₀ in 2020 en 2025 met globale ligging plangebied (blauwe contour), voor zeezout gecorrigeerde waarden, bron GCN, RIVM 2020

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM₁₀) is voor het grootste deel van het plangebied lager dan 18 µg/m³. Binnen een klein deel van het plangebied ligt de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM₁₀) tussen de 18 en 20 µg/m³. In 2025 is de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM₁₀) voor het gehele plangebied lager dan 18 µg/m³. Dit ligt ruimschoots onder de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ fijn stof in de buitenlucht. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelt de gezondheid van de mens centraal en hanteert een advieswaarde die scherper is dan die van de EU. Het gezondheidsadvies van de WHO voor fijn stof bestaat uit een maximum jaargemiddelde concentratie van 20 µg/m³. Ook bij fijn stof concentraties onder de 20 µg/m³ is gezondheidsschade echter niet volledig uit te sluiten.

Veehouderijen

Ten behoeve van het MER Omgevingsplan buitengebied Gemert-Bakel 2017 is de cumulatieve bijdrage weergegeven van de bestaande veehouderijbedrijven aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀. Uit 6.5 blijkt dat de bijdrage van de veehouderijsector in grote delen van de gemeente onder 1 µg/m³ ligt. Plaatselijk is de bijdrage van de veehouderij hoger. Vooral in het gebied ten noorden van Elsendorp.



6.5 Indicatieve cumulatieve milieubelasting fijn stof vanuit veehouderijen, bron planMER Bestemmingsplan buitengebied Gemert-Bakel 2017

Uit figuur 6.5 blijkt dat de bijdrage van de veehouderij binnen het noordelijke deel van het plangebied voor de Proeftuin Elsendorp boven de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt. Op korte afstand van varkenshouderijen en rundveehouderijen kan sprake zijn van verhoogde concentraties, daarbij gaat het om enkele $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentraties doen zich voor op korte afstand van pluimveehouderijen. De achtergrondbelasting fijn stof binnen het plangebied bedraagt ongeveer $18\text{--}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De jaargemiddeldeconcentraties fijn stof komt ter plaatse van burgerwoningen echter niet boven de $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ die in de provinciale verordening bij nieuwe veehouderij initiatieven als maximaal toelaatbaar wordt geacht.

Binnen het zuidelijke deel van het plangebied leveren de aanwezige veehouderijen nauwelijks een relevante bijdrage aan de concentraties.

Wegverkeer

Niet alleen de veehouderijen leveren een bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar ook het wegverkeer. De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen binnen het plangebied. Binnen het plangebied zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de N277. Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de monitoringstool blijkt dat de concentraties ver onder de wettelijke grenswaarden voor stikstof en fijn stof zijn gelegen. Op korte afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties.

6.3.3. Effecten omgevingsplan

Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

In dit scenario breiden veehouderijen op grote schaal uit (maximale benutting bouwvlak $1,5$ hectare). Hierbij gaat het vrijwel uitsluitend om intensieve veehouderijen. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een toename van emissies vanuit stallen en daarmee gevolgen hebben voor de concentraties fijn stof ter plaatse van gevoelige objecten. Uit de berekeningsresultaten voor de referentiesituatie (figuur 6.5) blijkt dat er ten opzichte van de norm uit de provinciale omgevingsverordening ($31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nog sprake kan zijn van een toename van de concentraties fijn stof als gevolg van de emissies vanuit stallen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen daarnaast leiden tot een toename van

verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Gezien de norm van $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ die in het kader van zorgvuldige veehouderij wordt gesteld in de provinciale omgevingsverordening zal in het maximale ontwikkelingsscenario voor agrarische bedrijven in geen geval sprake zijn van een overschrijding van de wettelijke grenswaarden.

Hoewel is uitgesloten dat de verslechtering van de luchtkwaliteit leidt tot een overschrijding van grenswaarden, wordt de toename van de concentraties fijn stof vanwege de mogelijke gezondheidseffecten als negatief beoordeeld (-). Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 6.6.

Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Niet alleen de agrarische bedrijfsactiviteiten, maar ook andere functies zoals niet-agrarische bedrijven, recreatieve voorzieningen en woningen kunnen leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. De verkeersgeneratie is over het algemeen beperkt (zie ook hoofdstuk 9). Van belang is dat het in veel gevallen gaat om vervolgfuncties, waarbij de agrarische bedrijfsactiviteiten (en de daarmee samenhangende verkeersgeneratie) worden beëindigd. Wanneer sprake is van een functiewijziging op een locatie waar een veehouderij was gevestigd, vallen ook de emissies vanuit stallen weg. In het maximale ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en voorzieningen is daarom per saldo geen sprake van relevante gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen (0).

6.3.4. Sturing in het omgevingsplan

In de regels van het omgevingsplan is aan nieuwe veehouderij initiatieven de voorwaarde uit de provinciale omgevingsverordening verbonden dat de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM10) ter plaatse van gevoelige objecten niet meer mag bedragen dan $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit betekent dat ten opzichte van de in de referentiesituatie optredende concentraties in veel gevallen een forse toename van de concentraties fijn stof mogelijk is. Dat is vanuit gezondheidsoogpunt ongewenst (zie paragraaf 6.6). Tevens is daarom als voorwaarde voor de uitbreiding van veehouderijen opgenomen het initiatief op gevoelige objecten 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de concentraties fijn stof (PM10) hetgeen betekent dat de toename niet meer mag bedragen dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op deze wijze kunnen relevante negatieve effecten worden uitgesloten. Daarbij speelt ook een rol dat andere voorwaarden uit het omgevingsplan ook van invloed zijn op de maximaal mogelijke emissies, met name waar het gaat om de regeling die is gericht op het voorkomen van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden.

Plaatselijk kan sprake zijn van een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen binnen de voorwaarden zoals opgenomen in de planregels. Daar staat tegenover dat bij functieveranderingen in het buitengebied in een deel van de situaties sprake zal zijn van een afname door het beëindigen van agrarische activiteiten. Het effect van het omgevingsplan wordt, rekening houdend met de voorwaarden zoals opgenomen in de planregels, als neutraal beoordeeld (0).

6.4. Externe veiligheid

6.4.1. Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt

kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan. Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

Onderzoeksmethodiek

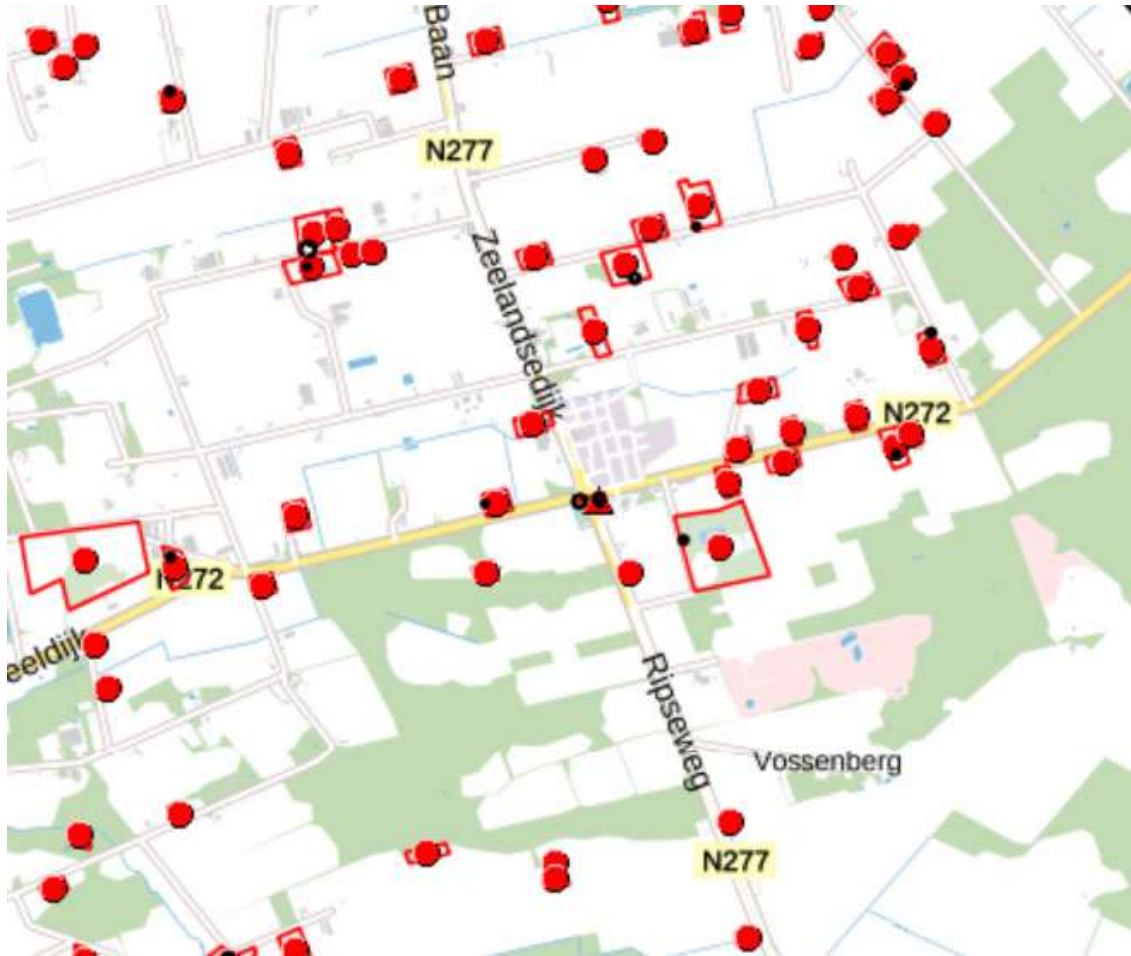
In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

In deze paragraaf wordt op basis van de informatie die beschikbaar is via de provinciale risicokaart (www.risicokaart.nl) inzicht gegeven in de risicobronnen in en rond het plangebied. Op hoofdlijnen wordt inzicht gegeven in het PR en GR.

6.4.2. Referentiesituatie

Inrichtingen

Uit de informatie die beschikbaar is via de provinciale risicokaart blijkt dat binnen het plangebied en in de omgeving daarvan verschillende risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. In de meeste gevallen betreft het propaantanks. Daarnaast is een tankstation aanwezig met verkoop van LPG (Bevi-inrichting) en een Bevi inrichting met ammoniakopslag.



Figuur 6.8 Uitsnede risicokaart: inrichtingen (bron: www.risicokaart.nl)

Over het algemeen is geen sprake van risicocontouren die leiden tot ruimtelijke beperkingen in de omgeving. Alleen het tankstation direct ten zuiden van de kern Elsendorp en enkele grotere propaantanks kennen $PR 10^{-6}$ risicocontouren. Deze contouren vallen echter grotendeels binnen de terreingrens van deze inrichtingen.

Transport van gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied vindt slechts op zeer beperkte schaal transport van gevaarlijke stoffen over de weg plaats (o.a. de N277 en N272), met name ter bevoorrading van de inrichtingen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. De transportbewegingen zijn dermate beperkt dat geen sprake is van ruimtelijke beperkingen langs de routes.

Uit de professionele risicokaart blijkt dat binnen het plangebied DPO buisleiding en een hogedruk aardgasleiding zijn gelegen (zie figuur 6.9). De belangrijkste gegevens van deze leidingen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De $PR 10^{-6}$ risicocontour is niet buiten de leidingen gelegen. Delen van het plangebied liggen wel binnen het invloedsgebied van de leidingen. Gezien de personendichtheden in de omgeving van de leidingen is de hoogte van het groepsrisico beperkt. Dit blijkt ook uit berekeningen die zijn gedaan in het kader van het Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel 2017.



Figuur 6.9 Uitsnede risicokaart: buisleidingen (bron: www.risicokaart.nl)

Tabel 6.8 Hoofdtransport aardgasleidingen

naam	druk (bar)	diameter (inch)	PR 10 ⁻⁶ -contour (m)	invloedsgebied GR (m)
DPO-leiding	80	4	0	25
A-585	66	42	0	490

6.4.3. Effecten omgevingsplan

Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en voorzieningen

Inrichtingen

Uit de beschrijving van de referentiesituatie blijkt dat er binnen het plangebied en in de directe omgeving nauwelijks risicovolle inrichtingen aanwezig zijn die binnen het plangebied leiden tot ruimtelijke beperkingen. Enige uitzondering vormt het tankstation aan de zuidzijde van Elsendorp en enkele inrichtingen waar grote propaantanks aanwezig zijn. Het omgevingsplan maakt geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10⁻⁶ risicocontour van deze inrichtingen. Daarnaast maakt het omgevingsplan geen relevante toename van personendichtheden mogelijk binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico. De uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven hebben geen relevante gevolgen voor de risicosituatie rond inrichtingen (0).

Transport van gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied vindt op zeer beperkte schaal transport van gevaarlijke stoffen over de weg plaats. Daarnaast zijn zowel binnen het westelijke deel als het oostelijke deel van het plangebied hoofdaardgastransportleidingen gelegen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven

zullen geen relevante gevolgen hebben voor de hoogte van het groepsrisico (0). Wel kunnen op korte afstand van de leidingen nieuwe activiteiten of uitbreiding van bestaande activiteiten plaatsvinden. In de voorwaarden voor de flexibiliteitsbepalingen in het omgevingsplan, dient daarom ook de actuele risicosituatie te worden betrokken.

Maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en voorzieningen

De beoordeling van het maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en voorzieningen komt overeen met de beoordeling voor het maximale ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven. Er kan sprake zijn van nieuwe functies met hogere personendichtheden dan binnen een agrarisch bedrijf, maar gezien de aard en omvang van de risicobronnen binnen het studiegebied zal geen sprake zijn van relevante gevolgen.

6.4.4. Sturing in het omgevingsplan

In verschillende flexibiliteitsbepalingen is als voorwaarde opgenomen dat er geen nieuwe kwetsbare of beperkt objecten binnen 10^{-6} -contouren van inrichtingen of leidingen mogen worden gerealiseerd. Daarnaast is een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk bij geplande wijzigingen in het invloedsgebied van risicobronnen.

Het is niet uitgesloten dat als gevolg van nieuwe risicovolle inrichtingen in of rond het plangebied, wijzigingen in de wet- en regelgeving of wijzigingen in rekenmethodiek bij nieuwe initiatieven in de toekomst alsnog een toetsing en afweging van risico's dient plaats te vinden. In de voorwaarden voor de flexibiliteitsbepalingen in het omgevingsplan, dient daarom ook de actuele risicosituatie te worden betrokken.

Met de planregels is geborgd dat bij nieuwe ontwikkelingen geen sprake is van een relevante verslechtering van de risicosituatie. Het effect van het omgevingsplan wordt als neutraal beoordeeld (0).

6.5. Geluid

6.5.1. Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Wet geluidhinder

Langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder moet worden getoetst. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting ter plaatse te worden getoetst aan de normen uit de Wgh.

Gemeentelijke Nota geluid

De gemeente Gemert-Bakel heeft conform hoofdstuk 3 (tabel 3.2) van de Handreiking het beleid voor industrielawaai vastgelegd in de Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel d.d. mei 2007. Deze nota is door het college van B&W vastgesteld op 4 juni 2007. Deze nota is een gemeentelijke nota industrielawaai als bedoeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze nota gaat uit van negen gebiedstypes. Aan elk gebiedstype zijn streefwaarden verbonden voor de dag-, avond- en nachtperiode. Indien de onderzoekslocatie gelegen is binnen de invloedssfeer van een drukke weg kan uitgegaan worden van een toeslag van + 5 db op de streefwaarde behorende bij het betreffende gebiedstype.

Stiltegebieden

In de provinciale omgevingsverordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. Stiltegebieden zijn gebieden van (minimaal) enkele kilometers grootte waar de natuurlijke geluidbelasting door de afwezigheid van stationaire geluidsbronnen relatief laag is (minder dan 40 dB(A)). Het ruimtelijk beleid voor stiltegebieden is gericht op handhaving en versterking van het landelijk karakter, het tegengaan van vormen van recreatie die lawaai veroorzaken en het weren van lawaaimakende menselijke activiteiten.

Bedrijven en milieuzonering

In de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) zijn richtafstanden opgenomen voor allerlei functies, waaronder agrarische bedrijven. De richtafstanden hebben betrekking op verschillende milieuaspecten, waaronder geluid. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

Onderzoeksmethodiek

In het planMER wordt op hoofdlijnen ingegaan op de akoestische situatie binnen het plangebied en de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan. Gedetailleerde toetsing vindt plaats op het moment dat sprake is van een concreet initiatief.

6.5.2. Referentiesituatie

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn verschillende geluidbronnen aanwezig. Het betreft onder andere wegen en bedrijven. In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen gebieden aanwezig die zijn aangewezen als stiltegebied.

6.5.3. Effecten omgevingsplan

Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Rond veehouderijen en andere agrarische bedrijven kan sprake zijn van een zekere geluidbelasting. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor agrarische activiteiten ten opzichte van woningen (gebiedstype 'rustige woonwijk'). De richtafstand voor het aspect geluid varieert van 30 meter tot 50 meter. In een gemengd gebied kunnen deze richtafstanden worden verkleind. Binnen de verschillende deelgebieden zijn er situaties waarin woningen op korte afstand van agrarische bedrijven zijn gelegen. In het maximale ontwikkelingsscenario kan een beperkte toename van geluid als gevolg van uitbreiding van bedrijfsactiviteiten niet worden uitgesloten (-/0).

Maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Ook bij de niet-agrarische functies kan het gaan om activiteiten met een zekere akoestische uitstraling. Het gaat echter om functies uit relatief lage categorieën die qua geluidbelasting vergelijkbaar zijn met agrarische bedrijfsactiviteiten (0).

Het omgevingsplan biedt daarnaast mogelijkheden voor de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies, waaronder woningen. Op korte afstand van de belangrijkste ontsluitingsroutes en agrarische en niet-agrarische bedrijven kan sprake zijn van een relevante geluidbelasting. Op het moment dat sprake is van een concreet initiatief zal de geluidbelasting in beeld worden gebracht en getoetst aan de grenswaarden. Uitgaande van het maximale ontwikkelingsscenario kan enerzijds een toename van het aantal (potentieel) geluidgehinderen plaatsvinden, zowel door nieuwe functies binnen de geluidzone langs wegen als ter plaatse van bestaande geluidgevoelige functies (door de verkeersgeneratie als gevolg van nieuwe functies). Anderzijds zullen nieuwe woningen ook als vervolgfunctie voor bestaande agrarische bedrijven worden gerealiseerd waardoor een geluidbron (en transportbewegingen) verdwijnen. Per saldo is mogelijk sprake van een beperkt negatief effect (-/0).

6.5.4. Sturing in het omgevingsplan

In de voorwaarden voor nieuwe ontwikkeling is in de planregels opgenomen dat geen geluidoverlast mag optreden ter plaatse van omliggende woningen. Binnen de bouwmogelijkheden die het omgevingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen.

Het omgevingsplan biedt mogelijkheden voor nieuwe geluidgevoelige functies. Op het moment dat sprake is van een concreet initiatief zal de geluidbelasting worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden en het gemeentelijk beleid. In de voorwaarden in het omgevingsplan is vastgelegd dat in dat geval dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of de vastgestelde hogere waarde.

Er is geen aanleiding om in het omgevingsplan verdergaande akoestische maatregelen of randvoorwaarden vast te leggen. Met de standaardvoorwaarden zoals opgenomen in het omgevingsplan worden ongewenste akoestische situaties uitgesloten. Het effect van het omgevingsplan wordt als neutraal beoordeeld (0).

6.6. Gezondheid

6.6.1. Beoordelingskader

Wet- en regelgeving / beleid

Met de Omgevingswet krijgen overheden meer mogelijkheden om bij ruimtelijke ontwikkelingen te sturen op gezondheid. Deze extra mogelijkheid betekent ook extra verantwoordelijkheid om gezondheidsaspecten mee te wegen bij ruimtelijke besluiten. Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving is een van de maatschappelijke doelen van de omgevingswet. In het omgevingsplan voor de Proeftuin Elsendorp (op basis van Crisis- en herstelwet) wordt vooruitlopend op het in werking treden van de Omgevingswet gestuurd op het verbeteren van de gezondheidssituatie.

In het omgevingsplan worden bij de uitbreiding of wijziging van veehouderijen onder andere eisen uit de provinciale omgevingsverordening overgenomen. Op grond van de provinciale regelgeving wordt getoetst aan de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). De BZV gaat uit van de gedachte dat ontwikkelruimte verdiend moet worden en niet onbegrensd is. Veehouders kunnen pas een vergunning aanvragen voor een uitbreiding na overleg met hun omgeving en nadat uit een objectieve toetsing (BZV) de score 'zorgvuldig' is gekomen. In de BZV-score wordt ook de gezondheidssituatie meegewogen. Daarnaast worden op grond van de provinciale omgevingsverordening met het oog op de gezondheidseffecten onder andere eisen gesteld ten aanzien van de geurbelasting en de concentraties fijn stof (zie voorgaande paragrafen). En uit voorzorg staat de provincie geen uitbreiding van geitenhouderijen toe vanwege de mogelijke gezondheidseffecten (geitenmoratorium).

Bij individuele vergunningaanvragen binnen de gemeente Gemert-Bakel wordt getoetst aan de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid en het Handelingsperspectief Endotoxinen. De handreiking is bedoeld om het bevoegd gezag te ondersteunen in de besluitvorming over veehouderijen in relatie tot de gezondheid van omwonenden. Het handelingsperspectief met het endotoxine toetsingskader haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten.

Onderzoeksmethodiek

In deze paragraaf wordt op basis van de informatie uit de voorgaande paragrafen inzicht gegeven in de gezondheidssituatie binnen het plangebied, de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan en de wijze waarop kan worden gestuurd op de doelstellingen en ambities. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de onderzoeken die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd naar de relatie tussen veehouderijen en de gezondheidseffecten.

Brabantse omgevingsscan (BrOS)

De BrOS is een online dashboard met betrouwbare informatie en inspiraties over gezondheid in relatie tot de leefomgeving. Daarmee kan de BrOS als input dienen voor de ontwikkeling van gemeentelijke omgevingsvisies en plannen. In deze scan is ook informatie te vinden over de beleving van burgers van hun leefomgeving op wijkniveau. Onder andere door gebruik te maken van de gegevens uit BrOS is de referentiesituatie in beeld gebracht.

6.6.2. Referentiesituatie

Gezondheidssituatie veehouderijen

Binnen het noordelijke deel van het plangebied is de (intensieve) veehouderijsector sterk vertegenwoordigd. Binnen delen van het gebied zijn veehouderijen en gevoelige functies (met name

woningen) op korte afstand van elkaar aanwezig. De afgelopen jaren zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de gezondheidseffecten van veehouderijen.

In het BrOS zijn mensen wonend in de dorpen Handel, De Mortel, Elsendorp, Milheeze en De Rips vergeleken met de totale bevolking uit de gemeente Gemert-Bakel. Hieruit blijkt dat mensen uit deze omliggende kernen meer bezorgd zijn over hun gezondheid door veehouderijen in de omgeving dan de totale groep mensen binnen de gemeente Gemert-Bakel (22% vs 20 %).

Geur

Een onaangename geur leidt tot (ernstige) hinder en daarnaast tot stressgerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten (zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid). Er is geen eenduidige dosiseffectrelatie bekend tussen geurbelasting en deze klachten. Zoals beschreven in de paragraaf geurhinder zijn in de handreiking bij de Wgv hinderpercentages gekoppeld aan optredende voor- en achtergrondbelastingen, maar blijkt uit recente onderzoeken dat bij lagere geurbelastingen vergelijkbare hinderpercentages worden gerapporteerd. Dat wordt bevestigd door de beoordelingsmethodiek op grond van het Handboek GES (gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming) van de GGD Nederland. Op basis van de meest recente onderzoeken adviseert de GGD in het buitengebied een achtergrondbelasting van 10,3 OUE/m³ (afgerond 10 OUE/m³) aan te houden om ernstige hinder te voorkomen en binnen de bebouwde kom een achtergrondbelasting van 4,7 OUE/m³ (afgerond 5 OUE/m³). Een groot deel van de woonadressen binnen de kern Elsendorp ondervindt een achtergrondbelasting die hoger is dan de 5 OUE/m³ die op grond van de meest actuele inzichten als maximaal aanvaardbaar wordt geacht binnen de bebouwde kom. Ook binnen het plangebied (buiten de bebouwde kom) is sprake van een relatief hoog aantal woonadressen boven met een achtergrondbelasting boven de advieswaarde van 10 OUE/m³. Op basis van het voorgaande wordt geconstateerd dat de achtergrondbelasting geurhinder een factor van betekenis als het gaat om de gezondheidssituatie binnen het plangebied en in de kern Elsendorp. Dit blijkt ook wanneer de beleving van geurhinder in BrOS wordt geanalyseerd. Hieruit blijkt dat deze groep meer geurhinder ervaart (24 % vs 10 %). Met name mest uitrijden, geur afkomstig uit stallen, landbouw en veeteelt gerelateerde activiteiten worden als geurbron benoemd.

Fijn stof

Rond veehouderijen (in het bijzonder pluimveehouderijen) kan sprake zijn van verhoogde concentraties fijn stof. De concentratie van stofdeeltjes vanuit stallen is afhankelijk van het soort dieren, de behuizing, het gekozen ventilatiesysteem en het jaargetijde. Onderscheid wordt gemaakt in fijn stof deeltjes met een doorsnee tot 10 micrometer (PM10) en fijn stof deeltjes met een doorsnede tot 2,5 micrometer (PM2,5). Rond veehouderijen zijn met name de concentraties PM10 van belang. Uit onderzoeken blijkt dat fijn stof (PM10) onder andere kan leiden tot klachten van de luchtwegen, neus, ogen, en verminderd welbevinden. Dat beeld is echter wel genuanceerd. Zo blijkt bijvoorbeeld dat bij een hogere blootstelling aan fijn stof astma minder vaak voorkomt bij omwonenden van veehouderijbedrijven. Bewoners die al astma hebben, hebben echter wel meer complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen.

Negatieve effecten als gevolg van de blootstelling aan fijn stof kunnen ook optreden bij concentraties onder de wettelijke grenswaarden. De advieswaarde van de WHO ligt voor PM10 op 20 µg/m³ (wettelijke grenswaarde is 40 µg/m³) en voor PM2,5 op 10 µg/m³ (grenswaarde is 25 µg/m³). Voor zowel PM10 als PM2,5 wordt echter aangenomen dat geen drempelwaarde kan worden aangegeven waaronder er geen effecten meer zullen optreden. Uit de informatie in paragraaf 6.3 blijkt dat de concentraties fijn stof (PM10) binnen grote delen van plangebied onder of in de buurt van de advieswaarden van de WHO zijn gelegen. Plaatselijk is op korte afstand van veehouderijen sprake van verhoogde concentraties fijn stof. Het aantal adressen met sterk verhoogde concentraties fijn stof is echter beperkt omdat het aantal woningen op korte afstand van de pluimveehouderijen klein is. Binnen de kern Elsendorp is de bijdrage van de veehouderijen aan de concentraties fijn stof beperkt.

In het BrOS zijn mensen wonend in de dorpen Handel, De Mortel, Elsendorp, Milheeze en De Rips vergeleken met de totale bevolking uit de gemeente Gemert-Bakel. Uit het Bros blijkt dat de bezorgdheid over de blootstelling aan fijnstof nagenoeg gelijk is in beide groepen (29% vs 30 %)

Endotoxinen

In de omgeving van veehouderijen kan ook sprake zijn van verhoogde concentraties endotoxinen. Endotoxinen zijn ontstekingsbevorderende celwandresten bacteriën (en zijn onderdeel van fijn stof). Inademing kan leiden tot droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts. Langdurige blootstelling kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Voor endotoxinen is nog geen wettelijke norm vastgesteld. De Gezondheidsraad hanteert een advieswaarde van 30 EU/ m³ voor endotoxinen. Uit onderzoek blijkt dat met name rond pluimveestallen sprake kan zijn van een overschrijding van de maximale endotoxinewaarden die wordt geadviseerd door de Gezondheidsraad. Ook bij varkenshouderijen is overschrijding mogelijk, zeker in situaties waarin sprake is van meerdere bronnen binnen een relatief klein gebied. Factoren welke de grootste mate van invloed hebben op endotoxine-concentraties in de lucht zijn de afstand van een object tot een veehouderij en het aantal dieren. Naast de diersoorten die een hoge stofemissiefactor hebben, dragen diersoorten met een lage stofemissiefactor ook bij aan de opeenstapeling van de endotoxine-concentraties in de lucht. Kortdurende (enkele uren) uitstoot van grote hoeveelheden endotoxinen hebben waarschijnlijk meer effect op de gezondheid van omwonenden dan de jaargemiddelden. De toetsingskaders en verspreidingsmodellen voor het in beeld brengen van concentraties endotoxinen zijn op dit moment nog in ontwikkeling. Gezien de situering van de veehouderijen en de vergunde emissies kan ook zonder berekeningen worden geconcludeerd dat binnen het noordelijke deel van het plangebied de concentraties endotoxinen op zijn minst een aandachtspunt vormen.

Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De jaargemiddelde concentratie in Nederland ligt rond de 8 µg/m³. De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is ca. 15-20 µg/m³. Deze gemiddelde concentratie ligt daarmee ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die 100 µg/m³ bedraagt. Wel zijn er aanwijzingen dat er sprake is van een verband tussen verhoogde concentraties ammoniak en afname van de longfunctie. Dit effect wordt niet veroorzaakt door de ammoniak zelf, maar waarschijnlijk door fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert. Door de schaal en omvang van de veehouderijsector binnen het noordelijke deel van het plangebied kan dit effect ook binnen het plangebied optreden.

Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De belangrijkste zijn Q-koorts en influenza (vogelgriep, varkensgriep). De aanwezige veehouderijbedrijven zorgen voor een (mogelijke) verhoogde blootstelling aan via de lucht overdraagbare zoönosenverwekkers en antibioticaresistente bacteriën die leiden tot een verhoogd risico op infectieziekten of onbehandelbare infecties. Er is nog geen duidelijkheid vanaf welke concentraties of binnen welke afstand tot aan veehouderijen het risico verhoogd is. Voor Q-koorts is wetenschappelijk onderzoek beschikbaar, waaruit tot een afstand van 5 kilometer van melkgeitenbedrijven sprake blijkt van een verhoogd risico. Binnen het plangebied is één geitenhouderij aanwezig. Ook blijkt dat bij gemengde bedrijven met een combinatie van varkens en pluimvee of een combinatie van verwante soorten als rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten) sprake is van risico's met betrekking tot Zoönosen. Dergelijke gemengde bedrijven komen in de huidige situatie slechts op zeer beperkte schaal voor binnen de gemeente.

Overige thema's

Ook andere omgevingsaspecten kunnen relevant zijn met het oog op de omgevingskwaliteit en de daarmee samenhangende gezondheidssituatie. De akoestische situatie binnen het plangebied is over het algemeen gunstig, door het ontbreken van snelwegen en grootschalige industrieterreinen in en rond het plangebied. Daarnaast zijn er ook geen bijzondere aandachtspunten ten aanzien van de risicosituatie

(externe veiligheid). Ook op het vlak van hittestress scoort het plangebied goed door het relatief grote oppervlak aan onbebouwd/onverhard gebied en het aanwezige groen. Een aspect dat wel aandacht vraagt is de leegstand van agrarische bebouwing en daarmee samenhangende negatieve effecten die ook gezondheid gerelateerde componenten kennen, onder andere vanwege de asbest die in sommige stallen is verwerkt. In het BrOS kunnen mensen wonend in de dorpen Handel, De Mortel, Elsendorp, Milheeze en De Rips worden vergeleken met de totale bevolking uit de gemeente Gemert-Bakel. In de omliggende dorpen wordt er positiever geoordeeld over de aantrekkelijkheid om in de buurt te bewegen (92% vs 83%) en over de aanwezigheid van voldoende rustige plekken (93% vs 84%). Wel scoren de dorpen Handel, De Mortel, Elsendorp, Milheeze en De Rips beter waar het gaat om sociale cohesie.

6.6.3. Effecten omgevingsplan

Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Duidelijk is dat zonder maatregelen en/of beperkende voorwaarden het maximale ontwikkelingsscenario voor agrarische bedrijven leidt tot een toename van de emissies vanuit de veehouderijsector. De daarmee samenhangende gevolgen voor de geurbelasting, en de concentraties fijn stof en ammoniak leiden tot een verslechtering van de gezondheidssituatie.

Rekening houdend met de voorwaarden uit provinciale omgevingsverordening is geen relevante verslechtering van de geurhindersituatie en daarmee een verslechtering van de gezondheidssituatie mogelijk. Binnen vrijwel de hele noordelijke helft van het plangebied en binnen de kern Elsendorp is sprake van een overbelaste situatie. Omdat bij veehouderij initiatieven in een overbelaste situatie aanvullende maatregelen dienen te worden getroffen om de eigen bijdrage aan de overbelasting te compenseren, zou een situatie waarin alle veehouderijen uitbreiden binnen de gestelde kaders leiden tot een positief gezondheidseffect. In de eindsituatie zou in dat geval immers geen sprake meer zijn van overbelaste situaties omdat iedere veehouderij afzonderlijk de eigen bijdrage aan de overbelasting heeft gecompenseerd en is sprake van een positief effect (+). In het minst gunstige scenario breiden er geen veehouderijen uit en zijn er geen veehouderijen die de bedrijfsactiviteiten beëindigen. In dat geval blijft de geurbelasting en de daarmee samenhangende gezondheidssituatie ongewijzigd.

Binnen de norm voor de concentraties fijn stof is binnen grote delen van het plangebied (zonder aanvullende voorwaarden) nog wel een forse toename van de concentraties mogelijk. Dat geldt ook voor de daarmee samenhangende concentraties endotoxinen. Dit betekent dat de veehouderij initiatieven op dit punt kunnen leiden tot een verslechtering van de gezondheidssituatie (-).

Het is mogelijk dat binnen een veehouderij omschakeling plaatsvindt naar andere diercategorieën. Daarbij is het zonder nadere randvoorwaarden of maatregelen ook mogelijk dat omschakeling plaatsvindt naar (combinaties van) diercategorieën met verhoogde risico's op zoonosen, zoals gemengde bedrijven met een combinatie van varkens en pluimvee. Dit effect wordt als negatief beoordeeld (-).

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van geluid en luchtverontreinigende stoffen op korte afstand van de ontsluitende wegen. De verkeerstoename zal echter niet zodanig zijn dat deze toenames ten opzichte van de reeds aanwezige verkeerstromen en daarmee samenhangende milieusituatie zal leiden tot een relevante verslechtering van de gezondheidssituatie (0).

Maximale ontwikkeling niet agrarische bedrijven en activiteiten

Binnen dit ontwikkelingsscenario zal op een groot aantal locaties een functiewijziging plaatsvinden. Deze ontwikkelingen zullen gedeeltelijk plaatsvinden op locaties waar in de huidige situatie nog een veehouderij is gevestigd. Deze functiewijzigingen zullen daarmee enerzijds leiden tot een afname van emissies vanuit veehouderijen en kunnen daarmee in bepaalde gevallen een positief effect op het aantal belaste personen. Dit positieve effect zal echter relatief beperkt zijn (0/+). De gemiddelde emissies van de agrarische bedrijven die stoppen zijn relatief beperkt. Anderzijds zullen de functiewijzigingen gedeeltelijk plaatsvinden op belaste locaties en kunnen daarmee leiden tot een verslechtering van de

gezondheidssituatie. Ook dit effect zal relatief beperkt (0/-) zijn omdat het bij veel van de vervolgfuncties gaat om functies waar weinig mensen verblijven (zoals arbeidsextensieve niet-agrarische bedrijven). Per saldo worden de gevolgen van het maximale ontwikkelingsscenario als neutraal beoordeeld (0).

Binnen dit ontwikkelingsscenario zal op het niveau van het hele buitengebied per saldo geen sprake zijn van grote wijzigingen in de geluidemissies. Bestaande geluidbronnen verdwijnen (agrarische bedrijven) en daar komen nieuwe functies voor terug die ook een zeker geluidbelasting met zich meebrengen (waaronder niet-agrarische bedrijven en meer stedelijke functies). Ook voor de geluidbelasting door het wegverkeer geldt dat er niet zodanige verschuivingen zullen optreden dat de geluidbelasting langs de belangrijkste ontsluitingsroutes en de daarmee samenhangende gezondheidseffecten wezenlijk wijzigen. Wel is het mogelijk dat door de nieuwe functies het aantal gehinderden beperkt zal toenemen, met name door nieuwe woonconcentraties op korte afstand van de provinciale wegen. Dit effect wordt als beperkt negatief beoordeeld (-/0).

6.6.4. Sturing in het omgevingsplan

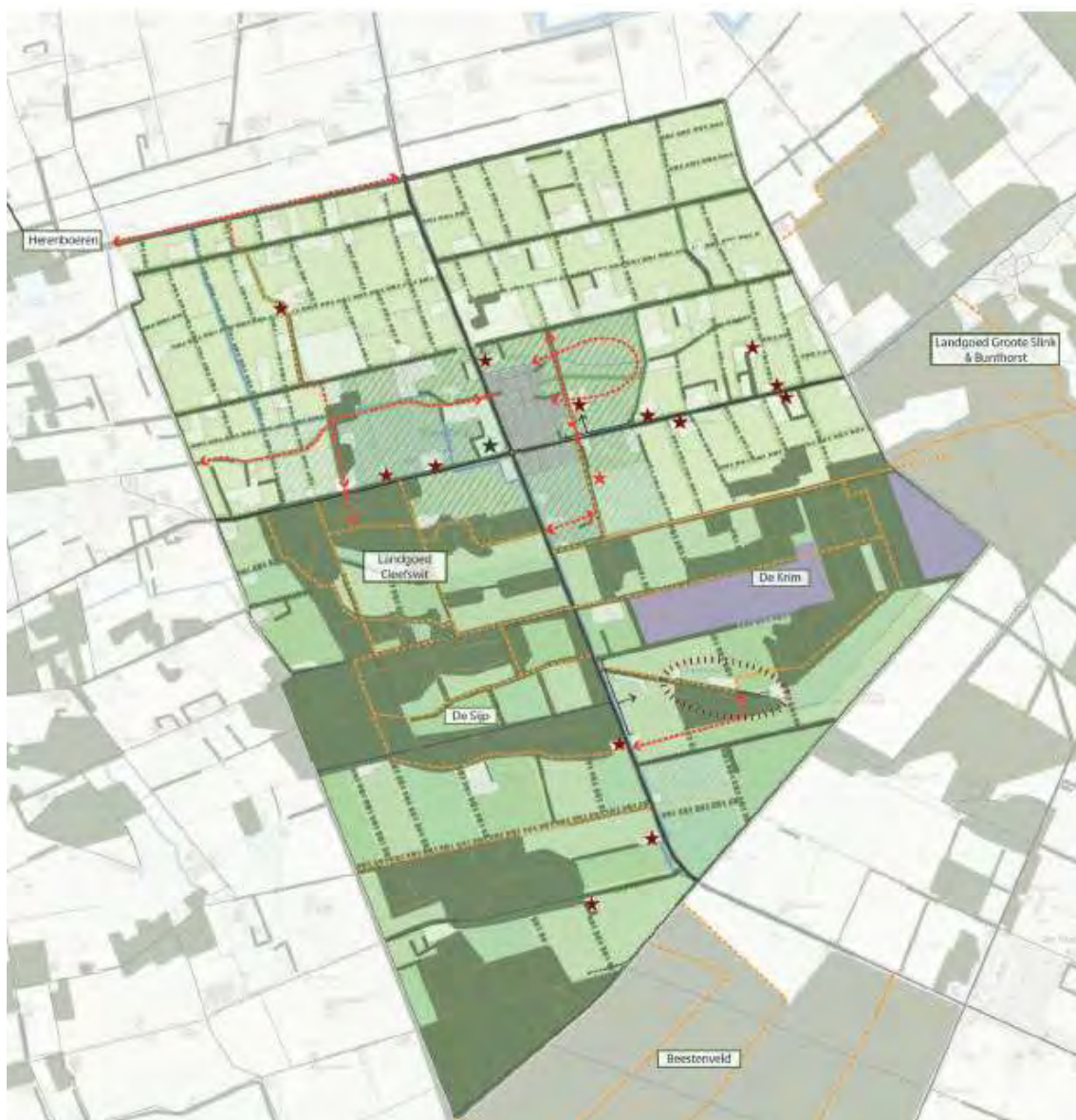
Op verschillende manieren is in de planregels geborgd dat de gevolgen voor de gezondheid worden meegewogen bij de beoordeling van toekomstige initiatieven (in aanvulling op de specifieke voorwaarden onder andere t.a.v. geur en fijn stof). De basisregel voor nieuwe ontwikkelingen is dat “de activiteit een (significante) meerwaarde heeft voor het in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit”. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld aan de hand de beleidsregel 'Meerwaardeplan proeftuin Elsendorp'.

Tevens is voor de verschillende deelgebieden ‘een gezond buitengebied’ als ambities opgenomen in de planregels. Specifiek voor veehouderij initiatieven is vastgelegd dat gemotiveerd moet worden dat:

1. dat het initiatief niet leidt tot onaanvaardbare negatieve gezondheidseffecten, en;
2. welke maatregelen redelijkerwijs kunnen worden gevraagd en worden genomen om negatieve gezondheidseffecten te beperken of te voorkomen.

Bij de toetsing van concrete initiatieven wordt onder andere gebruik gemaakt van de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid. Afhankelijk van de aard en omvang van het initiatief wordt ook getoetst aan het Endotoxinen toetsingskader.

Met deze voorwaarden worden belangrijke negatieve gezondheidseffecten uitgesloten (0). Daarnaast bevat het plan verschillende voorwaarden en regels die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de gezondheidssituatie. Het omgevingsplan is immers gericht op een kwaliteitsverbetering in het buitengebied en daarmee een positief effect op gezondheidsgerelateerde criteria als beweging, ontmoeting en welbevinden. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt onder andere getoetst aan de Landschapsvisie Elsendorp. Daarin wordt onder andere ingezet op het verbeteren van het recreatief netwerk (zie figuur 6.10), bijvoorbeeld door meer mogelijkheden te bieden voor wandelingen vanuit het dorp. Ook landschappelijke inpassing draagt bij aan de gezonde leefomgeving. Op deze manier wordt via de Landschapsvisie en het meerwaardeplan gestuurd op het verbeteren van de gezondheidssituatie in en rond het plangebied.



Figuur 6.10 Beoogde recreatief netwerk zoals opgenomen in de Landschapvisie

6.7. Samenvattende effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 6.9 Effectbeoordeling woon- en leefklimaat

Aspect	Criterium	Beoordeling			
		Agrarisch		Niet-agrarisch	
		Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Geurhinder	- Geurbelasting	+	+	0/+	0/+
	- Aantal geurgehinderden	+	+	-	0
Luchtkwaliteit	- concentraties luchtverontreinigende stoffen	-	-/0	0	0

Aspect	Criterium	Beoordeling			
		Agrarisch		Niet-agrarisch	
		Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Externe veiligheid	- risicosituatie	0	0	0	0
Geluid	- Geluidbelasting	-/0	0	-/0	0
Gezondheid	Veehouderijen				
	- Geur	+	+	0	0
	- Fijnstof	-	0	0	0
	- Endotoxinen	-	0	0	0
	- Ammoniak	-	0	0	0
	- Zoönosen	-	0	0	0
	Wegverkeer				
	- Geluid	0	0	-/0	0
	- Luchtkwaliteit	0	0	0	0
	Gezondheidsbevordering (groen, recreatie/beweging, functiemening)	0	0/+	0	+

7.1. Beoordelingskader

7.1.1. Wet- en regelgeving / beleid

Bodemkwaliteit

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

Water

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer:

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet.

De provincie en het waterschap hebben deze uitgangspunten verder doorvertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's (zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging en verzilting van grond- en oppervlaktewater) en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerders. In dit geval is het waterschap Aa en Maas als waterbeheerder een van de betrokken partijen binnen de Proeftuin Elsendorp.

7.1.2. Onderzoeksmethodiek

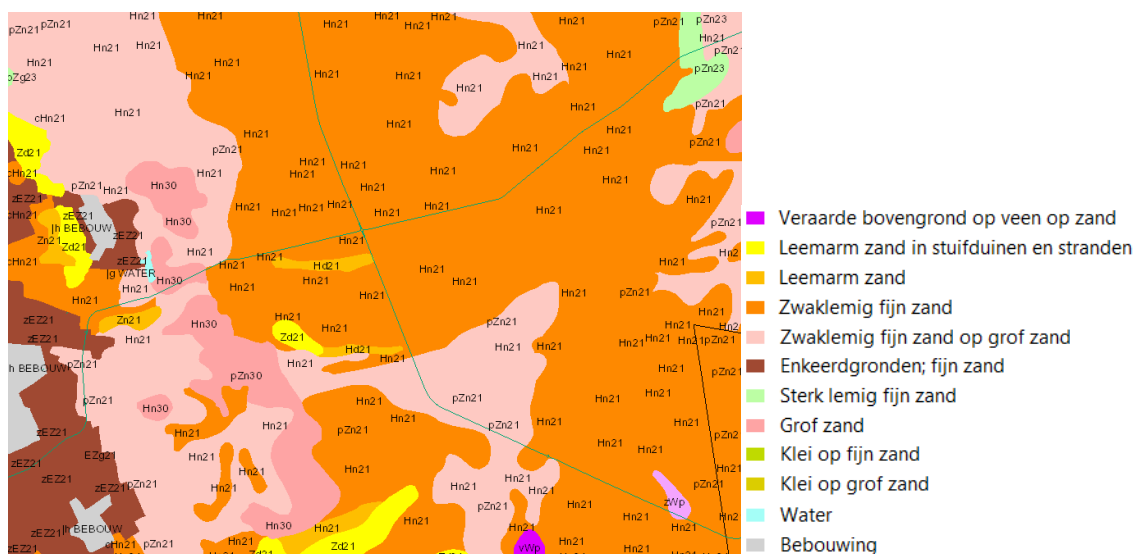
In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare basisgegevens en studies ingegaan op de bodemopbouw, bodemkwaliteit, waterhuishouding en klimaatadaptatie. De mogelijke effecten van het omgevingsplan worden op hoofdlijnen beschreven.

7.2. Referentiesituatie

7.2.1. Bodem

Het plangebied van proeftuin Elsendorp ligt geohydrologisch gezien op de Peelhorst. De Peelhorst ligt een stuk hoger dan de ten westen gelegen Roerdalslenk. Uit de Algemene Hoogtekaart Nederland blijkt dat de maaiveldhoogte binnen de Proeftuin Elsendorp grofweg afloopt van oost naar west. In het oosten is de gemiddelde maaiveldhoogte circa 25 m NAP en in het westen circa 22 m NAP. Door de ligging op de Peelrandbreuk is onder het oppervlak sprake van een unieke aardkundige waarde.

Uit de Bodemkaart van Nederland blijkt dat de bodem in het noordelijke deel van Proeftuin Elsendorp voornamelijk bestaat uit zwaklemig fijn zand. In het zuidoosten voornamelijk uit zwaklemig fijn zand op grof zand. In het zuidwesten bestaat de bodem plaatselijk uit leemarm zand, grof zand en leemarm zand in stuifduinen en stranden (figuur 8.1), de bodem is hier minder doorlaatbaar wat ook te zien is aan de plaatselijke grondwatertrappen.

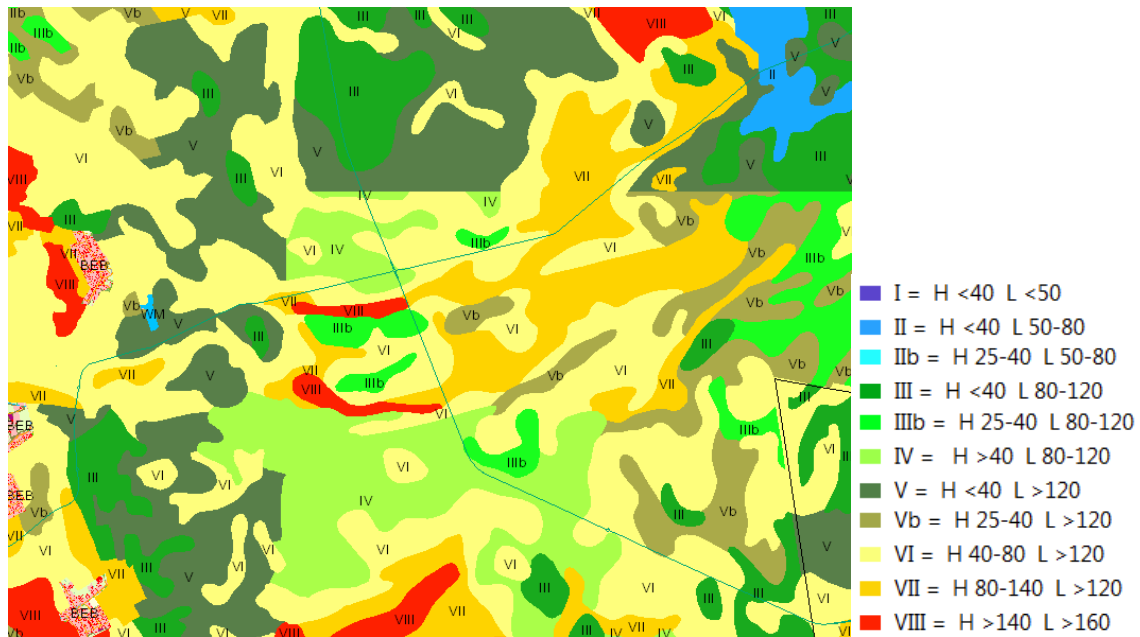


Figuur 7.1 Bodemsoort (www.bodemdata.nl)

7.2.2. Water

Grondwater

Door de ligging op de Peelrandbreuk is de ondergrond onvoorspelbaar. Binnen het plangebied komen dan ook veel verschillende grondwatertrappen voor (zie figuur 7.2). De grondwatertrappen IV en VI zijn de meest voorkomende grondwatertrappen in het plangebied. Dat betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert tussen 0,4 en 0,8 m beneden het maaiveld en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m beneden het maaiveld ligt. Binnen Proeftuin Elsendorp is daarnaast ook sprake van de grondwatertrappen III, IIIb, V, Vb, VII en VIII.



Figuur 7.2 Grondwatertrappen (www.bodemdata.nl)

Door de aanwezige breuken (zie figuur 5.2) is er plaatselijk sprake van een ondoorlaatbare bodemlaag. Dit is terug te zien in de relatief hoge grondwaterstanden in delen van het plangebied (grondwatertrap IIIb, IIb en Vb). Het hemelwater infiltreert hier niet, maar stagneert op de hoger gelegen dekzandrug. Waar normaal gesproken het water via kwel terugkomt in het lager gelegen beekdal, is hier sprake van lage drogere gronden.

Waterlopen

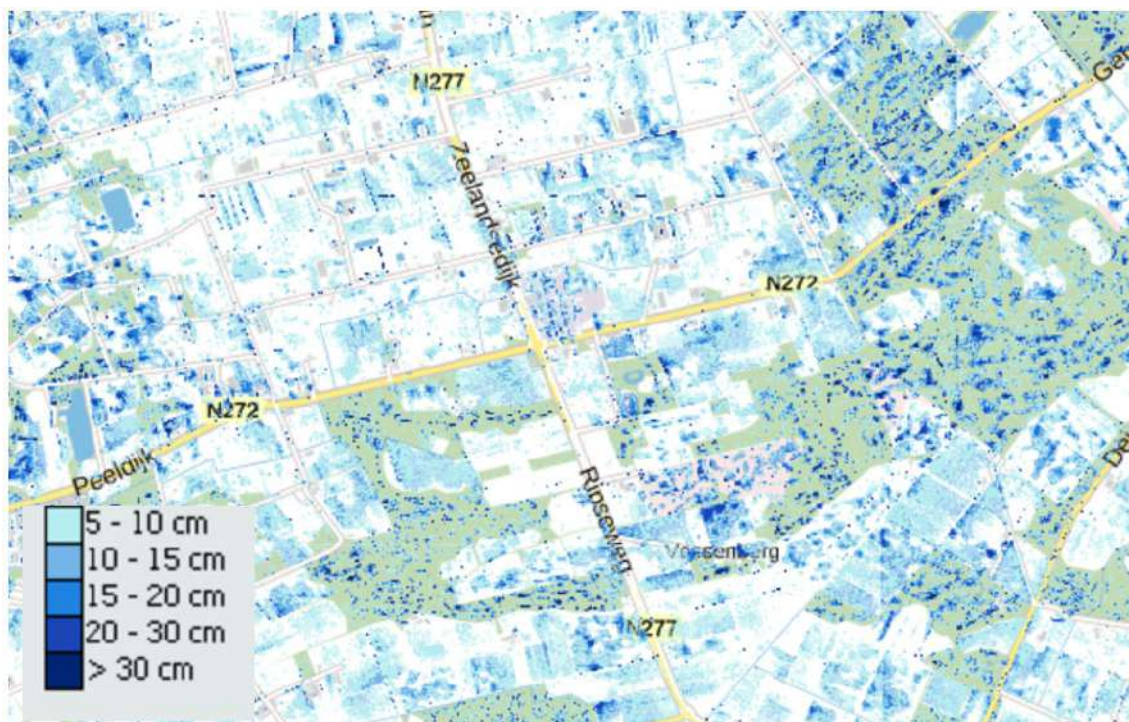
In Proeftuin Elsendorp zijn vele leggerwatergangen, sloten en greppels. De leggerwatergangen (zie figuur 7.3) zijn onderverdeeld in A-watergangen en B-watergangen. A-watergangen zijn hoofdwatgangen die van primair belang zijn voor het waterbeheer en daarom door het waterschap worden onderhouden. De B-watergangen zijn kleinere watergangen die vooral dienen voor de aan- en afvoer van water naar meerdere percelen. Deze watergangen zijn van secundair belang voor het waterbeheer en dienen door de eigenaren van de aangrenzende gronden te worden onderhouden.



Figuur 7.3 Watergangen (Legger Waterschap Aa en Maas)

Klimaatadaptatie

De hoofdwatergang door Elsendorp voorziet het achterland van wateraanvoer in droge tijden (Boekel en Venhorst). Het water is afkomstig uit de Peelse Loop en het Peelkanaal. Binnen het plangebied is sprake van hoogteverschillen. Bij Elsendorp wordt, voornamelijk wanneer er overstorten zijn uit het dorp of van kassen, wateroverlast ervaren op de lager gelegen percelen tussen de Elsendorpseweg, de Gereleweg en de Zeelandsedijk. Bij hoog oplopende waterstanden kan er water afgelaten worden richting de Gerele Peelseloop. Zowel bij de Gerele Peelseloop als richting de Landmeerse Loop is extra afvoer niet wenselijk in verband met wateroverlast of waterkwaliteit aandachtspunten aldaar. Veel waterlopen (met name aan de uiteinden van het watersysteem) liggen droog. Door de klimaatveranderingen waarin lange droge periodes steeds vaker voorkomen, kampen veel agrarische gronden die niet aan het watersysteem liggen met watertekort. Hittestress speelt gezien de relatief beperkte oppervlakte aan gebouwen en verharding binnen het plangebied en het groene karakter van het gebied geen factor van betekenis.



Figuur 7.4 Waterdiepte bij kortdurende hevige neerslag (1:100 jaar) (bron: klimaateffectatlas)



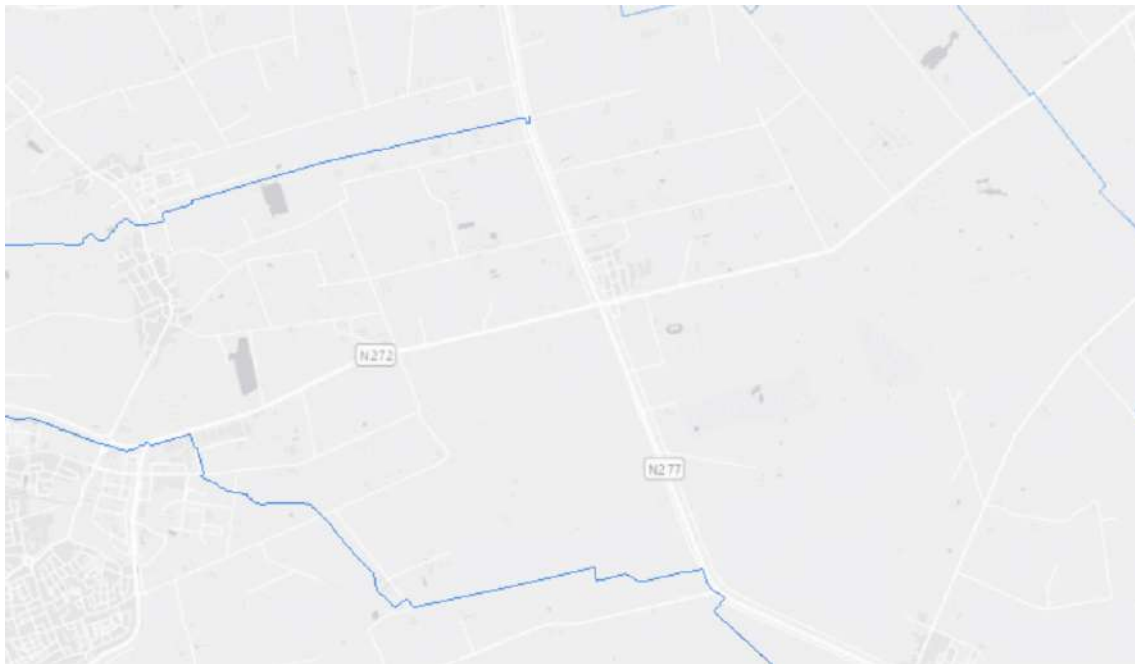
Figuur 7.5 Tekort oppervlaktewater gemiddeld jaar (bron: klimaateffectatlas)

Watersysteemkwaliteit

Door het zuidwesten van het plangebied stroomt het KRW-lichaam de Peelse Loop. Dit is een grotendeels gegraven watergang met kenmerken van een beek. Menselijke ingrepen (o.a. drainage en het aanbrengen van stuwen, dammen en reservoirs) hebben het karakter zodanig sterk veranderd dat herstelmaatregelen nodig zijn om een meer natuurlijke toestand te bereiken. Door de provincie Noord-Brabant is de Peelse Loop aangewezen als zoekgebied voor behoud en herstel van het watersysteem. Sinds 2010 zijn verschillende maatregelen uitgevoerd om het watersysteem te herstellen. Ook staan er nog enkele maatregelen op de planning. Waterschap Aa en Maas heeft hiervoor in 2019 een nieuw projectplan opgesteld voor de beekontwikkeling van de Peelse Loop direct ten westen van het plangebied. Op het

deel van de Peelse Loop (zuidelijke grens van het plangebied) ligt nog een restopgave KRW. Aan de noordgrens van het gebied ligt daarnaast het KRW-lichaam Landmeerse Loop met restopgave KRW

In het plangebied is verder geen grondwaterbeschermingszone, waterwingebied of borgingsvrije zone grondwater aanwezig. Tevens zijn er geen natte natuurparels aanwezig. Wel zijn er binnen het plangebied beschermde gebieden waterhuishouding gelegen. Hier is in het hoofdstuk ecologie (hoofdstuk 4) reeds ingegaan.



Figuur 7.6 KRW-lichamen (bron: kaartenbank provincie Noord-Brabant)

De navolgende figuur uit de landschapsvisie geeft een samenvattend overzicht van het huidige watersysteem en problematiek binnen het plangebied.



Figuur 7.7 Huidige watersysteem en problematiek (bron: Landschapsvisie Elsendorp)

7.3. Effecten omgevingsplan

7.3.1. Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Bodem

Veel ontwikkelingen vinden op en rond de bouwvlakken plaats. Er zal in dit scenario geen sprake zijn van grootschalige ingrepen die van invloed zijn op de bodem. Bij bestaande en nieuwe bedrijfsactiviteiten kunnen in theorie bodemverontreinigingen ontstaan. In de praktijk is dit risico echter beperkt. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden onder andere voorschriften uit het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloestofdichte vloeren, om nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen. Er is geen aanleiding om op dit vlak in het omgevingsplan specifieke voorwaarden op te nemen. Bij toekomstige initiatieven dient te worden voldaan aan de geldende wet- en regelgeving en het gemeentelijk beleid ten aanzien van grondverzet. Het omgevingsplan heeft geen relevante negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit (0).

Water

Waterkwantiteit

Het waterschap stelt eisen aan ruimtelijke ontwikkelingen. Er dient waterneutraal gebouwd te worden en piekbelastingen op het oppervlaktewater moeten worden voorkomen. De ontwikkelingsruimte voor agrarische bedrijven kan leiden tot een toename van het verhard oppervlak (zoals erfverharding en daken van schuren en kassen). Ondanks de eisen van het waterschap kan de toename van verharding sprake zijn van verminderde infiltratie waardoor lokale kwelstromen afnemen. Zonder maatregelen of randvoorwaarden wordt dit effect wordt daarom als negatief beoordeeld (-).

Waterkwaliteit

De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen kunnen resulteren in groei van de veestapel, die een toename van meststoffen met zich meebrengen. Voor de bemesting van gronden gelden normen. In de praktijk zullen de beschikbare gronden al zo goed als maximaal worden bemest, waardoor het effect zeer gering is. Een verslechtering kan wel optreden als gevolg van een toename van beweiding. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling en van het grondwater door infiltratie en kwel. Dit effect wordt daarom als negatief beoordeeld (-).

Watersysteem

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap een vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat er een beschermingszone langs watergangen in acht dient te worden genomen. Binnen de beschermingszone mag niet zonder ontheffing van het waterschap worden gebouwd, geplant of opgeslagen. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

Klimaatadaptatie

Zonder aanvullende maatregelen in het omgevingsplan wordt niet afgedwongen dat nieuwe ontwikkelingen een positieve bijdrage leveren op het vlak van klimaatadaptatie. Afhankelijk van de aard en omvang van de agrarische ontwikkelingen kan zelfs sprake zijn van een verslechtering van de situatie (-).

Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Bodem

Bij functiewijzigingen dient te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Bij het beëindigen van de agrarische activiteiten is het niet uitgesloten dat in bepaalde gevallen bodemverontreinigingen aanwezig blijken te zijn. Op het moment dat sprake is van een concreet initiatief zal een actueel bodemonderzoek moeten worden overlegd. Zo nodig dienen eventueel aangetroffen verontreinigingen te worden gesaneerd. Daarmee kan in dit ontwikkelingsscenario plaatselijk sprake zijn van een positief effect op de bodemkwaliteit. Dit effect wordt als beperkt positief beoordeeld (0/+).

Water

Waterkwantiteit

In dit ontwikkelingsscenario zal over het algemeen geen sprake zijn van een toename aan verhard oppervlak en afhankelijk van de nieuwe functies kan per saldo zelfs sprake zijn van een afname van verhard oppervlak en daarmee van een klein positief effect op de infiltratie van regenwater (0/+).

Waterkwaliteit

Met het verdwijnen van agrarische bedrijfsactiviteiten en de functiewijziging naar andere functies passend binnen de visie rustig buitengebied verdwijnt er in sommige gevallen een verontreinigingsbron. Door inkrimping van de veestal en minder meststoffen is sprake van een positief effect op de waterkwaliteit (+).

Verder is het van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Eventueel benodigde maatregelen worden in overleg met de waterbeheerder vastgesteld.

Watersysteem

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap een vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat er een beschermingszone langs watergangen in acht dient te worden genomen. Binnen de

beschermingszone mag niet zonder ontheffing van het waterschap worden gebouwd, geplant of opgeslagen. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

Klimaatadaptatie

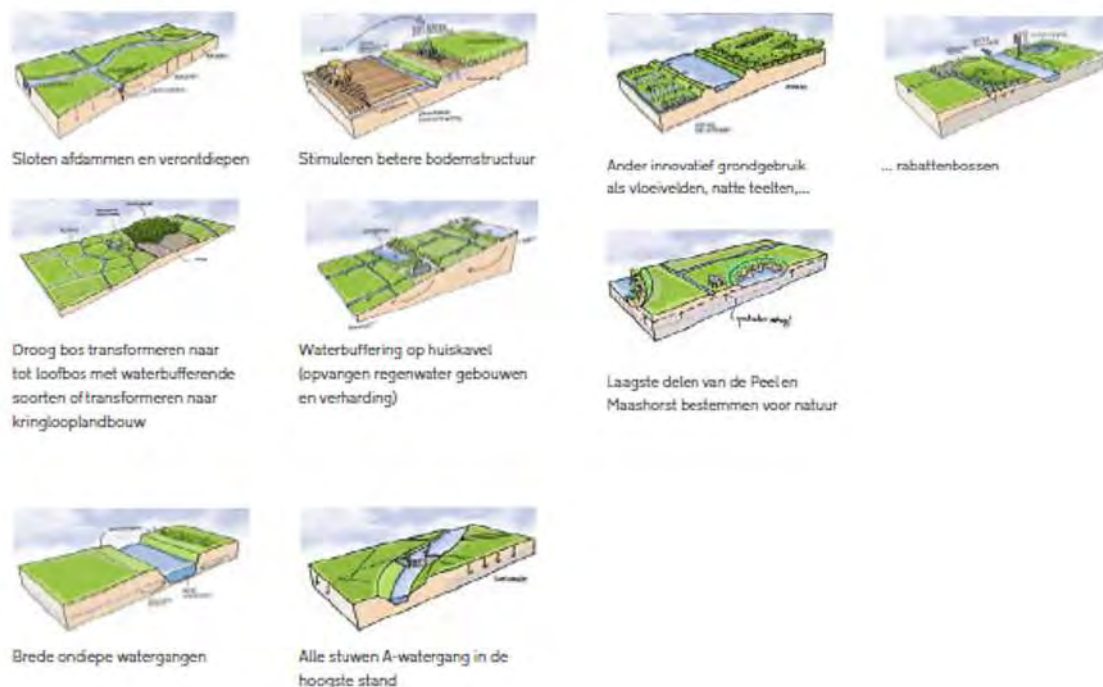
Zonder aanvullende maatregelen in het omgevingsplan wordt niet afgedwongen dat nieuwe niet-agrarische ontwikkelingen een positieve bijdrage leveren op het vlak van klimaatadaptatie. Gezien de aard en omvang van de niet agrarische ontwikkelingen zal ten opzichte van de referentiesituatie over het algemeen geen sprake zijn van een verslechtering van de situatie (0).

7.4. Sturing in het omgevingsplan

In de regels van het omgevingsplan zijn voorwaarden opgenomen om ongewenste effecten voor bodem en water te voorkomen. Daarbij gaat het (afhankelijk van de aard en omvang van de betreffende functiewijzigingen) onder ander om de volgende voorwaarden:

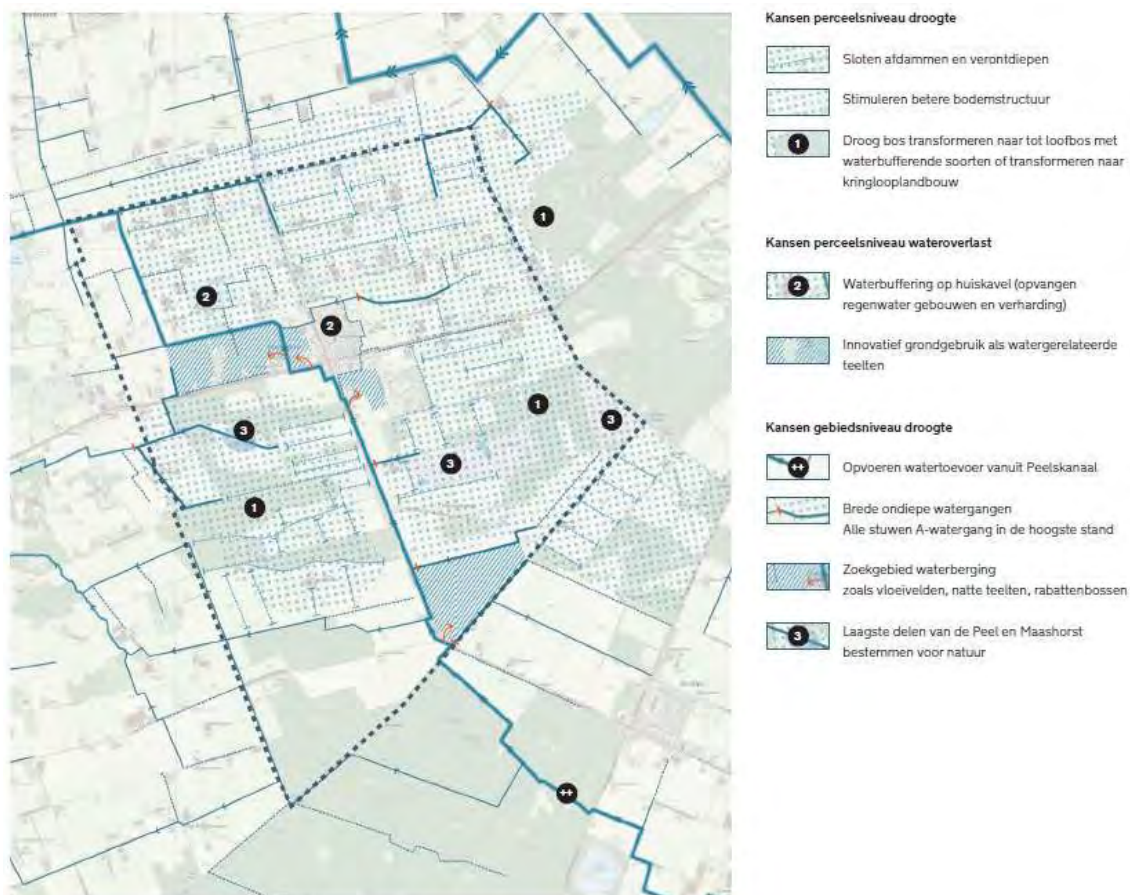
- de waterkwaliteit wordt niet nadelig beïnvloed;
- de ontwikkeling vindt hydrologisch neutraal plaats;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn geschikt.

Tevens is 'een duurzaam bodem- en watersysteem' als ambitie vastgelegd in de planregels voor de verschillende deelgebieden. Daarbij is de relatie met het meerwaardeplan en de landschapvisie van belang. In het meerwaardeplan zijn maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie en het bufferen van water binnen het gebied als potentiële maatschappelijk meerwaarde opgenomen. Belangrijk uitgangspunt voor de Landschapvisie Elsendorp is een veerkrachtig, klimaatadaptief watersysteem. Daarin zijn verschillende bouwstenen benoemd die kunnen bijdragen aan een duurzaam watersysteem (op basis van het ambitiedocument van het Waterschap Aa en Maas). De bouwstenen kunnen worden meegenomen als meerwaardemaatregel bij nieuwe initiatieven.



Figuur 7.8 Bouwstenen waterschap Aa en Maas

In de Landschapvisie is daarnaast op een kansenkaart aangegeven waar de bouwstenen effectief zijn.



Figuur 7.8 Kansenkaart veerkrachtig, klimaatadaptief watersysteem (bron: Landschapvisie Elsendorp)

Met de regels zoals opgenomen in het omgevingsplan worden negatieve effecten voorkomen (0). Afhankelijk van de aard van de initiatieven en de inzet van de meerwaarde kan op onderdelen sprake zijn van positieve effecten, zowel waar het gaat om het tegengaan van wateroverlast als droogte. Ook kunnen de maatregelen positieve effecten hebben op de waterkwaliteit, bijvoorbeeld door de realisatie van natuurvriendelijke oevers.

7.5. Samenvattende effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 7.1 Effectbeoordeling bodem en water

Aspect	Criterium	Beoordeling			
		Agrarisch	Kaders	Niet agrarisch	kaders
Bodem	- Bodemkwaliteit	0	0	0/+	0/+
Water	- Waterkwantiteit	-	0/+	0	0/+
	- Oppervlakte- en grondwaterkwaliteit	-	0	+	+
	- Watersysteem	0	0 tot +*	0	0 tot +*

	- Bijdrage klimaatadaptieve inrichting	-	0 tot +*	0	0 tot +*
--	--	---	----------	---	----------

* Afhankelijk van invulling kwaliteitsverbetering en inzet mogelijkheden en financiële middelen meerwaardeplan

8.1. Beoordelingskader

8.1.1. Wet- en regelgeving / beleid

Op basis van de Wro dient in het kader van een ruimtelijk plan de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd. In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en per openbaar vervoer. Vervolgens wordt op hoofdlijnen ingegaan op de mogelijke gevolgen van het omgevingsplan.

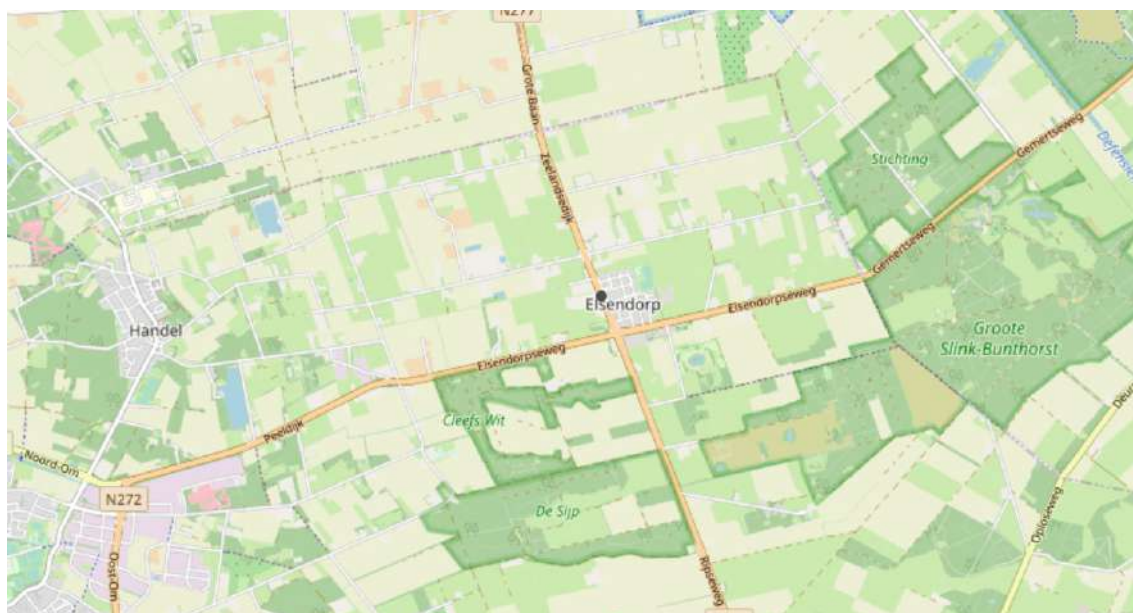
8.1.2. Onderzoeksmethodiek

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare basisinformatie ingegaan op de ontsluiting en bereikbaarheid van het plangebied (gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer) en de verkeersveiligheidssituatie. De mogelijke effecten van het omgevingsplan worden op hoofdlijnen beschreven.

8.2. Referentiesituatie

Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

De hoofdstructuur voor het gemotoriseerd verkeer wordt gevormd door de N277 (Zeelandsedijk / Ripseweg) die het plangebied van noord naar zuid doorsnijdt en de N272 (Elsendorpseweg) van west naar oost. Binnen het noordelijke deel van het plangebied worden de agrarische bedrijven vanaf de N277 ontsloten via de Gerele Peel, Paradijs, Keizersven en Keizersberg.



Figuur 8.1 Ontsluitingsstructuur plangebied

Ontsluiting langzaam verkeer

Langs de provinciale wegen binnen het plangebied zijn vrijliggende fietspaden aanwezig. Op de overige routes maakt het langzaam verkeer gebruik van dezelfde wegen als het gemotoriseerd verkeer. Figuur 8.2 laat het fietsknooppuntennetwerk in en rond het plangebied zien.



Figuur 8.2 Fietsknooppunten (www.fietseropuit.nl)

Ontsluiting openbaar vervoer

Buurtbus 268 en buslijn 123 doen Elsendorp aan (op de route van Gemert naar Sint-Antonis). Binnen het plangebied zijn geen bushaltes aanwezig.



Figuur 8.3 Buslijnen

Verkeersveiligheid

Uit databases met informatie over verkeersongevallen blijkt dat met name op de provinciale wegen sprake is van ongevallen met gemotoriseerd verkeer en dat op de overige wegen binnen het plangebied nauwelijks sprake is van ongevallen.

8.3. Effecten omgevingsplan

8.3.1. Maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven en activiteiten

De ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven kunnen bij maximale benutting leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen. Daarbij gaat het onder andere om transportbewegingen die samenhangen met de veehouderijen zoals vervoer van vee, voedsel en mest. Maar ook om transport van agrarische producten van vollegrondse teeltbedrijven en glastuinbouwbedrijven. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de effecten relatief beperkt blijven (-/0) en de verkeerstoenames niet zo groot zijn dat er knelpunten ontstaan in de verkeersafwikkeling.

Een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van agrarische bedrijven kan een negatief effect hebben op de verkeersveiligheidssituatie op de wegen binnen het buitengebied. De wegen die de agrarische bedrijven binnen het noordelijke deel van het plangebied ontsluiten zijn smal. Uitgaande van de maximale benutting van de ontwikkelingsruimte die het omgevingsplan biedt, kan sprake zijn van een verkeerstoename en daarmee van een verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie. Het effect van het maximale ontwikkelingsscenario voor agrarische bedrijven wordt als negatief (-) beoordeeld.

8.3.2. Maximaal ontwikkelingsscenario niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Binnen dit ontwikkelingsscenario kan sprake zijn van een grote verscheidenheid aan nevenfuncties en vervolgfuncties. De verkeersgeneratie kan per functie zeer sterk verschillen. In de CROW-publicatie 317 is voor verschillende functies en voorzieningen informatie opgenomen over de verkeersproductie. Voor niet-agrarische bedrijven (arbeidsextensief) bedraagt de verkeersgeneratie 4-5 mvt/etm per 100 m² bvo. Kijkend naar recreatieve neven- en vervolgfuncties is de verkeersgeneratie afhankelijk van het type verblijfseenheid:

- Kampeerterrein: 0,4 mvt/etmaal per standplaats;
- Bed & Breakfast: ongeveer 1.5 mvt/etmaal per kamer.

De verkeersgeneratie is over het algemeen relatief beperkt. Daarnaast valt bij functiewijziging de verkeersgeneratie van de oorspronkelijke agrarische bedrijfsactiviteiten weg. Hoewel sprake kan zijn van een beperkte verschuiving van vrachtverkeer/landbouwverkeer naar personenauto's, is in dit ontwikkelingsscenario per saldo geen sprake van relevante effecten op de verkeersafwikkeling (0).

Verkeersveiligheid

Zoals hiervoor aangegeven is in dit ontwikkelingsscenario geen sprake van een relevante toe- of afname van verkeer. Wel kunnen verschuivingen optreden in de verkeersstromen, bijvoorbeeld door een toename van langzaam (recreatief) verkeer binnen de gemeente. Daar staat tegenover dat in het maximaal ontwikkelingsscenario vitaal buitengebied een deel van het landbouwverkeer wegvalt. Per saldo is naar verwachting geen sprake van relevante effecten op de verkeersveiligheid (0).

8.4. Sturing in het omgevingsplan

In het maximale ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven en activiteiten kan sprake zijn van een relevante toename van verkeer. In de verschillende flexibiliteitsbepalingen in het omgevingsplan zijn voorwaarden opgenomen om ongewenste effecten te voorkomen. Bijvoorbeeld dat de capaciteit van de omliggende wegen voldoende is voor een veilige afwikkeling van de verkeerstoename of dat geen sprake mag zijn van negatieve verkeerseffecten. Ook is vastgelegd dat dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Met de voorwaarden zoals vastgelegd in de planregels is geborgd dat geen ongewenste situaties ontstaan. Aanvullende maatregelen worden op dit moment niet noodzakelijk geacht.

8.5. Samenvattende effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 8.1 Effectbeoordeling verkeer en vervoer

Aspect	Criterium	Agrarisch		Niet-agrarisch	
		Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Verkeer en vervoer	- Verkeersafwikkeling	-/0	0	0	0
	- Verkeersveiligheid	-	0	0	0

9.1. Conclusies

In het planMER zijn de milieugevolgen van het omgevingsplan Proeftuin Elsendorp in beeld gebracht. In een planMER is het vereist om bij de toetsing van de mogelijke gevolgen uit te gaan van de maximale benutting van alle geboden ontwikkelingsruimte en flexibiliteit. Daarbij is onderscheidt gemaakt tussen een scenario maximale ontwikkeling agrarische bedrijven / activiteiten en een scenario maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven / activiteiten. In eerste instantie zijn de effecten van het omgevingsplan beoordeeld zonder rekening te houden met aanvullende maatregelen of randvoorwaarden (kaders). Vervolgens is bekeken op welke wijze in het omgevingsplan ongewenste effecten kunnen worden voorkomen of beperkt en waar mogelijk en gewenst kan worden gestuurd op de doelstellingen, ambities en de beoogde leefomgevingskwaliteit. Op basis van de sectorale beoordelingen van de (potentiële) effecten kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

9.1.1. Maximale ontwikkeling agrarische bedrijven en activiteiten

Uit de resultaten van de effectbeoordeling voor het maximale ontwikkelingsscenario voor de agrarische bedrijven blijkt dat met name de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijsector bepalend zijn voor de optredende milieugevolgen. Hoewel binnen het plangebied geen Natura 2000 zijn gelegen, kan door een maximale groei van de veestapel een grote toename van stikstofdepositie optreden binnen Natura 2000-gebieden in de wijde omgeving. Deze toename vindt plaats in situaties waar reeds sprake is van een overbelasting. Daarnaast zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen sterk bepalend voor het woon- en leefklimaat binnen de gemeente en de daaraan gerelateerde gezondheidseffecten. Tevens kan een groei van de veestapel leiden tot een grotere belasting van het oppervlaktewater.

Niet alleen de veehouderijsector is bepalend voor de mogelijke milieugevolgen van het omgevingsplan. Ook ontwikkelingsmogelijkheden voor andere agrarische activiteiten kunnen effecten met zich meebrengen. Daarbij zijn onder andere met name de landschappelijke effecten van kassen en teeltondersteunende voorzieningen van belang. Agrarische ontwikkelingen kunnen daarnaast gevolgen hebben voor natuurwaarden, zoals de aanwezige flora en fauna binnen en aansluitend aan bouwvlakken.

Tot slot kunnen agrarische activiteiten leiden tot een toename van verkeer op de ontsluitingsroutes binnen het buitengebied en door de kern. Dit zal in het maximale ontwikkelingsscenario leiden tot een verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie.

Gezien de doelstellingen en ambities voor het plangebied is het wenselijk om in bepaalde gevallen nadere randvoorwaarden en maatregelen te verbinden aan toekomstige initiatieven om op die manier te sturen op de beoogde omgevingskwaliteit. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 9.2.

9.1.2. Maximale ontwikkeling niet-agrarische bedrijven en activiteiten

Dit maximale ontwikkelingsscenario scoort op een aantal thema's en criteria aanzienlijk beter dan het ontwikkelingsscenario voor agrarische bedrijven. Dat is met name het gevolg van het beëindigen van agrarische activiteiten en de functiewijziging naar een niet-agrarische functies. In sommige gevallen kan het daarbij gaan om wijziging naar functies met een relevante milieubelasting zoals niet-agrarische bedrijven, maar het gaat ook om wijziging naar functies met een heel beperkte milieubelasting zoals

wonen, kleinschalige maatschappelijke of recreatieve functies. Toch blijkt uit de effectbeoordeling dat er ook in dit scenario situaties kunnen optreden waarbij zonder nadere randvoorwaarden ongewenste situaties ontstaan. Bijvoorbeeld waar het gaat om de gevolgen voor natuurwaarden, landschappelijke waarden of een toename van het aantal (potentieel) gehinderden / blootgestelden binnen de invloedssfeer van veehouderijen. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 9.2.

9.2. Sturing in het omgevingsplan

Om ongewenste effecten te voorkomen en te borgen dat toekomstige ontwikkelingen een bijdrage leveren aan de gewenste omgevingskwaliteit worden in veel gevallen voorwaarden verbonden aan nieuwe initiatieven. Uitgangspunt voor het omgevingsplan is het vastleggen van de kaders waarbinnen toekomstige ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. De verschillende omgevingsaspecten spelen een belangrijke rol bij de uitwerking van de voorwaarden, regels en onderzoeksverplichtingen. Toetsing vindt plaats op het moment dat sprake is van een concreet initiatief en gebruik wordt gemaakt van de flexibiliteitsbepalingen.

Algemene voorwaarden

In hoofdstuk 3 van de planregels zijn de regels voor nieuwe ontwikkelingen vastgelegd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in 7 gebiedsbestemmingen voor de afzonderlijke deelgebieden (ontwikkelgebied wonen, groene dorpsmantel, intensief agrarisch ondernemen, gemengd gebied, glastuinbouwgebied, natuurlijk buitengebied en transformatiegebied). In de planregels zijn de ambities per deelgebied beschreven, waarbij het bijvoorbeeld gaat om het beperken van milieuhinder, realiseren van een duurzaam bodem- en watersysteem en een robuuste landschapsstructuur. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt onder andere getoetst aan de ambities voor de verschillende deelgebieden zoals die op basis van de gebiedsvisie zijn geformuleerd.

Tevens is aan de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden in de planregels een groot aantal voorwaarden opgenomen die vooral zijn gericht op het voorkomen van ongewenste effecten en onaanvaardbare situaties. Het gaat bijvoorbeeld om voorwaarden zoals:

- de capaciteit van de omliggende wegen is voldoende voor een veilige afwikkeling van de verkeerstoename;
- er vindt geen onevenredige aantasting van natuurwaarden plaats;
- de bodemkwaliteit is geschikt voor de beoogde functie;
- de waterkwaliteit wordt niet nadelig beïnvloed;
- de ontwikkeling vindt hydrologisch neutraal plaats;
- er worden geen nieuwe kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten binnen 10⁻⁶-contouren van inrichtingen of leidingen gerealiseerd;
- voor ontwikkelingen binnen het invloedsgedebied voor het groepsrisico vindt een verantwoording van het groepsrisico plaats.

Met deze algemene voorwaarden wordt voor diverse thema's en criteria geborgd dat geen relevante negatieve effecten zullen optreden.

Voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening

De provinciale omgevingsverordening is sterk bepalend voor de voorwaarden waaronder ontwikkelingsmogelijkheden kunnen worden geboden aan agrarische bedrijven. Waar relevant zijn de voorwaarden overgenomen in het omgevingsplan. In sommige gevallen gaat het daarbij om het uitsluiten van functies binnen bepaalde gebieden waaronder bijvoorbeeld de groenblauwe mantel en het Natuurnetwerk Noord-Brabant. In andere gevallen gaat het om het overnemen van voorwaarden, bijvoorbeeld waar het gaat om de eisen die worden gesteld aan nieuwe veehouderij initiatieven. Zo dient te worden voldaan aan de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij. Daarnaast dient ter plaatse van omliggende gevoelige objecten te worden voldaan aan de normen voor de achtergrondbelasting

(geurhinder) en jaargemiddelde fijnstofconcentratie.

Deze kaders vanuit de provinciale omgevingsverordening leiden tot een beperking van de potentiële milieugevolgen van het omgevingsplan. Daarnaast dragen bepaalde voorwaarden bij aan een kwaliteitsverbetering als het gaat om landschappelijke en natuurwaarden, en een verduurzaming van de agrarische sector.

Aanvullende voorwaarden veehouderijen

Uit de effectbeschrijvingen in het planMER blijkt dat er op onderdelen aanvullende maatregelen wenselijk en/of noodzakelijk zijn om nadelige effecten door de ontwikkelingsmogelijkheden voor (met name de) veehouderijen te voorkomen. Zo zijn in de planregels voorwaarden opgenomen om een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden uit te kunnen sluiten. Dit betekent niet dat alle veehouderijen 'op slot' worden gezet. Uitbreiding is mogelijk door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen (toepassen van emissie-arme stalsystemen). Op deze wijze is in het omgevingsplan geborgd dat geen verdere verslechtering zal optreden.

Tevens zijn aanvullende voorwaarden opgenomen om een relevante toename van fijn stofconcentraties te voorkomen/beperken en is een afweging van de gezondheidseffecten en de mogelijke maatregelen die in dat kader kunnen worden getroffen noodzakelijk. Voor fijn stof kan geen drempelwaarde worden aangegeven waaronder er geen effecten meer zullen optreden. Om deze reden wordt een relevante toename van de concentraties fijn stof in alle gevallen onwenselijk geacht. Voor veehouderij initiatieven wordt (in aanvulling op de norm van 31,2 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ uit de provinciale omgevingsverordening) vastgelegd dat nieuwe ontwikkelingen niet 'in betekende mate' mogen bijdragen aan de concentraties fijn stof. Uit de informatie uit het planMER blijkt dat de specifieke bedrijfskenmerken en al dan niet getroffen maatregelen sterk bepalend zijn voor de optredende gezondheidseffecten. Om te komen tot een beperking van de gezondheidseffecten en verbetering van de gezondheidssituatie is het wenselijk om in het omgevingsplan aanvullende voorwaarden te verbinden aan toekomstige veehouderij initiatieven die zijn gericht op het treffen van alle maatregelen met betrekking tot gezondheid (die redelijkerwijs mogelijk zijn) toe te passen. Daarbij kan onder andere aansluiting worden gezocht bij de Handreiking veehouderij en volksgezondheid en de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid. Hierin is een breed scala van mogelijke maatregelen opgenomen.

Beeldkwaliteitsplan en Landschapvisie

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt getoetst aan het beeldkwaliteitsplan en de Landschapvisie Elsendorp. In deze beoordelingskaders wordt niet alleen ingezet op een verbetering van de landschappelijke kwaliteit, maar ook op een veerkrachtig, klimaatadaptief watersysteem, het vergroten van natuurwaarden en biodiversiteit en het verbeteren van het recreatieve netwerk.

Meerwaardeplan

Het meerwaardeplan dat is gekoppeld aan het omgevingsplan heeft een directe relatie met de omgevingskwaliteit. Het meerwaardeplan streeft inhoudelijk de volgende doelstellingen na:

4. een goede en functionerende gemengde plattelandseconomie;
5. een aantrekkelijk buitengebied waar goed gewoond, gewerkt en geleefd kan worden voor iedereen;
6. het tegengaan van verrommeling en verstening van het buitengebied.

Het meerwaardeplan gaat over de maatschappelijke meerwaarde en de financiële meerwaarde. Het meerwaardeplan bevat een beschrijving van de spelregels en het proces om te komen tot een maatwerkbijdrage vanuit de initiatieven.

Bij de maatschappelijke meerwaarde gaat het onder andere om maatregelen die positieve gevolgen hebben voor de omgevingskwaliteit. Bijvoorbeeld door de sloop van verspreid liggende voormalige agrarische bebouwing (VAB's), het verminderen van het aantal intensieve veehouderijen, het verwijderen

van asbest. Ook toe te voegen kwaliteiten, zoals projecten op het gebied van klimaatadaptatie en duurzame energie of het vergroten van de buffer voor overtollig water hebben een maatschappelijk waarde. Dit kan door middel van investeringen in kwaliteit binnen het eigen plangebied en/of de omgeving en/of door een storting in een gebiedsfonds. Vanuit dit gebiedsfonds worden projecten (gedeeltelijk) gefinancierd die bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van het buitengebied van Elsendorp.

Samenvattend overzicht effectbeoordeling

Tabel 9.1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit het planMER, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de effectbeoordeling met en zonder de kaders zoals die zijn vastgelegd in de planregels.

Tabel 9.1 Samenvattend overzicht effectbeoordeling planMER Proeftuin Elsendorp

Hoofdaspect	Aspect	Criterium	Beoordeling			
			Agrarisch		Niet agrarisch	
			Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
Natuur	Natura 2000-gebieden	- Areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000	0	0	0	0
		- Verzuring, vermesting	--	0	0/+	0/+
	Nationaal Natuurnetwerk en Groenblauwe mantel	- Natuurnetwerk Brabant	-	0	+	+
		- Groenblauwe mantel	0	+	0	+
		- Beschermde gebieden waterhuishouding	-/0	0	0	0
	Soorten	- Beschermde soorten	-	0 (+)*	-	0 (+)*
		- Biodiversiteit	-	0 (+)*	0	0 (+)*
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	- Openheid peelontginningenlandschap	-	+	0	+
		- Visuele verstedelijking	-	+	0	+
	Cultuurhistorie	- Waardevolle patronen en elementen	-	-/0	0	0
		- Beeldbepalende gebouwen	-	0	-	0
	Aardkundige waarde	- Aardkundige waarden	-	0	-	0
	Archeologie	- Archeologische waarden	-	-/0	-	-/0
Woon- en leefklimaat	Geurhinder	- Geurbelasting	+	+	0/+	0/+
		- Aantal geurgehinderden	+	+	-	0
	Luchtkwaliteit	- Concentraties luchtverontreinigende stoffen	-	-/0	0	0

Hoofdaspect	Aspect	Criterium	Beoordeling			
			Agrarisch		Niet agrarisch	
			Maximaal	Kaders	Maximaal	Kaders
	Externe veiligheid	- Risicosituatie	0	0	0	0
	Geluid	- Geluidbelasting	-	0	0	0
	Gezondheid	Veehouderijen				
		- Geur	+	+	0	0
		- Fijnstof	-	0	0	0
		- Endotoxinen	-	0	0	0
		- Ammoniak	-	0	0	0
		- Zoönosen	-	0	0	0
		Wegverkeer				
		- Geluid	0	0	-/0	0
		- Luchtkwaliteit	0	0	0	0
		- Gezondheidsbevordering (groen, recreatie/beweging, functiemening)	0	0/+	0	+
Bodem en water	Bodem	- Bodemkwaliteit	0	0	0/+	0/+
	Water	- Waterkwantiteit	-	0/+	0	0/+
		- Oppervlakte- en grondwaterkwaliteit	-	0	+	+
		- Watersysteem	0	+	0	+
		- Bijdrage klimaatadaptieve inrichting	-	+	0	+
Verkeer en vervoer	Verkeer en vervoer	- Verkeersafwikkeling	-/0	0	0	0
		- Verkeersveiligheid	-	0	0	0

* Afhankelijk van inzet mogelijkheden en financiële middelen meerwaardeplan

9.3. Monitoring en evaluatie

9.3.1. Algemeen

Het omgevingsplan biedt op onderdelen meer flexibiliteit en ontwikkelingsmogelijkheden dan een 'regulier' bestemmingsplan. Daarnaast is de looptijd van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte onder de crisis- en herstelwet 20 jaar (voor een 'regulier' bestemmingsplan 10 jaar). Voor verschillende milieuthema's en criteria is er sprake van een relatief grote onzekerheidsmarge als het gaat om de optredende effecten. Deze worden ook beïnvloed door allerlei ontwikkelingen buiten de scope van het omgevingsplan, zoals ontwikkelingen in wet- en regelgeving, economische ontwikkelingen en

technologische ontwikkelingen. Het is daarom noodzakelijk om tijdens de looptijd van het omgevingsplan vinger aan de pols te houden en te monitoren hoe de milieusituatie binnen het studiegebied zich ontwikkelt en of de optredende milieugevolgen vragen om een bijsturing door aanpassing van de kaders in het omgevingsplan.

Voor de monitoring en evaluatie zijn zowel de gevolgen van agrarische initiatieven als de gevolgen van de niet-agrarische functies van belang. Gezien de potentiële effecten en de daarmee samenhangende onzekerheden wordt voorgesteld om iedere 5 jaar een integrale monitoring uit te voeren, waarbij voor de maatgevende thema's eventuele wijzigingen in de milieusituatie in beeld worden gebracht.

Bij de monitoringsrondes wordt het volgende in beeld gebracht:

- overzicht van de initiatieven binnen de monitoringsperiode: belangrijke vraag daarbij is of het aantal, de locaties en de aard en omvang van de initiatieven aansluit bij de visie op het buitengebied. Eventuele ongewenste ontwikkelingen of juist het uitblijven van nieuwe initiatieven, kunnen aanleiding geven om het omgevingsplan op onderdelen aan te passen.
- overzicht van de actuele milieusituatie (leefomgevingsfoto): daarbij ligt de focus op het woon- en leefklimaat en de landschappelijke/ruimtelijke kwaliteit.
- overzicht van relevante ontwikkelingen (wet- en regelgeving, technologisch, economisch) die van belang zijn voor de kaders in het omgevingsplan. Zo is het niet uitgesloten dat de komende jaren wijzigingen zullen worden doorgevoerd in de wet- en regelgeving op bijvoorbeeld het vlak van geurhinder en/of gezondheid. Ook kan sprake zijn van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven die op dit moment nog niet kunnen worden voorzien en die vragen om aanvullende of andere kaders;
- toets van de initiatieven en ontwikkelingen in de omgevingskwaliteit aan de doelstellingen en ambities en de beschikbare milieugebruiksruimte: dragen de kaders zoals vastgelegd in het omgevingsplan voldoende bij aan het realiseren van de beoogde omgevingskwaliteit en worden nieuwe knelpunten of ongewenste situaties voorkomen.
- integrale beoordeling op basis van de voorgaande onderdelen of aanpassing in het omgevingsplan noodzakelijk is: het toevoegen, schrappen of aanpassen van de gestelde kaders.

Bijlage 1 Overzicht veehouderijen BVB-bestand³

³ Peildatum is 1 juli 2021.

1	Gemeente	Dossier	Straat	Plaats	Coördinaat-X	Coördinaat-Y	Besch.jaar	Besch.soort	Status	Bedrijfstype	NH3-em. nieuwste RAV	Geuremissie (OU/s)	Fijnstofemissie (kg/jr)	Aantal NGE
1	Gemert-Bakel	5424SB74	Elsendorpseweg	ELSENDORP	181831	399283	2016	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	1171	0	17,294	165
1	Gemert-Bakel	5424SB78	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182234	399530	2016	Omgevingsvergunning Milieuneutraal	Definitief	Konijnen	3174	0	0	128
1	Gemert-Bakel	5424SB79	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182133	399072	2018	Omgevingsvergunning-revisie	Definitief	Leghennen	1173	19315	1008,072	150
1	Gemert-Bakel	5424SB80	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182188	399238	2018	Omgevingsvergunning Milieuneutraal	Definitief	Vleesvarkens	1219	54954	372,884	250
1	Gemert-Bakel	5424SB85	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182391	399164	2016	Omgevingsvergunning Milieuneutraal	Definitief	Melkrundvee	3344	0	40,23	321
1	Gemert-Bakel	5424SB86	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182453	399324	2013	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Biggen	1252	17138	169,872	81
1	Gemert-Bakel	5424SB94	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182806	399398	2018	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	456	1709	10,984	23
1	Gemert-Bakel	5424SB96	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182828	399619	2018	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	1572	0	15,102	147
1	Gemert-Bakel	5424SB97	Elsendorpseweg	ELSENDORP	182963	399213	2015	uitbreidings/veranderingsvergunning	Definitief	Vleeskuikens	24114	19619	2195,92	335
1	Gemert-Bakel	5424SB99	Elsendorpseweg	ELSENDORP	183098	399312	2018	Omgevingsvergunning-verandering	Definitief	Vleeskuikens	10000	37200	1720	208
1	Gemert-Bakel	5424SE55	Grensweg	ELSENDORP	183941	398187	2005	AMvB melkrundveehouderij	Definitief	Melkrundvee	1155	0	20,2	73
1	Gemert-Bakel	5424SG14	Stootershutweg	ELSENDORP	183195	399749	2020	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Vleeskuikens	930	9900	660	39
1	Gemert-Bakel	5424SG26	Stootershutweg	ELSENDORP	183046	399898	2013	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Nerts Vos	3000	0	96	667
1	Gemert-Bakel	5424SG50	Stootershutweg	ELSENDORP	182756	400667	2014	Intrekking gedeeltelijke veestand	Definitief	Paarden	15	0	0	4
1	Gemert-Bakel	5424SH24	Keizersberg	ELSENDORP	181615	399914	2006	Melding verandering inrichting 8.19	Definitief	Nerts Vos	2750	0	88	612
1	Gemert-Bakel	5424SH30	Keizersberg	ELSENDORP	181881	399905	2015	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Nerts Vos	5725	0	183,2	1273
1	Gemert-Bakel	5424SH36	Keizersberg	ELSENDORP	181995	399926	2015	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Vleeskuikens	5089	47480	3165,36	187
1	Gemert-Bakel	5424SH39	Keizersberg	ELSENDORP	182179	399761	2013	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Zeugen	5038	171106	366,246	973
1	Gemert-Bakel	5424SH45	Keizersberg	ELSENDORP	182426	399852	2011	Melding verandering inrichting 8.19	Definitief	Vleesvee	3955	39872	36,96	172
1	Gemert-Bakel	5424SH46	Keizersberg	ELSENDORP	182270	399951	2017	Omgevingsvergunning-verandering	Definitief	Leghennen	4032	12096	1545,6	94
1	Gemert-Bakel	5424SH49	Keizersberg	ELSENDORP	182566	399862	2021	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Paarden	34	156	0	7
1	Gemert-Bakel	5424SH52	Keizersberg	ELSENDORP	182503	400183	2017	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	406	0	3,42	26
1	Gemert-Bakel	5424SH56	Keizersberg	ELSENDORP	182727	400231	2005	Oprichtingsvergunning	Definitief	Paarden	87	0	0	19
1	Gemert-Bakel	5424SH60	Keizersberg	ELSENDORP	182858	400086	2013	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Vleesvarkens	3397	47254	355,482	121
1	Gemert-Bakel	5424SJ25	Keizersven	ELSENDORP	181586	400177	2019	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Zeugen	4679	56659	493,668	292
1	Gemert-Bakel	5424SJ32	Keizersven	ELSENDORP	181699	400419	2019	Omgevingsvergunning Milieuneutraal	Definitief	Vleesvarkens	3322	46944	240,72	185
1	Gemert-Bakel	5424SJ34	Keizersven	ELSENDORP	181786	400371	2005	Oprichtingsvergunning	Definitief	Schapen	105	1170	0	8
1	Gemert-Bakel	5424SJ35	Keizersven	ELSENDORP	181871	400301	2012	Revisievergunning	Definitief	Zeugen	837	5838	42,74	23
1	Gemert-Bakel	5424SJ42	Keizersven	ELSENDORP	182033	400438	2019	Omgevingsvergunning Milieuneutraal	Definitief	Vleesvarkens	4381	119880	319,404	552
1	Gemert-Bakel	5424SJ48	Keizersven	ELSENDORP	182237	400460	1987	Conversie	Definitief	Melkrundvee	630	0	6,87	55
1	Gemert-Bakel	5424SJ6	Keizersven	ELSENDORP	181131	400228	2013		Definitief	Vleesvarkens	8192	86857	417,78	206
1	Gemert-Bakel	5424SM20	Ripseweg	ELSENDORP	181569	398714	2001	AMvB melkrundveehouderij	Definitief	Melkrundvee	544	0	5,77	45
1	Gemert-Bakel	5424SM40	Ripseweg	ELSENDORP	181960	398044	2014	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Melkrundvee	2895	0	49,626	392
1	Gemert-Bakel	5424SN49	Hendrik Jan Ippenberglin	ELSENDORP	182985	397523	1994	Conversie	Definitief	Melkrundvee	1749	1102	20,86	144
1	Gemert-Bakel	5424ST21	Sijpseweg	ELSENDORP	180542	397090	2016	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	2366	0	25,364	199
1	Gemert-Bakel	5424ST53	Sijpseweg	ELSENDORP	181240	396979	2014	Intrekking gedeeltelijke veestand	Definitief	Melkrundvee	3426	0	38,52	311
1	Gemert-Bakel	5424TB10	Elsendorpseweg	ELSENDORP	179866	398872	2011	Revisievergunning	Definitief	Vleesvarkens	2165	26321	201,96	58
1	Gemert-Bakel	5424TB36	Elsendorpseweg	ELSENDORP	180917	398928	2016		Definitief	Melkrundvee	3231	19203	187,026	223
1	Gemert-Bakel	5424TC28A	Elsendorpseweg	ELSENDORP	180444	398849	2015	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Geiten	1260	17798	15,75	9
1	Gemert-Bakel	5424TL30	Zeelandsedijk	ELSENDORP	181056	399345	2013	Intrekking gedeeltelijke veestand	Definitief	Ov.Pluimvee	2108	10230	961	90
1	Gemert-Bakel	5424TL35	Zeelandsedijk	ELSENDORP	181222	399550	2006	AMvB melkrundveehouderij	Definitief	Melkrundvee	1078	0	11,668	92
1	Gemert-Bakel	5424TL62	Zeelandsedijk	ELSENDORP	180969	399876	2017	Intrekking gedeeltelijke veestand	Definitief	Melkrundvee	1165	0	12,666	100
1	Gemert-Bakel	5424TL74	Zeelandsedijk	ELSENDORP	180854	400265	2004	Oprichtingsvergunning	Definitief	Paarden	75	0	0	22
1	Gemert-Bakel	5424TM16	Gerele Peel	ELSENDORP	179941	399454	2020	Omgevingsvergunning-revisie	Definitief	Zeugen	2421	29595	168,146	422
1	Gemert-Bakel	5424TM17	Gerele Peel	ELSENDORP	179987	399275	2020	Intrekking gedeeltelijke veestand	Definitief	Vleesvee	2433	54186	73,186	408
1	Gemert-Bakel	5424TM22	Gerele Peel	ELSENDORP	180037	399641	2021	Omgevingsvergunning-verandering	Definitief	Vleesvarkens	2098	41098	194,778	188

1	Gemert-Bakel	5424TM50	Gerele Peel	ELSENDORP	180730	399587	2018	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	2586	0	37,648	221
1	Gemert-Bakel	5424TN10	Paradijs	ELSENDORP	179178	400140	2018	Omgevingsvergunning-verandering	Definitief	Zeugen	2168	55094	163,045	417
1	Gemert-Bakel	5424TN14	Paradijs	ELSENDORP	179420	400188	2010	Melding verandering inrichting 8.19	Definitief	Vleesvarkens	5628	68919	600,689	245
1	Gemert-Bakel	5424TN19	Paradijs	ELSENDORP	179813	400028	2016	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Paarden	100	0	0	29
1	Gemert-Bakel	5424TN20	Paradijs	ELSENDORP	179668	400225	2006	AMvB melkrundveehouderij	Definitief	Melkrundvee	644	0	6,882	54
1	Gemert-Bakel	5424TN25A	Paradijs	ELSENDORP	180048	399940	2018	Omgevingsvergunning-verandering	Definitief	Vleeskuikens	2959	27900	1508,439	110
1	Gemert-Bakel	5424TN33	Paradijs	ELSENDORP	180017	400187	2012	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Vleesvarkens	8040	76056	341,664	285
1	Gemert-Bakel	5424TN40	Paradijs	ELSENDORP	180058	400318	2020	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Vleeskuikens	7000	66000	4400	260
1	Gemert-Bakel	5424TN46	Paradijs	ELSENDORP	180119	400362	2011	Melding verandering inrichting 8.19	Definitief	Vleesvarkens	6500	77073	489,537	184
1	Gemert-Bakel	5424TN49	Paradijs	ELSENDORP	180176	400241	2020	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Melkrundvee	1750	0	19,258	154
1	Gemert-Bakel	5424TN51	Paradijs	ELSENDORP	180256	400249	2018	Melding Activiteitenbesluit (met OBM)	Definitief	Biggen	2880	37560	272,547	262
1	Gemert-Bakel	5424TN56	Paradijs	ELSENDORP	180313	400389	2014	Omgevingsvergunning milieu	Definitief	Zeugen	2526	40353	145,143	363
1	Gemert-Bakel	5424TP27	Stichtingseweg	ELSENDORP	181467	400744	2017	Melding activiteitenbesluit	Definitief	Leghennen	5000	13600	3360	104
1	Gemert-Bakel	5424TP41	Stichtingseweg	ELSENDORP	181709	400841	1998	uitbreidings/veranderingsvergunning	Definitief	Melkrundvee	106	195	0,76	6
1	Gemert-Bakel	5424TR81	Zeelandsedijk	ELSENDORP	180808	400620	2010	Besluit Landbouw milieubeheer	Definitief	Melkrundvee	519	0	4,484	30
1	Gemert-Bakel	5424TX29	Oude-Domptweg	ELSENDORP	179489	399081	2011	Revisievergunning	Definitief	Vleesvee	7238	73638	68,079	299
1	Gemert-Bakel	5424TX41	Oude-Domptweg	ELSENDORP	179256	399600	2009	Besluit Landbouw milieubeheer	Definitief	Melkrundvee	1685	0	17,928	144

Bijlage 2 Onderzoek stikstofdepositie (passende beoordeling)

Inleiding

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator (versie 2020).

In het onderzoek zijn de volgende situaties doorgerekend:

- Veehouderijen: referentie situatie (huidige, feitelijke legale situatie);
- Veehouderijen: maximaal ontwikkelingsscenario;
- Glastuinbouw: globale berekening onbenutte ruimte doorgroeigebied.

Deze bijlage geeft een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en -resultaten.

Veehouderijen: uitgangspunten

Huidige, feitelijke situatie / vergunde situatie

Voor het bepalen van de vergunde situatie is het provinciale Bestand Veehouderij Bedrijven (BVB) als vertrekpunt genomen⁴. Waar nodig heeft een bijstelling plaatsgevonden op basis van binnen de gemeente beschikbare informatie over recent ingetrokken vergunningen of overige wijzigingen. Niet de vergunde situatie, maar de feitelijke, huidige legale situatie vormt de referentiesituatie voor het bepalen van de mogelijke effecten van het omgevingsplan. Dit betekent dat onbenutte ruimte binnen omgevingsvergunningen / meldingen in principe geen onderdeel is van de referentiesituatie. Op basis van de gegevens uit het BVB is bekeken hoe de vergunde dieraantallen zich verhouden tot beschikbare gegevens over de huidige, feitelijke situatie (voor de gehele gemeente Gemert-Bakel). Daarbij is gebruik gemaakt van CBS-gegevens. Tabel 1 geeft een overzicht van de betreffende gegevens.

⁴ Peildatum voor het BVB-bestand dat als vertrekpunt is gehanteerd voor het onderzoek stikstofdepositie is 1 juli 2020. Op 1 juli 2021 was de totale ammoniakemissie van alle bedrijven binnen het plangebied zoals opgenomen in het BVB-bestand ongeveer 10% lager dan een jaar eerder. Voor de beoordeling van de gevolgen voor de stikstofdepositie op het niveau van een planMER voor een groot gebied is een dergelijk verschil verwaarloosbaar en zal niet leiden tot andere conclusies. Uiteindelijk zal bij toekomstige initiatieven binnen de kaders van het omgevingsplan op basis van de meest actuele informatie moeten worden getoetst aan de stikstofgerelateerde voorwaarden zoals vastgelegd in de planregels.

Tabel 1 Aantal dieren gemeente Gemert-Bakel (CBS / BVB)

Aantal stuks vee			
Diercategorie	CBS (2019)	BVB (2019)	bezetting %
Rundvee (melkvee en vleesvee, incl. jongvee)	23.155	48.685	48%
Schapen	475	1.625	29%
Geiten	3.832	6.312	61%
Paarden en pony's	445	1674	27%
Pluimvee (leghennen, vleeskuikens, inclusief ouderdieren)	1.202.879	1.544.986	78%
Varkens (vleesvarkens, fokvarkens, biggen)	377.737	406.263	93%
Edelpelsdieren	206.966	180.191	115%
Konijnen	13.949	19.221	73%
Totaal	1.828.933	2.208.957	83%

Uit een vergelijking van de vergunde dieraantallen en gegevens van het CBS (gecombineerde opgave, metelling), blijkt dat er voor bepaalde diercategorieën mogelijk sprake is van aanzienlijke verschillen tussen de vergunde situatie en de feitelijke situatie. Om te komen tot de berekeningsuitgangspunten voor de veehouderijen binnen het plangebied heeft een correctie plaatsgevonden op basis van binnen de gemeente beschikbare informatie over de huidige, feitelijke situatie (bijvoorbeeld percelen waarvan bekend is dat er geen dieren meer worden gehouden, maar nog wel sprake is van vergunde rechten). Op deze wijze kan een deel van de verschillen tussen BVB-bestand en CBS-gegevens worden verklaard. Voor het deel dat niet kan worden verklaard is per diercategorie een algemene correctie toegepast. Wanneer bijvoorbeeld de CBS-aantallen voor rundvee 48% lager liggen dan de BVB-aantallen, is voor alle rundveehouderijen het vergunde aantal dieren met 48% verlaagd om te komen tot de huidige, feitelijke situatie. Hiermee kunnen de emissies zoals opgenomen in het rekenmodel op perceelsniveau afwijken van de daadwerkelijke feitelijke situatie, maar komen de aantallen en emissies op het niveau van het hele buitengebied overeen met de CBS-gegevens.

Maximaal ontwikkelingsscenario agrarische bedrijven

In dit scenario breiden alle veehouderijbedrijven binnen het plangebied uit tot 1,5 hectare. Het betreft een theoretische situatie. De maximale invulling is bepaald aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- alle bestaande veehouderijen breiden uit tot 1,5 hectare;
- Voor alle veehouderijen buiten het beperkingengebied veehouderij is voor de maximale situatie uitgegaan van een invulling met een intensieve veehouderij⁵ Een invulling met pluimvee is voor de stikstofdepositie wordt case. Uitgegaan is van een invulling met 120.000 leghennen en een emissiefactor van 0,047, in totaal 5.640 kg NH₃ per jaar;;
- Binnen het beperkingengebieden veehouderij hebben intensieve veehouderijen geen uitbreidingsmogelijkheden (vanwege de voorwaarden m.b.t. grondgebondenheid). Grondgebonden veehouderijen mogen binnen het gebied Beperkingen veehouderij wel uitbreiden. Voor de bouwvlakken binnen het beperkingengebied (slechts een zeer beperkt aantal) is uitgegaan van een maximale invulling met melkrundvee. Voor de maximale invulling is uitgegaan van 250 stuks

⁵ In de eerste versies van de regels voor het omgevingsplan waren geen beperkingen opgenomen t.a.v. omschakelingsmogelijkheden. Dat is daarom het uitgangspunt geweest voor het onderzoek stikstofdepositie. Uiteindelijk zijn in het omgevingsplan dezelfde beperkingen opgenomen als in het vigerende bestemmingsplan. Dat betekent dat geen omschakeling naar pluimvee mogelijk is. Het onderzoek stikstofdepositie geeft daarom een overschatting van de maximale depositietoenames. Ook wanneer geen rekening wordt gehouden met omschakeling naar pluimvee en voor alle bouwvlakken wordt uitgegaan van een maximale invulling met varkens is sprake van depositietoenames binnen Natura 2000-gebieden. Voor de uiteindelijke stikstofregeling zoals die in de planregels is opgenomen heeft dit geen consequenties.

melkrundvee (excl. jongvee). Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (175 stuks jongvee). Voor het melkrundvee >2 jaar is uitgegaan van 7 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor vrouwelijk jongvee 4,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar (maximaal toegestane emissie op basis van de provinciale omgevingsverordening. Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 1,5 hectare op 2.520 kg NH₃ per jaar. Wanneer de vergunde situatie hoger is dan de maximale situatie op basis van invulling met melkrundvee is aangesloten bij de vergunde situatie;

Veehouderijen: berekeningsresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de hoogste berekeningsresultaten op maatgevende punten binnen de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Hierbij zijn uitsluitend de resultaten op de drie maatgevende Natura 2000-gebieden weergegeven. Bij het maximaal ontwikkelingsscenario veehouderijen (ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie) is sprake zijn van een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Ook binnen Natura 2000-gebieden op grotere toename kan een depositietoename niet worden uitgesloten (zie Aerius-uitvoer voor een gedetailleerd overzicht).

Tabel 2 Berekeningsresultaten stikstofdepositie maximaal ontwikkelingsscenario (in mol N/ha/jaar)

		Maximaal ontwikkelingssscenario
1	Maasduinen	+9,29
2	Sint Jansberg	+6,69
3	Deurnsche Peel & Mariapeel	+5,78

Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verzuivering en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. In een overbelaste situatie kan ook bij een kleine toename echter in bepaalde gevallen sprake zijn van significante negatieve effecten. Significante negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. In hoofdstuk 9 is ingegaan op de regeling die in het omgevingsplan wordt opgenomen om een toename van stikstofdepositie te voorkomen.

Glastuinbouw

Om de gevolgen binnen Natura 2000-gebieden m.b.t. het doorgroeigebied glastuinbouw in beeld te brengen is een verkennende berekening uitgevoerd. Het doorgroeigebied glastuinbouw heeft een oppervlakte van circa 50 hectare. Als uitgangspunt is genomen dat ongeveer de helft van dit gebied bebouwd wordt met kassen. De overige helft zal worden gebruikt voor overige voorzieningen als waterbassins, loodsen en verharding (25 hectare x 1004 kg NOx/jaar = **25.100 kg NOx/jaar**).

Tabel 3 geeft een overzicht van de hoogste berekeningsresultaten op maatgevende punten binnen de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Hierbij zijn uitsluitend de resultaten op de vier maatgevende Natura 2000-gebieden weergegeven.

Tabel 3 Berekeningsresultaten stikstofdepositie glastuinbouw (in mol N/ha/jaar)

		Ontwikkeling glastuinbouwgebied
1	Maasduinen	+0,17
2	Sint Jansberg	+0,15
3	Zeldersche Driessen	+0,14
4	Deurnsche Peel & Mariapeel	+0,12

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie situatie (huidige, feitelijke, legale situatie) en Max. ontwikkelscenario

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Proeftuin Elsendorp	Ruvo8TRV93px

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 september 2021, 23:27	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH ₃	158,09 ton/j	232,45 ton/j	74,36 ton/j

Resultaten

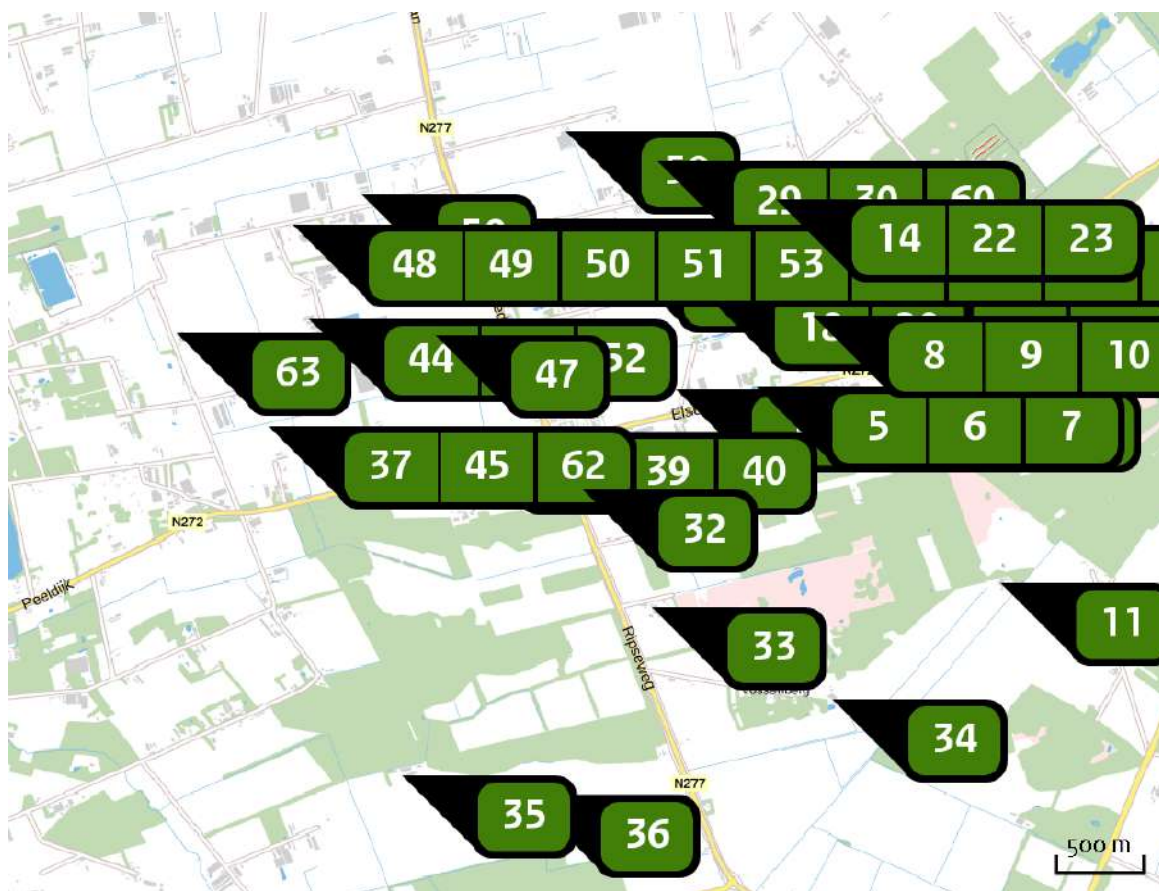
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Maasduinen	+ 9,29

Toelichting

Berekening 1 referentie (huidige, feitelijke, legale situatie) versus maximaal ontwikkelen tot 1,5 ha

Locatie

Referentie situatie
(huidige, feitelijke,
legale situatie)

Emissie

Referentie situatie
(huidige, feitelijke,
legale situatie)

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Elsendorpseweg 74 Landbouw Stalemissies	619,70 kg/j	-
2	Elsendorpseweg 78 Landbouw Stalemissies	2.317,00 kg/j	-
3	Elsendorpseweg 79 Landbouw Stalemissies	914,94 kg/j	-
4	Elsendorpseweg 80 Landbouw Stalemissies	1.133,67 kg/j	-
5	Elsendorpseweg 85 Landbouw Stalemissies	1.624,80 kg/j	-
6	Elsendorpseweg 86 Landbouw Stalemissies	1.164,36 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Elsendorpseweg 94 Landbouw Stalemissies	218,40 kg/j	-
8	 Elsendorpseweg 96 Landbouw Stalemissies	804,48 kg/j	-
9	 Elsendorpseweg 97 Landbouw Stalemissies	18.808,92 kg/j	-
10	 Elsendorpseweg 99 Landbouw Stalemissies	7.800,00 kg/j	-
11	 Grensweg Landbouw Stalemissies	554,40 kg/j	-
12	 Stootershutweg 14 Landbouw Stalemissies	2.784,60 kg/j	-
13	 Stootershutweg 26 Landbouw Stalemissies	3.450,00 kg/j	-
14	 Stootershutweg 50 Landbouw Stalemissies	4,05 kg/j	-
15	 Keizersberg 24 Landbouw Stalemissies	3.162,50 kg/j	-
16	 Keizersberg 30 Landbouw Stalemissies	6.583,75 kg/j	-
17	 Keizersberg 36 Landbouw Stalemissies	3.969,42 kg/j	-
18	 Keizersberg 39 Landbouw Stalemissies	4.685,34 kg/j	-
19	 Keizersberg 45 Landbouw Stalemissies	1.898,40 kg/j	-

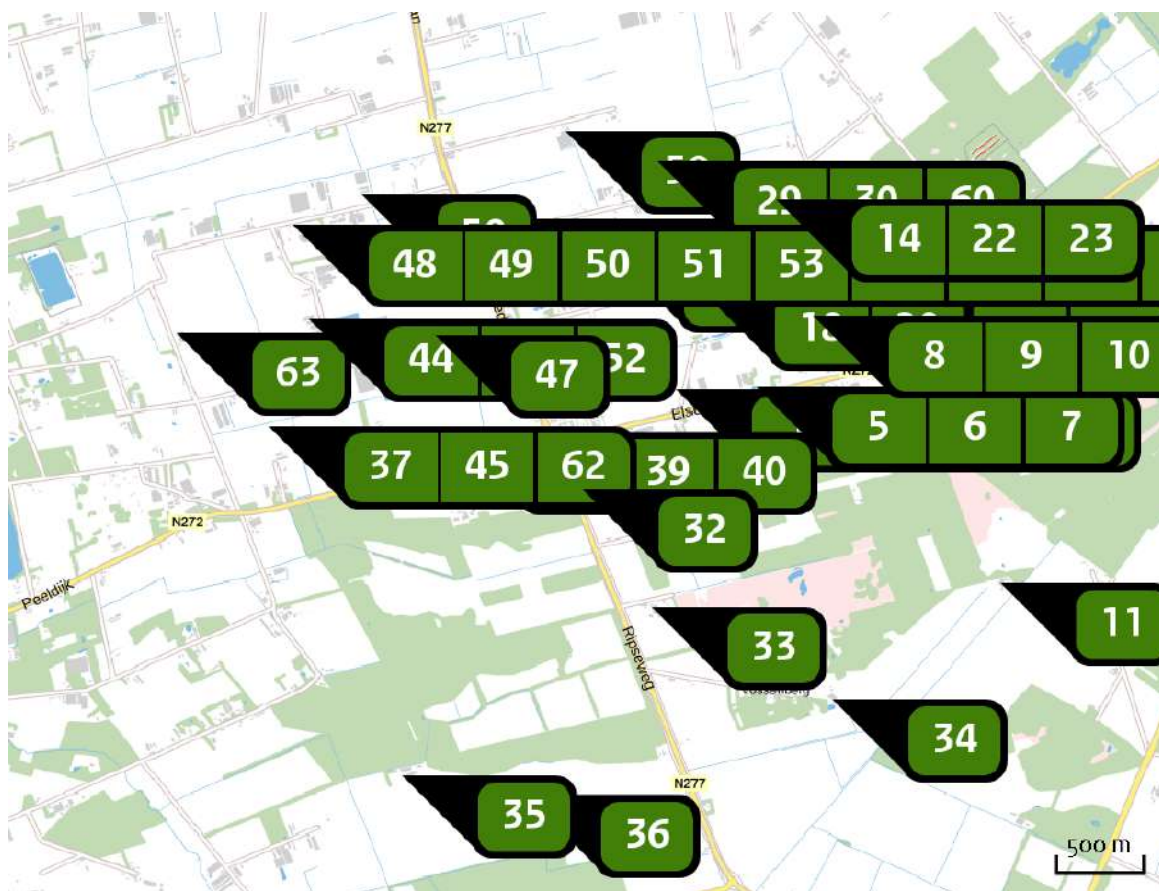
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Keizersberg 46 Landbouw Stalemissies	1.572,48 kg/j	-
21	 Keizersberg 49 Landbouw Stalemissies	2.843,94 kg/j	-
22	 Keizersberg 52 Landbouw Stalemissies	194,88 kg/j	-
23	 Keizersberg 56 Landbouw Stalemissies	23,49 kg/j	-
24	 Keizersberg 60 Landbouw Stalemissies	3.159,21 kg/j	-
25	 Keizersven 25 Landbouw Stalemissies	4.351,47 kg/j	-
26	 Keizersven 32 Landbouw Stalemissies	3.089,46 kg/j	-
27	 Keizersven 34 Landbouw Stalemissies	30,45 kg/j	-
28	 Keizersven 35 Landbouw Stalemissies	778,41 kg/j	-
29	 Keizersven 42 Landbouw Stalemissies	4.074,33 kg/j	-
30	 Keizersven 48 Landbouw Stalemissies	302,40 kg/j	-
31	 Keizersven 6 Landbouw Stalemissies	7.618,56 kg/j	-
32	 Ripseweg 20 Landbouw Stalemissies	261,12 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 Ripseweg 40 Landbouw Stalemissies	1.502,40 kg/j	-
34	 Hendrik Jan Ijpenberglaan 49 Landbouw Stalemissies	1.021,92 kg/j	-
35	 Sijpseweg 21 Landbouw Stalemissies	1.135,68 kg/j	-
36	 Sijpseweg 53 Landbouw Stalemissies	1.644,48 kg/j	-
37	 Elsendorpseweg 10 Landbouw Stalemissies	2.013,45 kg/j	-
38	 Elsendorpseweg 36 Landbouw Stalemissies	1.550,88 kg/j	-
39	 Elsendorpseweg 28A Landbouw Stalemissies	768,60 kg/j	-
40	 Zeelandsedijk 30 Landbouw Stalemissies	1.644,24 kg/j	-
41	 Zeelandsedijk 35 Landbouw Stalemissies	517,44 kg/j	-
42	 Zeelandsedijk 62 Landbouw Stalemissies	559,20 kg/j	-
43	 Zeelandsedijk 74 Landbouw Stalemissies	20,25 kg/j	-
44	 Gerele Peel 16 Landbouw Stalemissies	2.251,99 kg/j	-
45	 Gerele Peel 17 Landbouw Stalemissies	2.199,45 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Gerele Peel 22 Landbouw Stalemissies	4.375,65 kg/j	-
47	 Gerele Peel 50 Landbouw Stalemissies	1.241,28 kg/j	-
48	 Paradijs 10 Landbouw Stalemissies	2.016,24 kg/j	-
49	 Paradijs 14 Landbouw Stalemissies	5.234,04 kg/j	-
50	 Paradijs 19 Landbouw Stalemissies	27,00 kg/j	-
51	 Paradijs 20 Landbouw Stalemissies	309,12 kg/j	-
52	 Paradijs 25A Landbouw Stalemissies	2.308,02 kg/j	-
53	 Paradijs 33 Landbouw Stalemissies	7.477,20 kg/j	-
54	 Paradijs 40 Landbouw Stalemissies	5.460,00 kg/j	-
55	 Paradijs 46 Landbouw Stalemissies	6.045,00 kg/j	-
56	 Paradijs 49 Landbouw Stalemissies	2.244,48 kg/j	-
57	 Paradijs 51 Landbouw Stalemissies	2.895,09 kg/j	-
58	 Paradijs 56 Landbouw Stalemissies	2.349,18 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
59	 Stichtingseweg 27 Landbouw Stalemissies	3.900,00 kg/j	-
60	 Stichtingseweg 41 Landbouw Stalemissies	50,88 kg/j	-
61	 Zeelandsedijk 81 Landbouw Stalemissies	249,12 kg/j	-
62	 Oude-Domptweg 29 Landbouw Stalemissies	3.474,72 kg/j	-
63	 Oude-Domptweg 41 Landbouw Stalemissies	808,80 kg/j	-

Locatie
Max.
ontwikkelscenario



Emissie
Max.
ontwikkelscenario

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Elsendorpseweg 74 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
2	 Elsendorpseweg 78 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
3	 Elsendorpseweg 79 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
4	 Elsendorpseweg 80 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
5	 Elsendorpseweg 85 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
6	 Elsendorpseweg 86 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Elsendorpseweg 94 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
8	 Elsendorpseweg 96 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
9	 Elsendorpseweg 97 Landbouw Stalemissies	18.808,92 kg/j	-
10	 Elsendorpseweg 99 Landbouw Stalemissies	7.800,00 kg/j	-
11	 Grensweg Landbouw Stalemissies	2.642,50 kg/j	-
12	 Stootershutweg 14 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
13	 Stootershutweg 26 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
14	 Stootershutweg 50 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
15	 Keizersberg 24 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
16	 Keizersberg 30 Landbouw Stalemissies	6.583,75 kg/j	-
17	 Keizersberg 36 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
18	 Keizersberg 39 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
19	 Keizersberg 45 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20	 Keizersberg 46 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
21	 Keizersberg 49 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
22	 Keizersberg 52 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
23	 Keizersberg 56 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
24	 Keizersberg 60 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
25	 Keizersven 25 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
26	 Keizersven 32 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
27	 Keizersven 34 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
28	 Keizersven 35 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
29	 Keizersven 42 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
30	 Keizersven 48 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
31	 Keizersven 6 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
32	 Ripseweg 20 Landbouw Stalemissies	2.642,50 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
33	 Ripseweg 40 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
34	 Hendrik Jan Ijpenberglaan 49 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
35	 Sijpseweg 21 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
36	 Sijpseweg 53 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
37	 Elsendorpseweg 10 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
38	 Elsendorpseweg 36 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
39	 Elsendorpseweg 28A Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
40	 Zeelandsedijk 30 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
41	 Zeelandsedijk 35 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
42	 Zeelandsedijk 62 Landbouw Stalemissies	2.520,00 kg/j	-
43	 Zeelandsedijk 74 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
44	 Gerele Peel 16 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
45	 Gerele Peel 17 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
46	 Gerele Peel 22 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
47	 Gerele Peel 50 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
48	 Paradijs 10 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
49	 Paradijs 14 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
50	 Paradijs 19 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
51	 Paradijs 20 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
52	 Paradijs 25A Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
53	 Paradijs 33 Landbouw Stalemissies	7.477,20 kg/j	-
54	 Paradijs 40 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
55	 Paradijs 46 Landbouw Stalemissies	6.045,00 kg/j	-
56	 Paradijs 49 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
57	 Paradijs 51 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
58	 Paradijs 56 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
59	 Stichtingseweg 27 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
60	 Stichtingseweg 41 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
61	 Zeelandsedijk 81 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
62	 Oude-Domptweg 29 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-
63	 Oude-Domptweg 41 Landbouw Stalemissies	3.375,00 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Maasduinen	19,64	28,93	+ 9,29	
Sint Jansberg	14,15	20,84	+ 6,69	
Deurnsche Peel & Mariapeel	12,01	17,79	+ 5,78	
Zeldersche Driessen	10,51	15,49	+ 4,98	
Boschhuizerbergen	9,61	14,17	+ 4,56	
Oeffelter Meent	7,95	11,73	+ 3,78	
De Bruuk	6,93	10,21	+ 3,28	
Rijntakken	5,54	8,10	+ 2,56	
Strabrechtse Heide & Beuven	4,37	6,45	+ 2,08	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	3,22	4,73	+ 1,50	
Veluwe	3,11	4,55	+ 1,45	
Groote Peel	2,87	4,23	+ 1,37	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	2,78	4,10	+ 1,32	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	2,37	3,48	+ 1,11	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	2,24	3,28	+ 1,04	
Kempenland-West	1,91	2,81	+ 0,90	
Leudal	1,81	2,67	+ 0,86	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	1,58	2,31	+ 0,73	
Swalmdal	1,45	2,15	+ 0,69	
Sarsven en De Banen	1,45	2,14	+ 0,69	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Landgoederen Brummen	1,37	2,00	+ 0,64	
Meinweg	1,24	1,82	+ 0,58	
Bekendelle	1,21	1,79	+ 0,58	
Korenburgerveen	1,18	1,74	+ 0,56	
Roerdal	1,08	1,59	+ 0,51	
Regte Heide & Riels Laag	1,07	1,57	+ 0,50	
Willinks Weust	0,91	1,34	+ 0,43	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,90	1,33	+ 0,42	
Stelkampsveld	0,90	1,32	+ 0,42	
Wooldse Veen	0,90	1,32	+ 0,42	
Binnenveld	0,85	1,25	+ 0,40	
Kolland & Overlangbroek	0,83	1,22	+ 0,39	
Borkeld	0,76	1,11	+ 0,36	
Sallandse Heuvelrug	0,75	1,09	+ 0,35	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,70	1,03	+ 0,33	
Ulvenhoutse Bos	0,69	1,00	+ 0,32	
Langstraat	0,63	0,93	+ 0,30	
Witte Veen	0,63	0,92	+ 0,29	
Brunssummerheide	0,58	0,85	+ 0,27	
Boetelerveld	0,55	0,81	+ 0,26	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Geleenbeekdal	0,54	0,79	+ 0,25	
Bunder- en Elslooërbos	0,53	0,77	+ 0,25	
Lonnekermeer	0,54	0,79	+ 0,25	
Biesbosch	0,53	0,77	+ 0,25	
Landgoederen Oldenzaal	0,50	0,73	+ 0,23	
Wierdense Veld	0,50	0,74	+ 0,23	
Aamsveen	0,46	0,69	+ 0,22	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,46	0,68	+ 0,22	0,16
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,46	0,67	+ 0,22	
Geuldal	0,45	0,67	+ 0,21	
Lemselermaten	0,44	0,65	+ 0,20	
Dinkelland	0,44	0,65	+ 0,20	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,43	0,63	+ 0,20	
Engbertsdijksvenen	0,41	0,60	+ 0,19	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,41	0,60	+ 0,19	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,40	0,59	+ 0,19	
Savelsbos	0,37	0,55	+ 0,18	
Brabantse Wal	0,38	0,56	+ 0,18	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,36	0,53	+ 0,17	
Kunderberg	0,32	0,47	+ 0,15	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Oostelijke Vechtplassen	0,33	0,48	+ 0,15	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,32	0,46	+ 0,15	
Krammer-Volkerak	0,30	0,44	+ 0,14	
Bargerveen	0,28	0,42	+ 0,13	
Naardermeer	0,28	0,40	+ 0,13	
Dwingelderveld	0,27	0,40	+ 0,13	
De Wieden	0,27	0,40	+ 0,13	
Noorbeemden & Hoogbos	0,27	0,40	+ 0,13	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,26	0,39	+ 0,12	
Holtingerveld	0,26	0,38	+ 0,12	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,26	0,38	+ 0,12	
Uiterwaarden Lek	0,25	0,36	+ 0,11	
Zouweboezem	0,25	0,36	+ 0,11	
Elperstroomgebied	0,24	0,35	+ 0,11	
Mantingerzand	0,23	0,34	+ 0,11	
Drouwenerzand	0,22	0,32	+ 0,10	
Mantingerbos	0,22	0,32	+ 0,10	
Grevelingen	0,22	0,32	+ 0,10	
Weerribben	0,22	0,32	+ 0,10	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,21	0,31	+ 0,10	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Fochteloërveen	0,21	0,31	+ 0,10	
Drentsche Aa-gebied	0,21	0,30	+ 0,10	
Kennemerland-Zuid	0,20	0,29	+ 0,09	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,19	0,28	+ 0,09	
Witterveld	0,19	0,28	+ 0,09	
Voornes Duin	0,20	0,29	+ 0,09	
Meijndel & Berkheide	0,18	0,27	+ 0,09	
Lieftinghsbroek	0,18	0,27	+ 0,08	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,18	0,27	+ 0,08	
Kop van Schouwen	0,18	0,26	+ 0,08	
Botshol	0,18	0,26	+ 0,08	
Westerschelde & Saeftinghe	0,17	0,25	+ 0,08	
Norgerholt	0,17	0,25	+ 0,08	
Solleveld & Kapittelduinen	0,17	0,25	+ 0,08	
Oosterschelde	0,17	0,25	+ 0,08	
Westduinpark & Wapendal	0,16	0,24	+ 0,08	
Noordhollands Duinreservaat	0,15	0,23	+ 0,07	
Manteling van Walcheren	0,16	0,23	+ 0,07	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,15	0,23	+ 0,07	
Coepelduynen	0,15	0,22	+ 0,07	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Zwarte Meer	0,14	0,21	+ 0,07	-
Maas bij Eijsden	0,14	0,21	+ 0,07	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,13	0,19	+ 0,06	
Schoorlse Duinen	0,12	0,18	+ 0,06	
Wijnjeterper Schar	0,12	0,17	+ 0,05	
Polder Westzaan	0,12	0,17	+ 0,05	
Bakkeveense Duinen	0,12	0,17	+ 0,05	
Yerseke en Kapelse Moer	0,12	0,17	+ 0,05	
Alde Feanen	0,11	0,16	+ 0,05	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,10	0,15	+ 0,05	
Duinen Schiermonnikoog	0,10	0,15	+ 0,05	
Vogelkreek	0,10	0,15	+ 0,05	-
Van Oordt's Mersken	0,10	0,14	+ 0,05	
Voordelta	0,09	0,14	+ 0,04	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,09	0,14	+ 0,04	
Duinen en Lage Land Texel	0,09	0,13	+ 0,04	
Zwin & Kievittepolder	0,09	0,13	+ 0,04	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,09	0,13	+ 0,04	
Duinen Ameland	0,09	0,13	+ 0,04	
Duinen Vlieland	0,09	0,13	+ 0,04	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Waddenzee	0,09	0,13	+ 0,04	0,03
Duinen Terschelling	0,09	0,13	+ 0,04	
Groote Gat	0,08	0,11	+ 0,04	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,07	0,11	+ 0,03	-
Canisvliet	0,07	0,11	+ 0,03	
IJsselmeer	0,07	0,10	+ 0,03	-
Groote Wielen	0,06	0,09	+ 0,03	-
Eilandspolder	0,06	0,09	+ 0,03	
Noordzeekustzone	0,06	0,08	+ 0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Situatie 1	Situatie 2			
Lg13 Bos van arme zandgronden	19,64	28,93	+ 9,29	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	19,23	28,35	+ 9,12	
H4030 Droge heiden	13,44	19,79	+ 6,35	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	12,95	19,15	+ 6,20	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	12,32	18,16	+ 5,84	
H2330 Zandverstuivingen	12,21	18,01	+ 5,80	
Lg04 Zuur ven	11,20	16,53	+ 5,33	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	10,56	15,58	+ 5,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	10,11	14,94	+ 4,83	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	10,04	14,82	+ 4,78	
H3130 Zwakgebufferde vennen	9,74	14,36	+ 4,62	
H3160 Zure vennen	9,71	14,31	+ 4,60	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	9,58	14,10	+ 4,52	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	8,96	13,21	+ 4,25	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	8,86	13,08	+ 4,22	
Lg09 Droog struisgrasland	7,91	11,67	+ 3,76	
H91Do Hoogveenbossen	6,92	10,24	+ 3,32	
H9190 Oude eikenbossen	6,14	9,07	+ 2,93	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	6,08	8,95	+ 2,87	
H6120 Stroomdalgraslanden	2,93	4,34	+ 1,41	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	2,10	3,11	+ 1,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	1,60	2,36	+ 0,76	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	1,44	2,13	+ 0,68	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	14,15	20,84	+ 6,69	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	13,11	19,31	+ 6,20	
H7210 Galigaanmoerassen	13,08	19,27	+ 6,19	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	13,08	19,27	+ 6,19	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	12,80	18,85	+ 6,05	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	12,01	17,79	+ 5,78	
Lgo4 Zuur ven	10,91	16,17	+ 5,26	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	8,84	13,09	+ 4,25	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2,44	3,60	+ 1,16	
H4030 Droge heiden	2,33	3,43	+ 1,10	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	10,51	15,49	+ 4,98	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	9,13	13,48	+ 4,35	
H6120 Stroomdalgraslanden	8,44	12,40	+ 3,96	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	8,44	12,40	+ 3,96	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2330 Zandverstuivingen	9,61	14,17	+ 4,56	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	9,46	13,97	+ 4,52	
H5130 Jeneverbesstruwelen	9,28	13,68	+ 4,40	
H3130 Zwakgebufferde vennen	5,99	8,84	+ 2,85	

Oeffelter Meent

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	7,95	11,73	+ 3,78	
H6120 Stroomdalgraslanden	6,81	10,03	+ 3,22	

De Bruuk

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	6,93	10,21	+ 3,28	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	5,54	8,10	+ 2,56	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	4,41	6,45	+ 2,05	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	4,41	6,45	+ 2,05	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	3,92	5,75	+ 1,83	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	3,49	5,13	+ 1,64	
H6120 Stroomdalgraslanden	3,40	4,99	+ 1,59	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	3,40	4,99	+ 1,59	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	3,31	4,85	+ 1,55	1,17
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	3,23	4,74	+ 1,51	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	3,17	4,64	+ 1,47	1,34
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	3,07	4,50	+ 1,44	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	2,92	4,30	+ 1,38	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2,92	4,29	+ 1,36	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	2,90	4,26	+ 1,36	1,02
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	2,90	4,26	+ 1,36	1,09

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	2,83	4,17	+ 1,34	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	1,03	1,51	+ 0,48	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,85	1,23	+ 0,39	

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hq010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,37	6,45	+ 2,08	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	3,98	5,88	+ 1,90	
Hq030 Droge heiden	4,02	5,91	+ 1,90	
H3160 Zure vennen	3,89	5,74	+ 1,84	
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	3,87	5,70	+ 1,84	
H3130 Zwakgebufferde vennen	3,83	5,64	+ 1,81	
Hq1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	3,69	5,43	+ 1,74	
H2330 Zandverstuivingen	3,46	5,09	+ 1,64	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	2,36	3,47	+ 1,11	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9190 Oude eikenbossen	3,22	4,73	+ 1,50	
H4030 Droge heiden	3,15	4,63	+ 1,48	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	3,10	4,55	+ 1,45	
H3160 Zure vennen	2,97	4,37	+ 1,40	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	2,85	4,19	+ 1,34	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,74	4,02	+ 1,28	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,67	3,94	+ 1,26	
H2330 Zandverstuivingen	2,48	3,66	+ 1,18	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2,49	3,67	+ 1,17	
Lg09 Droog struisgrasland	2,49	3,66	+ 1,17	
H91Do Hoogveenbossen	2,44	3,59	+ 1,15	
H3130 Zwakgebufferde vennen	2,43	3,58	+ 1,15	
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	2,39	3,50	+ 1,12	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,47	2,16	+ 0,69	-
ZGH91Do Hoogveenbossen	1,36	2,00	+ 0,64	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,16	1,71	+ 0,55	
H7210 Galigaanmoerassen	1,15	1,68	+ 0,53	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1,12	1,64	+ 0,52	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	1,06	1,56	+ 0,50	
ZGH316o Zure vennen	1,01	1,49	+ 0,48	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie situatie
(huidige, feitelijke,
legale situatie)



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 74
181831, 399283
5,0 m
0,000 MW
619,70 kg/j

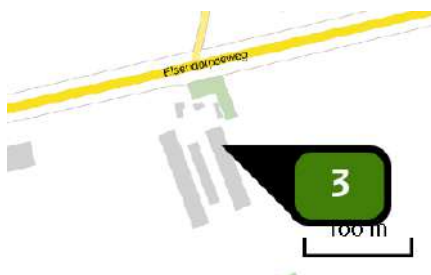
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	619,700	619,70 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 78
182234, 399530
5,0 m
0,000 MW
2.317,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.317,000	2.317,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 79
182133, 399072
5,0 m
0,000 MW
914,94 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	914,940	914,94 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 80**
 Locatie (X,Y) **182188, 399238**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.133,67 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.133,670	1.133,67 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 85**
 Locatie (X,Y) **182391, 399164**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.624,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.624,800	1.624,80 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 86**
 Locatie (X,Y) **182453, 399324**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.164,36 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.164,360	1.164,36 kg/j



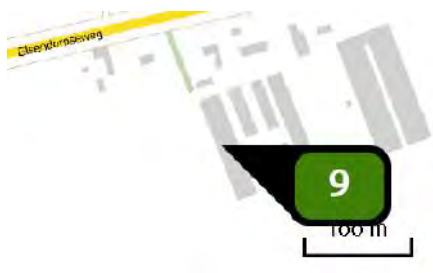
Naam **Elsendorpseweg 94**
 Locatie (X,Y) **182806, 399398**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **218,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	218,400	218,40 kg/j



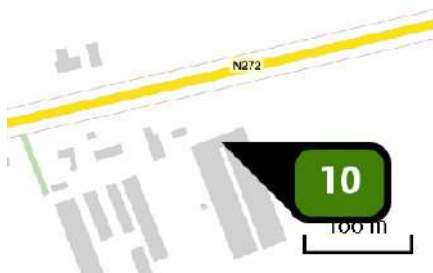
Naam **Elsendorpseweg 96**
 Locatie (X,Y) **182828, 399619**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **804,48 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	804,480	804,48 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 97**
 Locatie (X,Y) **182963, 399213**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **18.808,92 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	18.808,920	18.808,92 kg/j



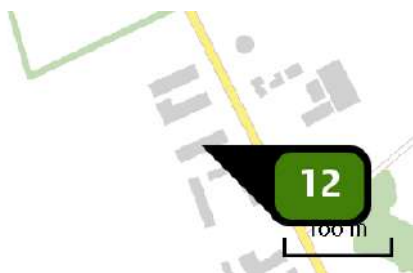
Naam **Elsendorpseweg 99**
 Locatie (X,Y) **183098, 399312**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **7.800,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	7.800,000	7.800,00 kg/j



Naam **Grensweg**
 Locatie (X,Y) **183941, 398187**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **554,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	554,400	554,40 kg/j



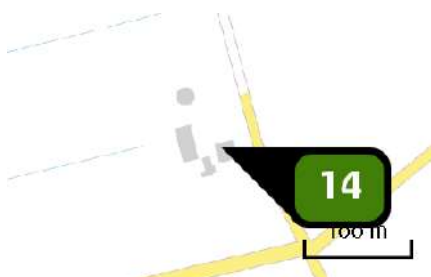
Naam **Stootershutweg 14**
 Locatie (X,Y) **183195, 399749**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.784,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.784,600	2.784,60 kg/j



Naam **Stootershutweg 26**
 Locatie (X,Y) **183046, 399898**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.450,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.450,000	3.450,00 kg/j



Naam **Stootershutweg 50**
 Locatie (X,Y) **182756, 400667**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **4,05 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	4,050	4,05 kg/j



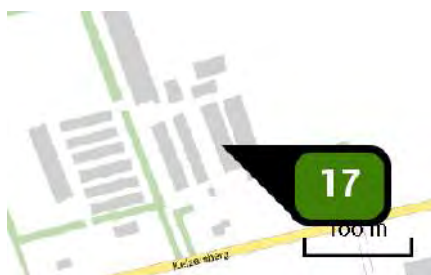
Naam **Keizersberg 24**
 Locatie (X,Y) **181615, 399914**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.162,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.162,500	3.162,50 kg/j



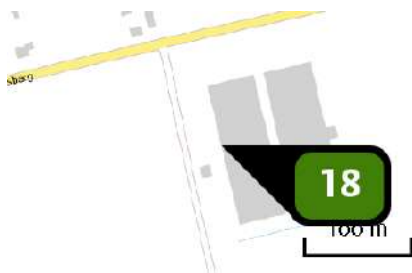
Naam **Keizersberg 30**
 Locatie (X,Y) **181881, 399905**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **6.583,75 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	6.583,750	6.583,75 kg/j



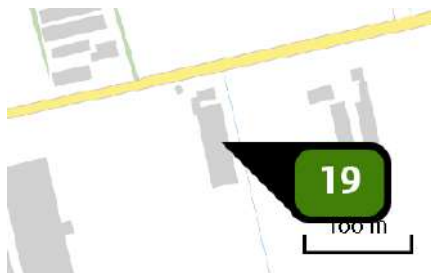
Naam **Keizersberg 36**
 Locatie (X,Y) **181995, 399926**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.969,42 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.969,420	3.969,42 kg/j



Naam **Keizersberg 39**
 Locatie (X,Y) **182179, 399761**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **4.685,34 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	4.685,340	4.685,34 kg/j



Naam **Keizersberg 45**
 Locatie (X,Y) **182426, 399852**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.898,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.898,400	1.898,40 kg/j



Naam **Keizersberg 46**
 Locatie (X,Y) **182270, 399951**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.572,48 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.572,480	1.572,48 kg/j



Naam **Keizersberg 49**
 Locatie (X,Y) **182566, 399862**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.843,94 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.843,940	2.843,94 kg/j



Naam Keizersberg 52
Locatie (X,Y) 182503, 400183
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 194,88 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	194,880	194,88 kg/j



Naam Keizersberg 56
Locatie (X,Y) 182727, 400231
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 23,49 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	23,490	23,49 kg/j



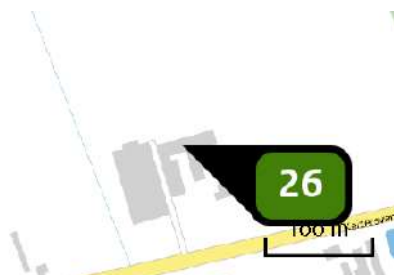
Naam Keizersberg 60
Locatie (X,Y) 182858, 400086
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.159,21 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.159,210	3.159,21 kg/j



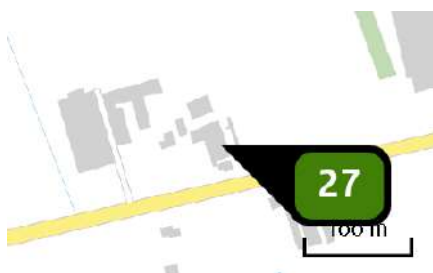
Naam **Keizersven 25**
 Locatie (X,Y) **181586, 400177**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **4.351,47 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	4.351,470	4.351,47 kg/j



Naam **Keizersven 32**
 Locatie (X,Y) **181699, 400419**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.089,46 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.089,460	3.089,46 kg/j



Naam **Keizersven 34**
 Locatie (X,Y) **181786, 400371**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **30,45 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	30,450	30,45 kg/j



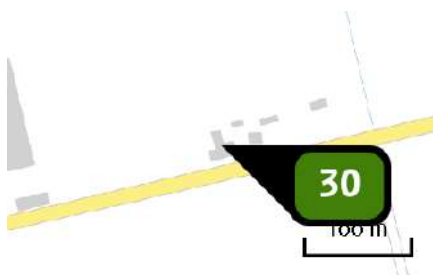
Naam Keizersven 35
 Locatie (X,Y) 181871, 400301
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 778,41 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	778,410	778,41 kg/j



Naam Keizersven 42
 Locatie (X,Y) 182033, 400438
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 4.074,33 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	4.074,330	4.074,33 kg/j



Naam Keizersven 48
 Locatie (X,Y) 182237, 400460
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 302,40 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	302,400	302,40 kg/j



Naam **Keizersven 6**
 Locatie (X,Y) **181131, 400228**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **7.618,56 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	7.618,560	7.618,56 kg/j



Naam **Ripseweg 20**
 Locatie (X,Y) **181569, 398714**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **261,12 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	261,120	261,12 kg/j



Naam **Ripseweg 40**
 Locatie (X,Y) **181960, 398044**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.502,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.502,400	1.502,40 kg/j



Naam Hendrik Jan Ijpenberglaan 49
 Locatie (X,Y) 182985, 397523
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 1.021,92 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.021,920	1.021,92 kg/j



Naam Sijpseweg 21
 Locatie (X,Y) 180542, 397090
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 1.135,68 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.135,680	1.135,68 kg/j



Naam Sijpseweg 53
 Locatie (X,Y) 181240, 396979
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 1.644,48 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.644,480	1.644,48 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 10**
 Locatie (X,Y) **179866, 398872**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.013,45 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.013,450	2.013,45 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 36**
 Locatie (X,Y) **180917, 398928**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **1.550,88 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.550,880	1.550,88 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 28A**
 Locatie (X,Y) **180444, 398849**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **768,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	768,600	768,60 kg/j



Naam Zeelandsedijk 30
 Locatie (X,Y) 181056, 399345
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 1.644,24 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.644,240	1.644,24 kg/j



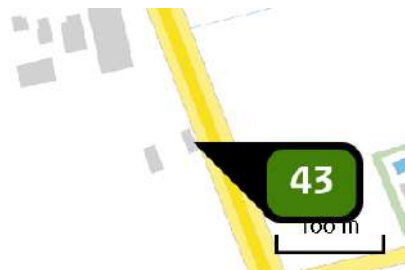
Naam Zeelandsedijk 35
 Locatie (X,Y) 181222, 399550
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 517,44 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	517,440	517,44 kg/j



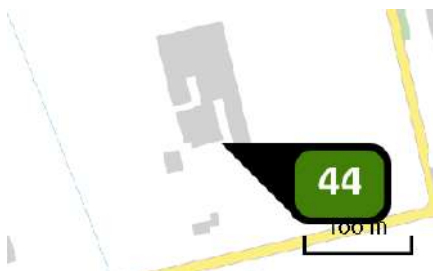
Naam Zeelandsedijk 62
 Locatie (X,Y) 180969, 399876
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 559,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	559,200	559,20 kg/j



Naam Zeelandsedijk 74
 Locatie (X,Y) 180854, 400265
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 20,25 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	20,250	20,25 kg/j



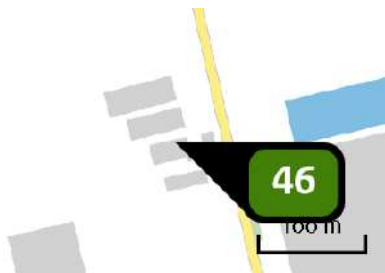
Naam Gerele Peel 16
 Locatie (X,Y) 179941, 399454
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.251,99 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.251,995	2.251,99 kg/j



Naam Gerele Peel 17
 Locatie (X,Y) 179987, 399275
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.199,45 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.199,450	2.199,45 kg/j



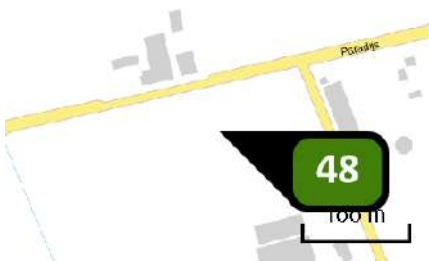
Naam Gerele Peel 22
Locatie (X,Y) 180037, 399641
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 4.375,65 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	4.375,650	4.375,65 kg/j



Naam Gerele Peel 50
Locatie (X,Y) 180730, 399587
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 1.241,28 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	1.241,280	1.241,28 kg/j



Naam Paradijs 10
Locatie (X,Y) 179718, 400140
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 2.016,24 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.016,240	2.016,24 kg/j



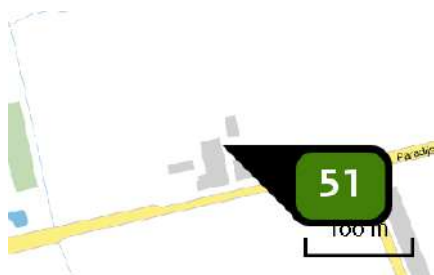
Naam **Paradijs 14**
 Locatie (X,Y) **179420, 400188**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **5.234,04 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	5.234,040	5.234,04 kg/j



Naam **Paradijs 19**
 Locatie (X,Y) **179813, 400028**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **27,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	27,000	27,00 kg/j



Naam **Paradijs 20**
 Locatie (X,Y) **179668, 400225**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **309,12 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	309,120	309,12 kg/j



Naam **Paradijs 25A**
 Locatie (X,Y) **180048, 399940**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.308,02 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.308,020	2.308,02 kg/j



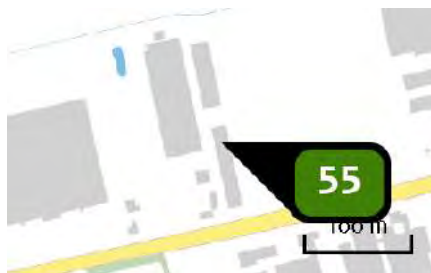
Naam **Paradijs 33**
 Locatie (X,Y) **180017, 400187**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **7.477,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	7.477,200	7.477,20 kg/j



Naam **Paradijs 40**
 Locatie (X,Y) **180058, 400318**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **5.460,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	5.460,000	5.460,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Paradijs 46
180119, 400362
5,0 m
0,000 MW
6.045,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	6.045,000	6.045,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Paradijs 49
180176, 400241
5,0 m
0,000 MW
2.244,48 kg/j

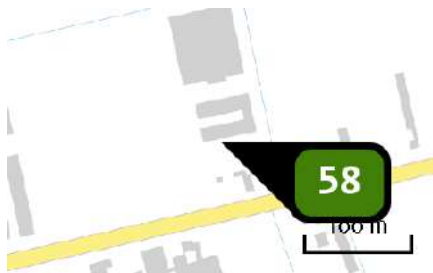
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.244,480	2.244,48 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

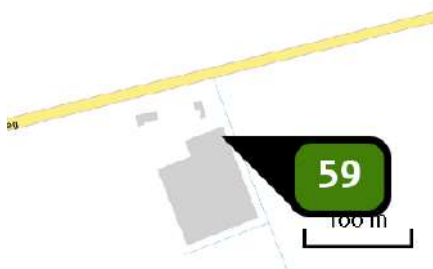
Paradijs 51
180256, 400249
5,0 m
0,000 MW
2.895,09 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.895,090	2.895,09 kg/j



Naam **Paradijs 56**
 Locatie (X,Y) **180313, 400389**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.349,18 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.349,180	2.349,18 kg/j



Naam **Stichtingseweg 27**
 Locatie (X,Y) **181467, 400744**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.900,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.900,000	3.900,00 kg/j



Naam **Stichtingseweg 41**
 Locatie (X,Y) **181709, 400841**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **50,88 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	50,880	50,88 kg/j



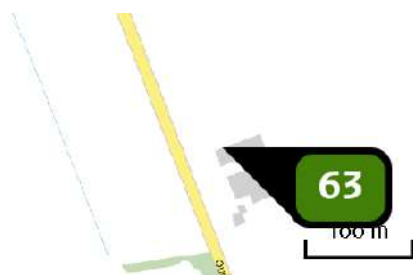
Naam Zeelandsedijk 81
 Locatie (X,Y) 180808, 400620
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 249,12 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	249,120	249,12 kg/j



Naam Oude-Domptweg 29
 Locatie (X,Y) 179489, 399081
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.474,72 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.474,720	3.474,72 kg/j



Naam Oude-Domptweg 41
 Locatie (X,Y) 179256, 399600
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 808,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	808,800	808,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Max.
ontwikkelscenario



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 74
181831, 399283
5,0 m
0,000 MW
2.520,00 kg/j

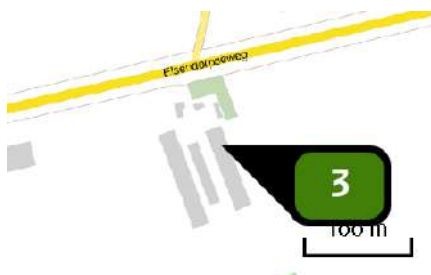
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 78
182234, 399530
5,0 m
0,000 MW
3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Elsendorpseweg 79
182133, 399072
5,0 m
0,000 MW
2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam Elsendorpseweg 80
Locatie (X,Y) 182188, 399238
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Elsendorpseweg 85
Locatie (X,Y) 182391, 399164
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Elsendorpseweg 86
Locatie (X,Y) 182453, 399324
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



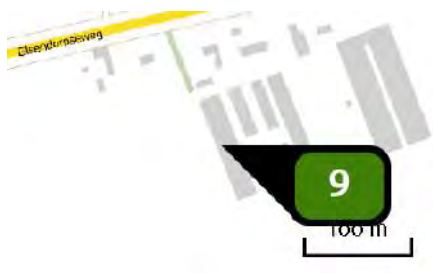
Naam **Elsendorpseweg 94**
 Locatie (X,Y) **182806, 399398**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



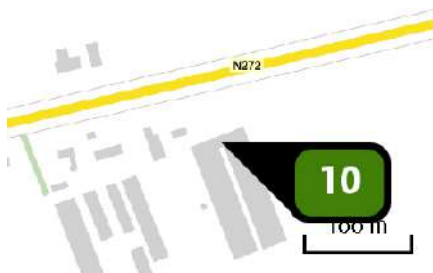
Naam **Elsendorpseweg 96**
 Locatie (X,Y) **182828, 399619**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 97**
 Locatie (X,Y) **182963, 399213**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **18.808,92 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	18.808,920	18.808,92 kg/j



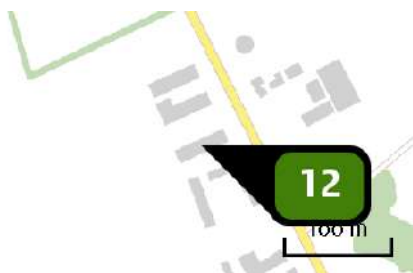
Naam **Elsendorpseweg 99**
 Locatie (X,Y) **183098, 399312**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **7.800,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	7.800,000	7.800,00 kg/j



Naam **Grensweg**
 Locatie (X,Y) **183941, 398187**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.642,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.642,500	2.642,50 kg/j



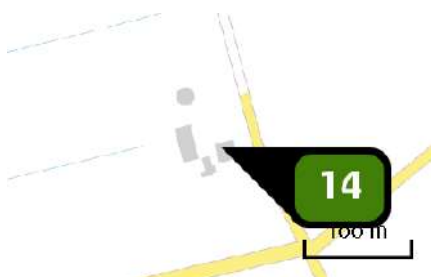
Naam **Stootershutweg 14**
 Locatie (X,Y) **183195, 399749**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.520,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam **Stootershutweg 26**
 Locatie (X,Y) **183046, 399898**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Stootershutweg 50**
 Locatie (X,Y) **182756, 400667**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



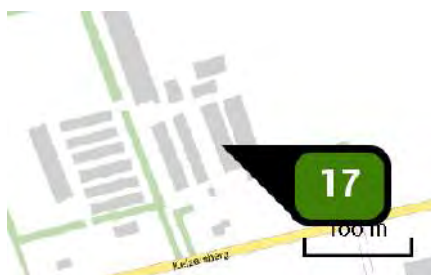
Naam **Keizersberg 24**
 Locatie (X,Y) **181615, 399914**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



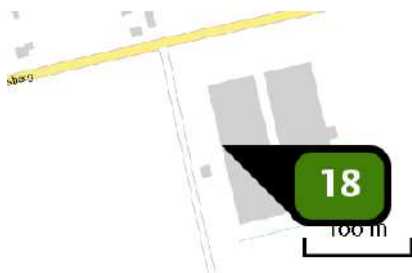
Naam **Keizersberg 30**
 Locatie (X,Y) **181881, 399905**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **6.583,75 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	6.583,750	6.583,75 kg/j



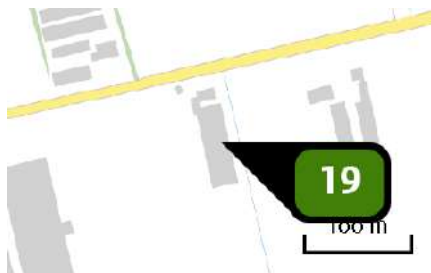
Naam **Keizersberg 36**
 Locatie (X,Y) **181995, 399926**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersberg 39**
 Locatie (X,Y) **182179, 399761**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersberg 45**
 Locatie (X,Y) **182426, 399852**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersberg 46**
 Locatie (X,Y) **182270, 399951**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersberg 49**
 Locatie (X,Y) **182566, 399862**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Keizersberg 52
Locatie (X,Y) 182503, 400183
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Keizersberg 56
Locatie (X,Y) 182727, 400231
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



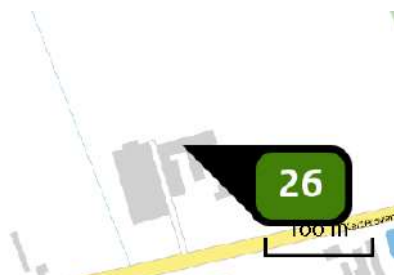
Naam Keizersberg 60
Locatie (X,Y) 182858, 400086
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



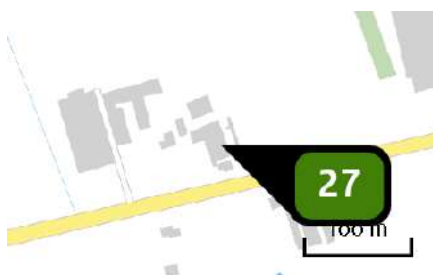
Naam **Keizersven 25**
 Locatie (X,Y) **181586, 400177**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersven 32**
 Locatie (X,Y) **181699, 400419**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Keizersven 34**
 Locatie (X,Y) **181786, 400371**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



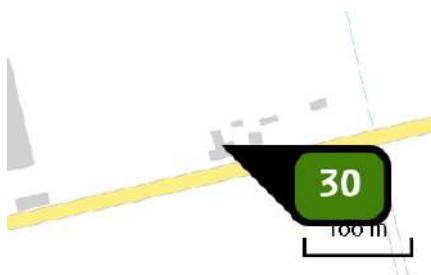
Naam Keizersven 35
Locatie (X,Y) 181871, 400301
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Keizersven 42
Locatie (X,Y) 182033, 400438
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Keizersven 48
Locatie (X,Y) 182237, 400460
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Keizersven 6
181131, 400228
5,0 m
0,000 MW
3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Ripseweg 20
181569, 398714
5,0 m
0,000 MW
2.642,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.642,500	2.642,50 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Ripseweg 40
181960, 398044
5,0 m
0,000 MW
2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam Hendrik Jan Ijpenberglaan 49
 Locatie (X,Y) 182985, 397523
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam Sijpseweg 21
 Locatie (X,Y) 180542, 397090
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam Sijpseweg 53
 Locatie (X,Y) 181240, 396979
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 10**
 Locatie (X,Y) **179866, 398872**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **2.520,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 36**
 Locatie (X,Y) **180917, 398928**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Elsendorpseweg 28A**
 Locatie (X,Y) **180444, 398849**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Zeelandsedijk 30
 Locatie (X,Y) 181056, 399345
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



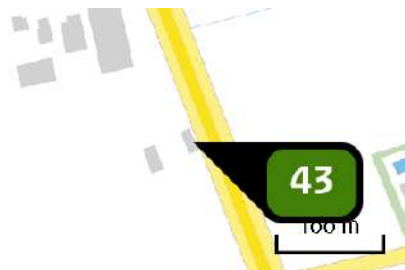
Naam Zeelandsedijk 35
 Locatie (X,Y) 181222, 399550
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



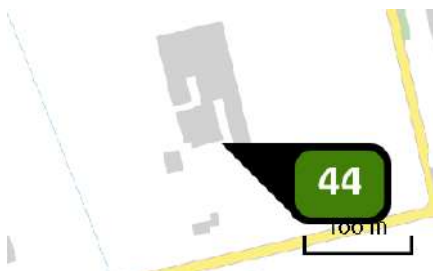
Naam Zeelandsedijk 62
 Locatie (X,Y) 180969, 399876
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 2.520,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	2.520,000	2.520,00 kg/j



Naam Zeelandsedijk 74
 Locatie (X,Y) 180854, 400265
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



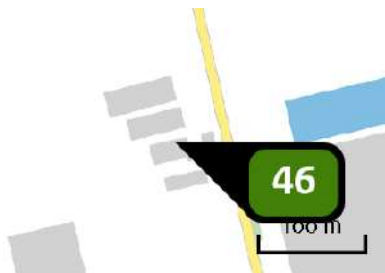
Naam Gerele Peel 16
 Locatie (X,Y) 179941, 399454
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Gerele Peel 17
 Locatie (X,Y) 179987, 399275
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



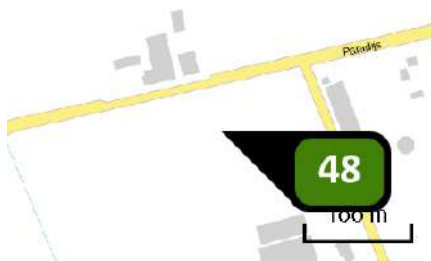
Naam Gerele Peel 22
 Locatie (X,Y) 180037, 399641
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Gerele Peel 50
 Locatie (X,Y) 180730, 399587
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam Paradijs 10
 Locatie (X,Y) 179718, 400140
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NH₃ 3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



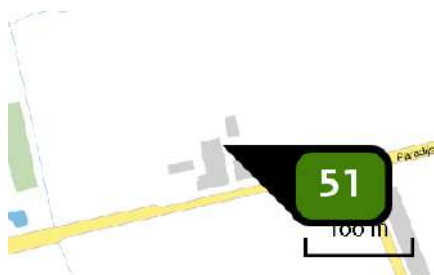
Naam **Paradijs 14**
 Locatie (X,Y) **179420, 400188**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Paradijs 19**
 Locatie (X,Y) **179813, 400028**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Paradijs 20**
 Locatie (X,Y) **179668, 400225**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Paradijs 25A**
 Locatie (X,Y) **180048, 399940**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



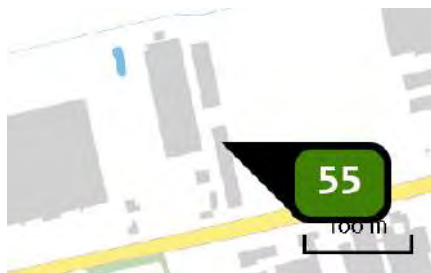
Naam **Paradijs 33**
 Locatie (X,Y) **180017, 400187**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **7.477,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	7.477,200	7.477,20 kg/j



Naam **Paradijs 40**
 Locatie (X,Y) **180058, 400318**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Paradijs 46
180119, 400362
5,0 m
0,000 MW
6.045,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	6.045,000	6.045,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Paradijs 49
180176, 400241
5,0 m
0,000 MW
3.375,00 kg/j

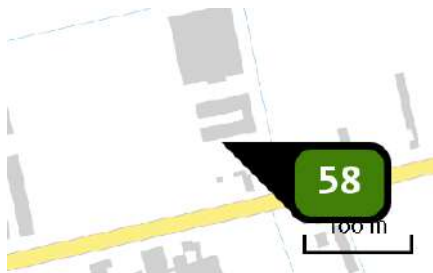
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

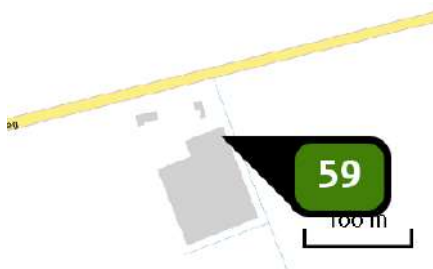
Paradijs 51
180256, 400249
5,0 m
0,000 MW
3.375,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Paradijs 56**
 Locatie (X,Y) **180313, 400389**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Stichtingseweg 27**
 Locatie (X,Y) **181467, 400744**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Stichtingseweg 41**
 Locatie (X,Y) **181709, 400841**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Zeelandsedijk 81**
 Locatie (X,Y) **180808, 400620**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Oude-Domptweg 29**
 Locatie (X,Y) **179489, 399081**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j



Naam **Oude-Domptweg 41**
 Locatie (X,Y) **179256, 399600**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **3.375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	Totaal	1	NH ₃	3.375,000	3.375,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening glastuinbouwgebied

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
*	-, - Elsendorp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Proeftuin Elsendorp	RUGiXFYZv6QS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 september 2021, 10:23	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 25,10 ton/j

NH₃ -

Resultaten

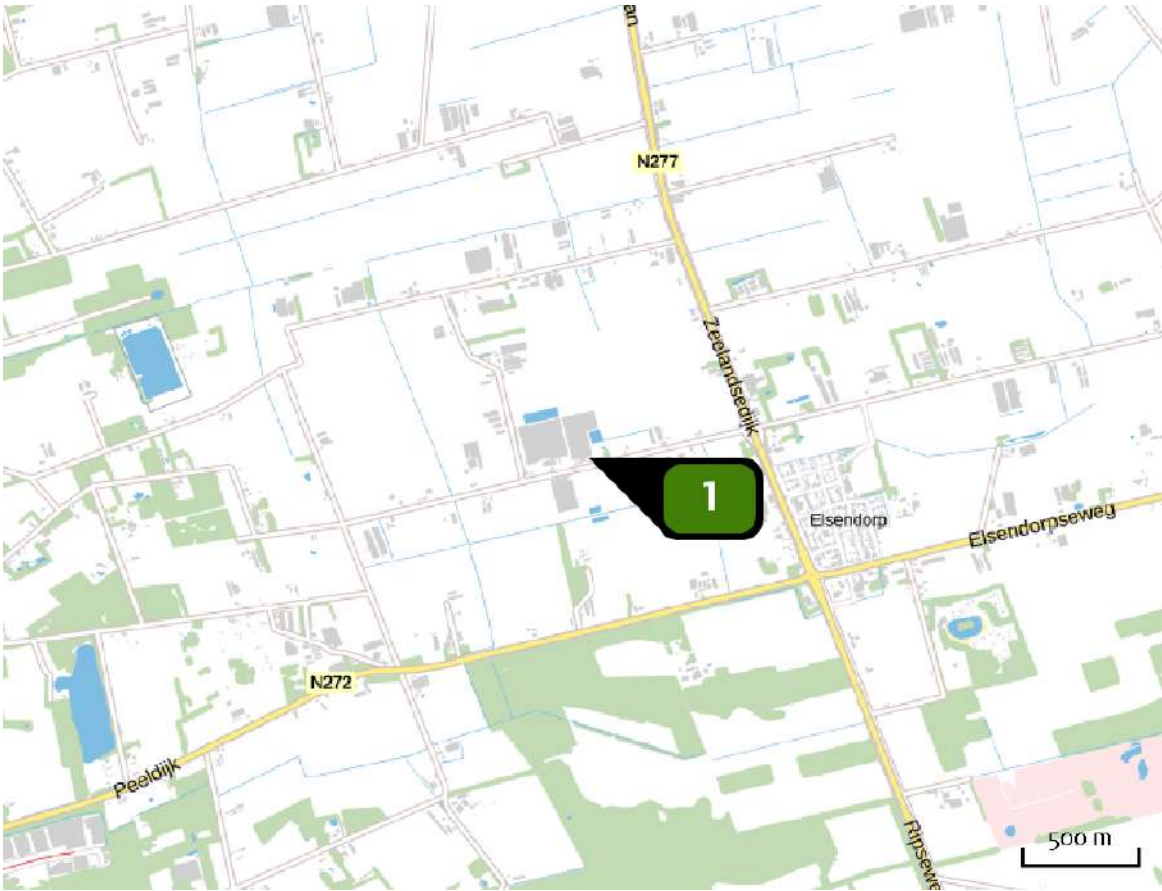
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Maasduinen	0,17

Toelichting

doorgroeigebied glastuinbouw

Locatie
glastuinbouwgebied



Emissie
glastuinbouwgebied

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	doorgroeigebied glastuinbouw Landbouw Glastuinbouw	-	25,10 ton/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Maasduinen	0,17	
Sint Jansberg	0,15	
Zeldersche Driessen	0,14	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,12	
Boschhuizerbergen	0,11	
De Bruuk	0,09	
Oeffelter Meent	0,09	
Rijntakken	0,07	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,06	
Veluwe	0,05	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,05	
Groote Peel	0,05	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,04	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,04	
Landgoederen Brummen	0,04	
Bekendelle	0,04	
Korenburgerveen	0,04	
Kempenland-West	0,03	
Willinks Weust	0,03	
Regte Heide & Riels Laag	0,03	
glastuinbouwgebied		

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meinweg	0,03	
Stelkampsveld	0,03	
Leudal	0,03	
Wooldse Veen	0,03	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,03	
Roerdal	0,03	
Borkeld	0,03	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,03	
Swalmdal	0,03	
Sallandse Heuvelrug	0,03	
Kolland & Overlangbroek	0,03	
Ulvenhoutse Bos	0,02	
Langstraat	0,02	
Witte Veen	0,02	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,02	
Boetelerveld	0,02	
Sarsven en De Banen	0,02	
Aamsveen	0,02	
Lonnekermeer	0,02	
Wierdense Veld	0,02	
glastuinbouwgebied		

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Geleenbeekdal	0,02	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,02	
Brunssummerheide	0,02	
Landgoederen Oldenzaal	0,02	
Bunder- en Elslooërbos	0,02	
Lemselermaten	0,02	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,02	
Geuldal	0,02	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	
Engbertsdijksvenen	0,02	
Dinkelland	0,02	
Biesbosch	0,02	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,02	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,02	
Savelsbos	0,02	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,02	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,02	
Brabantse Wal	0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	
Binnenveld	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kunderberg	0,01	
Krammer-Volkerak	0,01	
Bargerveen	0,01	
Naardermeer	0,01	
De Wieden	0,01	
Mantingerzand	0,01	
Noorbeemden & Hoogbos	0,01	
Holtingerveld	0,01	
Dwingelderveld	0,01	
Mantingerbos	0,01	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	
Weerribben	0,01	
Elperstroomgebied	0,01	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	
Voornes Duin	0,01	
Drouwenerzand	0,01	
Lieftinghsbroek	0,01	
Grevelingen	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	
Drentsche Aa-gebied	0,01	
glastuinbouwgebied		

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Fochteloërveen	0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	
Kop van Schouwen	0,01	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	
Witterveld	0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Meijndel & Berkheide	0,01	
Norgerholt	0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	
Westduinpark & Wapendal	0,01	
Manteling van Walcheren	0,01	
Oosterschelde	0,01	
Wijnjeterper Schar	0,01	
Bakkeveense Duinen	0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	
Coepelduynen	0,01	
Botshol	0,01	
Zouweboezem	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordhollands Duinreservaat	0,01	
Zwarte Meer	0,01	-
Uiterwaarden Lek	0,01	
Yerseke en Kapelse Moer	0,01	
Alde Feanen	0,01	
Duinen Schiermonnikoog	0,01	
Maas bij Eijsden	0,01	-
Schoorlse Duinen	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Van Oordt's Mersken	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	
Waddenzee	0,01	-
Vogelkreek	0,01	-
Zwin & Kievittepolder	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Maasduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,17	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,17	
H4030 Droge heiden	0,15	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,14	
Lg04 Zuur ven	0,13	
H2330 Zandverstuivingen	0,13	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,12	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11	
H3160 Zure vennen	0,11	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,11	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	
Lg09 Droog struisgrasland	0,09	
H91Do Hoogveenbossen	0,09	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,09	
H9190 Oude eikenbossen	0,08	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	

Maasduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H612o Stroomdalgraslanden	0,04	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,03	
L313o Zwakgebufferde vennen	0,03	
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,02	

Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,14	
H721o Galigaanmoerassen	0,13	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,12	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,12	
H612o Stroomdalgraslanden	0,12	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,12	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12	
Lgo4 Zuur ven	0,10	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	
H4030 Droge heiden	0,03	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	
H2330 Zandverstuivingen	0,11	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	

De Bruuk

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,09	

Oeffelter Meent

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,08	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,07	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,05	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,05	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,04
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,04	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,04	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,04	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH _{91Fo} Droge hardhoutooibossen	0,02	-

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H _{4010A} Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	
L _{g03} Zwakgebufferde sloot	0,05	
H _{91EoC} Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
H ₂₃₁₀ Stui fzandheiden met struikhei	0,05	
H ₄₀₃₀ Droge heiden	0,05	
H ₃₁₆₀ Zure vennen	0,05	
H ₃₁₃₀ Zwakgebufferde vennen	0,05	
H ₂₃₃₀ Zandverstuivingen	0,05	
H ₃₁₁₀ Zeer zwakgebufferde vennen	0,03	

Veluwe

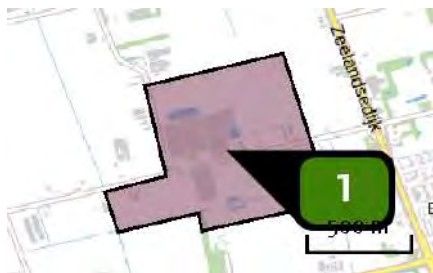
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	
Lg09 Droog struisgrasland	0,05	
L4030 Droge heiden	0,05	
H4030 Droge heiden	0,05	
Hg190 Oude eikenbossen	0,05	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,05	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,05	
ZGL4030 Droge heiden	0,05	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,04	
H6230 Heischrale graslanden	0,04	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	
ZGH4030 Droge heiden	0,04	
H3160 Zure vennen	0,04	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,04	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,03	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
glastuinbouwgebied



Naam

doorgroeigebied
glastuinbouw

Locatie (X,Y)

180428, 399507

Uitstoothoogte

8,0 m

Oppervlakte

57,4 ha

Spreiding

4,0 m

Warmteinhoud

0,400 MW

Temporele variatie

Verwarming van ruimten
(zonder seizoenscorrectie)

NOx

25,10 ton/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Uitgangspunten geurberekeningen

Rekenmethodiek

Voor het onderzoek geurhinder is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-stacks gebied. Dit rekenmodel is ontwikkeld voor het in beeld brengen van de achtergrondbelasting door veehouderijen. Met behulp van V-stacks gebied zijn in eerste instantie geurcontouren berekend. Vervolgens is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige adressen (op basis van BAG-gegevens) bepaald. Op deze wijze kan inzicht worden gegeven in het aantal adressen binnen verschillende geurbelastingsklassen. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 6 van het planMER.

Referentiesituatie

Uitgangspunt voor de berekeningen voor de referentiesituatie vormt de vergunde emissie zoals opgenomen in het Web-BVB⁶. Waar nodig heeft wel een correctie plaatsgevonden op basis van bij de gemeente beschikbare informatie (het BVB-bestand blijkt niet in alle gevallen up-to-date). In de berekeningen is niet alleen rekening gehouden met de intensieve veehouderijen binnen het plangebied, maar ook met de veehouderijen die zijn gevestigd binnen een straal van circa 2 kilometer rondom het plangebied. Ook deze veehouderijen kunnen van invloed zijn op het woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

Naast de emissies dienen in het rekenmodel ook uitgangspunten te worden opgenomen voor de hoogte van gebouwen, emissiepunt en uittreesnelheid. Voor deze kenmerken is aangesloten bij de defaultwaarden uit het rekenmodel. Een dergelijke benadering volstaat om uitspraken te kunnen doen over de achtergrondbelasting binnen een heel buitengebied. In het kader van de toetsing van concrete initiatieven kan een meer gedetailleerde modellering noodzakelijk zijn.

Voor de locaties van de geurgevoelige objecten is gebruik gemaakt van BAG-gegevens.

Maximaal ontwikkeling agrarische bedrijven

Voor het in beeld brengen van de achtergrondbelasting in het maximale ontwikkelingsscenario zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

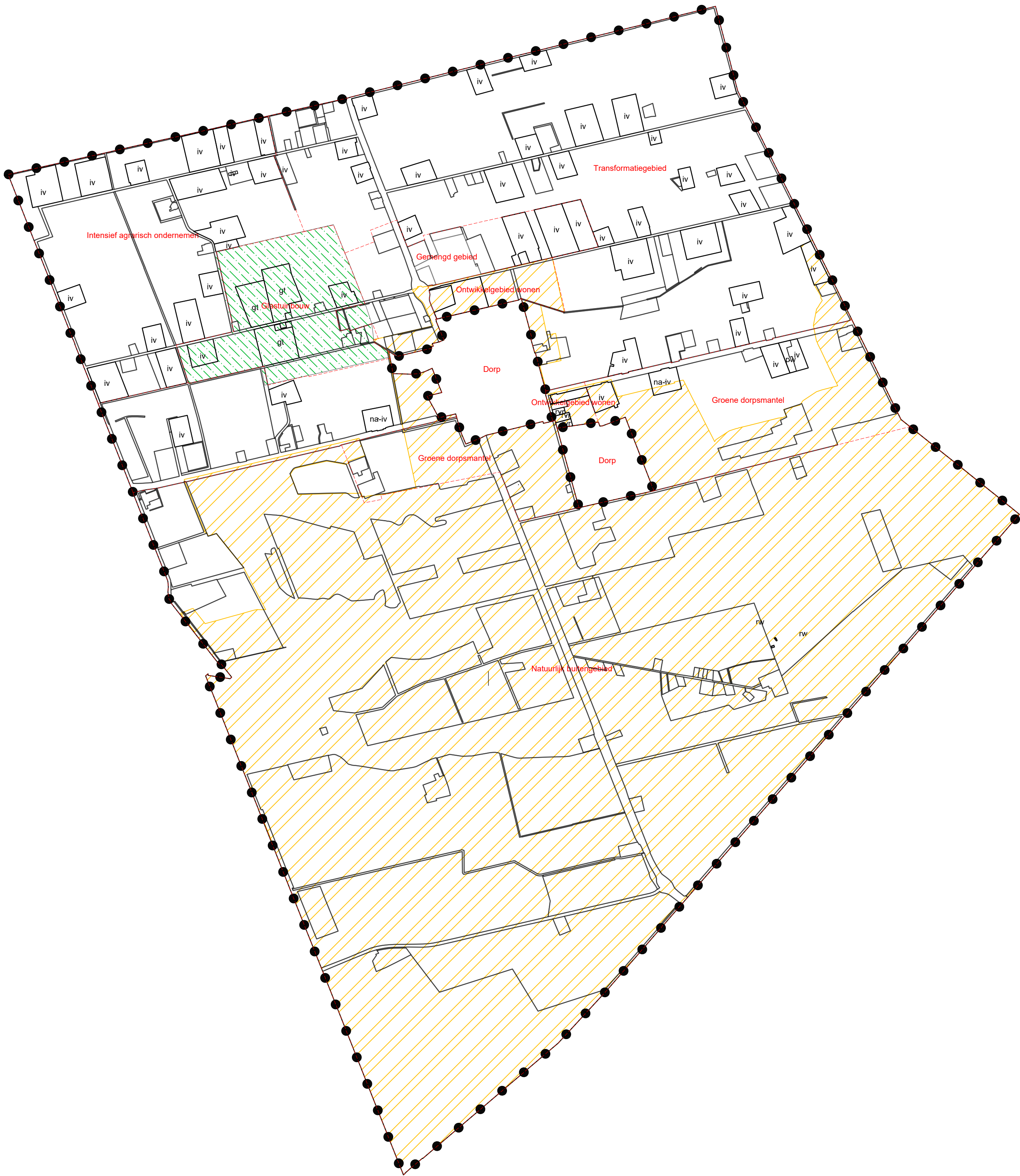
- binnen het beperkingengebied kunnen intensieve veehouderijen niet uitbreiden. Voor de veehouderijen die hier zijn gevestigd, is in de maximale situatie dan ook aangesloten bij de geuremissie in de vergunde situatie;
- voor de veehouderijen die zijn gevestigd in de omgeving van het plangebied wordt in het maximale ontwikkelingsscenario aangesloten bij de geuremissie conform Web-BVB;
- voor de overige intensieve veehouderijen is voor de maximale situatie uitgegaan van een invulling met vleesvarkens. Voor maximale invulling van een bouwvlak van 1.5 hectare is uitgegaan van 7.500 vleesvarkens. Daarnaast is voor de geuremissiefactor per dier 23 ouE/m³ aangehouden (worstcase op grond van emissiefactoren uit de Regeling geurhinder en veehouderij). De totale geuremissie voor

⁶ Peildatum voor het BVB-bestand dat als uitgangspunt is gehanteerd voor de geurberekeningen is 1 juli 2020. Op 1 juli 2021 was de totale geuremissie van alle bedrijven binnen het plangebied zoals opgenomen in het BVB-bestand ongeveer 5% lager dan een jaar eerder. Voor de beoordeling van de geurhindersituatie op het niveau van een planMER voor een groot gebied is een dergelijk verschil verwaarloosbaar en zal niet leiden tot andere conclusies. Uiteindelijk zal bij toekomstige initiatieven binnen de kaders van het omgevingsplan op basis van de meest actuele informatie moeten worden getoetst aan de geurgerelateerde voorwaarden zoals vastgelegd in de planregels.

een intensieve veehouderijen buiten het beperkingengebied komt hierbij op 172.500 ouE/m³. Dat is een theoretisch maximum. In de praktijk leggen de omliggende geurgevoelige objecten beperkingen op aan de mate waarin emissieruimte kan worden benut.

In de berekeningen wordt rekening gehouden met de gemeentelijke normen (verordening geurhinder en veehouderij) die gelden voor de voorgrondbelasting. Deze normen leggen in veel gevallen beperkingen op aan de maximale ontwikkelingsruimte. De geuremissie neemt toe voor zover dat mogelijk is binnen de normen voor de voorgrondbelasting zoals vastgelegd in de gemeentelijke geurverordening. In het maximale ontwikkelingsscenario is in eerste instantie geen rekening gehouden met de voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening die gericht zijn op de maximale kans op geurhinder binnen en buiten de bebouwde kom. Deze randvoorwaarden zijn op voorhand ook lastig in het rekenmodel te integreren. Op basis van de berekeningsresultaten voor de referentiesituatie en het maximale ontwikkelingsscenario wordt geanalyseerd waar binnen het studiegebied de voorwaarden uit de provinciale omgevingsverordening leiden tot beperkingen en extra inspanningsverplichtingen.

Bijlage 4 Bestemmingen



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- Agrarisch
- Agrarisch - Agrarisch bedrijf
- Bedrijf
- Groen
- Maatschappelijk
- Natuur
- Recreatie
- Verkeer
- Water
- Wonen

- beperkingen veehouderij
- doorgroeigebied glastuinbouw
- iv intensive veehouderij
- gt glastuinbouwbedrijf
- rw recreatiewoning
- na-iv nevenactiviteit intensieve veehouderij
- rvr ruimte voor ruimte woningen
- pw plattelandswoning

deelgebieden

