

Buitengebied Zuid 2013

Plan-milieueffectrapportage (Plan-MER)

projectnr. 247364
25 april 2013
definitief

auteur(s)

drs. V.A. Maronier
drs. B. van Dijck
ing. R.H. Schokker
drs. C. Schellingen

Opdrachtgever

Gemeente Breda
Postbus 90156
4800 RH Breda

datum vrijgave
25 april 2013

beschrijving versie
definitief

goedkeuring
drs. B. van Dijck

vrijgave
ir. D. van de Wetering

Datum van uitgave: 25 april 2013

Contactadres:

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2013 **Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

Samenvatting

blz.

Samenvatting	3
1	Waarom dit milieueffectrapport? 19
1.1	Wat is de aanleiding en context? 19
1.2	De m.e.r.-procedure 21
2	Het beleidskader 29
2.1	Overzicht beleid 29
2.2	Ruimtelijk beleid op hoofdlijnen 31
3	De referentiesituatie 41
3.1	Inleiding 41
3.2	Algemene huidige situatie 41
3.3	Landschap 43
3.4	Bodem en water 53
3.5	Natuur 65
3.6	Cultuurhistorie 78
3.7	Ruimtegebruik / Functionele structuur 89
3.8	Leefomgeving / Hinder 100
3.9	Autonome ontwikkelingen 112
4	De voorgenomen activiteit 113
4.1	Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid 113
4.2	Alternatieven 118
5	Milieueffecten 119
5.1	Beoordelingskader 119
5.2	Methodiek van de effectbepaling en detailniveau 120
5.3	Landschap 120
5.4	Cultuurhistorie 122
5.5	Archeologie 123
5.6	Bodem 124
5.7	Water 126
5.8	Natuur 128
5.9	Verkeer 135
5.10	Luchtkwaliteit 136
5.11	Geluid 137
5.12	Geur 138
5.13	Lichthinder 142
5.14	Externe veiligheid 146
5.15	Gezondheid 146
6	Slotbeschouwing 149
6.1	Effecten samengevat 149
6.2	Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma 154

Referenties

Afkortingen en begrippen

Bijlagen

- 1 Kaart plangebied
- 2 Verbeelding Concept Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013
- 3 Reacties op Notitie Reikwijdte en Detailniveau en advies Commissie m.e.r.
(op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Noord)
- 4 Thematisch beleidskader
- 5 Passende beoordeling in het kader van de Nb-wet
- 6 Overzichtskaarten diersoorten

Samenvatting

S. 1 Inleiding

S. 1.1 Aanleiding en kader

De gemeente Breda is voornemens om voor het buitengebied aan de zuidzijde van Breda een nieuw bestemmingsplan op te stellen: Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (figuur S-1 en S-2).

Het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid is 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad, maar op 11 december 2011 deels vernietigd door de Raad van State¹. Naar aanleiding van deze uitspraak dient formeel voor de vernietigde gedeelten een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld met inachtneming van voornoemde uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Omdat door de uitspraak een aanzienlijk deel van het bestemmingsplan is vernietigd, ca 40% van het totale plangebied, en het te handhaven gedeelte voor het grootste deel bestaat uit de bestemming Natuur wordt er door de gemeente Breda de voorkeur aan gegeven een heel nieuw bestemmingsplan op te stellen. Hierdoor kan sneller een gerepareerd plan worden gepresenteerd en raakt het plangebied niet versnipperd geregeld. Daarnaast is er nieuw provinciaal beleid (o.a. Structuurvisie en Verordening ruimte) en gemeentelijk beleid opgesteld dat dient te worden verwerkt in het bestemmingsplan.

Bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid 2013' vervangt de thans vigerende bestemmingsplannen en dient een geactualiseerde juridische basis te scheppen om de bestaande kwaliteiten in het plangebied te bewaren en waar mogelijk te versterken.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid 2013' is grotendeels consoliderend. Wel maakt het reguliere uitbreiding van agrarische bedrijven (akkerbouw, veeteelt en glastuinbouw) planologisch opnieuw mogelijk, conform de mogelijkheden zoals deze al bestaan in de vigerende bestemmingsplannen.

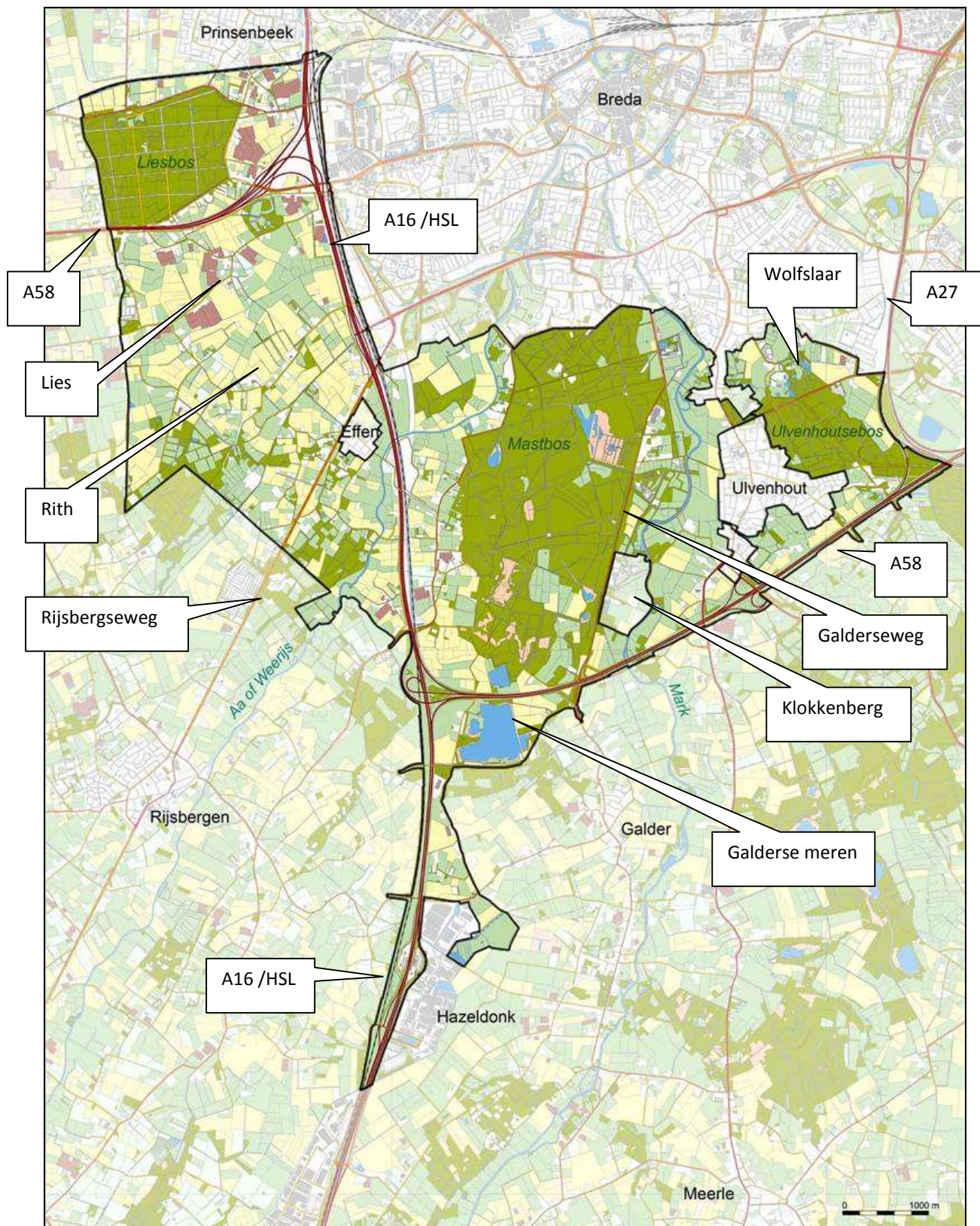
S. 1.2 Milieueffectrapportage (m.e.r)

Het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is grotendeels consoliderend, maar maakt uitbreiding van agrarische bedrijvigheid mogelijk, waarvoor de verplichtingen ten aanzien van milieueffectrapportage (m.e.r.) bestaan. Daarnaast volgt een m.e.r.-plicht uit het niet kunnen uitsluiten van negatieve effecten op Natura 2000-gebied. De gemeente Breda heeft daarom besloten om een plan-m.e.r. te doorlopen voor het gehele bestemmingsplan Buitengebied Zuid.

Het doel van een milieueffectrapportage is een volwaardige en vroegtijdige inbreng van het milieubelang in de plan- en besluitvorming. De inhoudelijke en procedurele eisen rondom de m.e.r.² zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer, recentelijk gewijzigd 2012, en het Besluit m.e.r. 1994, recentelijk gewijzigd 2012.

1. Bij deze uitspraak zijn de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' vernietigd. Daarnaast is ook de bestemming van een zes specifieke locaties vernietigd. Hierbij is ca. 40% van het totale plangebied vernietigd.

2. M.e.r. (milieueffectrapportage) staat voor de procedure, MER staat voor het milieueffectrapport



Figuur S-1 Plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

Een m.e.r.-procedure bestaat uit een aantal procedurele stappen en producten. Dit voorliggende rapport, het milieueffectrapport (MER) is een belangrijk onderdeel hierin. Conform de Wet milieubeheer bevat dit MER een beschrijving van:

- Probleem en doelstelling;
- De voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten;
- Genomen en te nemen besluiten;
- De huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied;
- De effecten van de voorgenomen activiteit op het studiegebied;
- Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma.

In dit MER is rekening gehouden met de adviezen voor reikwijdte en detailniveau zoals in de raadplegingsfase gekregen van commissie m.e.r. (voor het plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Noord), overheden, maatschappelijke organisatie en belanghebbenden/belangstellenden.

Dit MER wordt samen met het (concept) ontwerp bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 ter inzage gelegd. Een ieder mag zijn/haar reactie op het MER kenbaar maken. Ook zal dit MER ter toetsing worden voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Vervolgens worden de resultaten van het MER en de reacties erop betrokken in de uiteindelijke vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

S. 2 Voorgenomen activiteit

S. 2.1 Inleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt alleen reguliere uitbreiding van agrarische bedrijvigheid mogelijk, conform mogelijkheden in de vigerende bestemmingsplannen. Het betreft uitbreiding van bestaande functies.

Uitbreiding agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt geen nieuwvestiging en/of hervestiging nieuwe agrarische bedrijven mogelijk. Wel worden in principe de "reguliere" uitbreidingsmogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan overgenomen. Voorwaarden hieraan zijn o.a. dat uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere tijd te waarborgen en dat uitbreiding verantwoord is vanuit natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard. Omschakeling naar andere veehouderijtypen, dan wel naar een agrarisch verwant bedrijf wordt in principe niet toegestaan in het bestemmingsplan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij (mits minder milieubelastend).

Bij afwijkingsbevoegdheid is (kleinschalige) uitbreiding met nevenactiviteiten mogelijk. Voorbeelden hiervan zijn verbrede landbouw, zorgactiviteiten, recreatieve activiteiten, mits niet belemmerend voor omliggende functies en niet leidend tot (wezenlijke) toename van verkeer.

Veehouderijen

Uitbreiding van een niet grondgebonden agrarisch bedrijf is toegestaan tot in totaal (inclusief bestaand) maximaal 1,5 hectare, mits blijkt dat deze uitbreiding noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering en de continuïteit hiervan en met inachtneming van de de Kwaliteitsregeling landschap gemeente Breda. Omschakeling naar een ander veehouderijtype is niet toegestaan.

De gehanteerde oppervlakten passen bij de huidige agrarische bedrijfsvoering en passen in het algemeen binnen de landschappelijke structuur van gebieden met de bestemming agrarisch. Hierbij wordt aangetekend dat het hier om maximumoppervlakte gaat en dat per bouwblok een afweging wordt gemaakt waarbij het streven is dat maatwerk wordt geleverd met inachtneming van eventuele ontwikkelingen binnen de planperiode en passend binnen zowel de agrarische bedrijfsvoering als het landschappelijke casco. Bovendien mag bij bestaande bedrijven slechts één bouwlaag gebruikt worden. Qua bouwvlakgrootte moet worden aangesloten op de grootte zoals dit in de onherroepelijke bestemmingsplannen zijn opgenomen.



Figuur S-2 Verbeelding Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

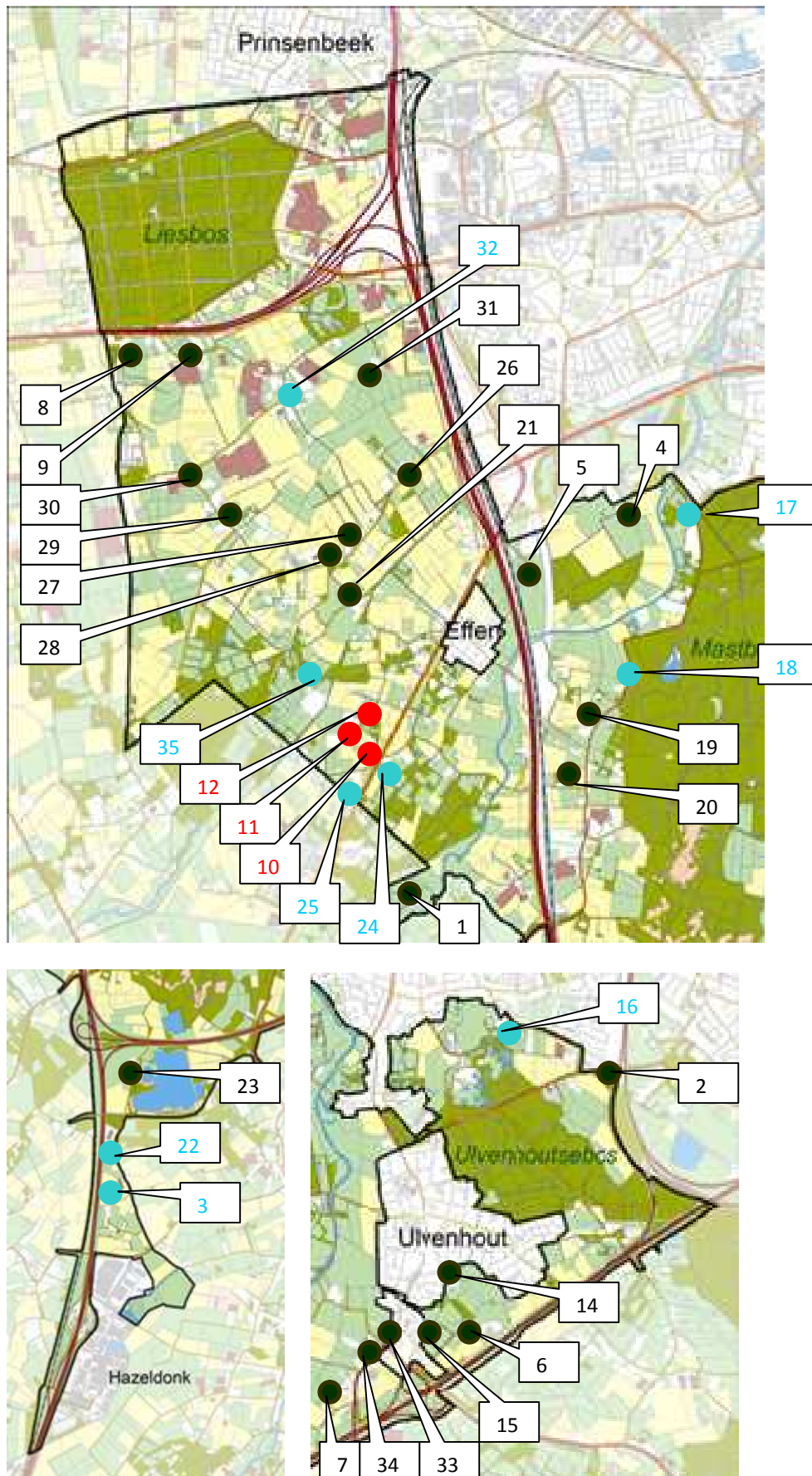
Het bestemmingsplan maakte tevens bedrijfsgerelateerde bebouwing mogelijk, zoals voerkuielen mest-, voeder-, CO₂-, biovergistingsinstallatie en/of watersilo's, kleine windmolens (maximaal 16 meter hoog), paardenbakken (zonder verlichting).

In de praktijk is er al langere tijd weinig tot geen behoefte aan hervestiging om omschakeling naar intensieve veehouderij. Er wordt dan ook voor gekozen alleen de bestaande bedrijven, voor zover mogelijk, te accommoderen binnen de voorwaarden en regels uit de Verordening ruimte.

Figuur S.3 en tabel S.1 geven de veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden. De "vertaling" van oppervlakte uitbreiding naar aantallen dieren is afgeleid van het rapport van de commissie Van Doorn 'Al het vlees duurzaam', De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020 . van de commissie Van Doorn. Het uitgangspunt is gekozen dat op 1,5 ha 200 melkkoeien, 140 stuks vrouwelijk jongvee, 7.500 vleesvarkens, 100 volwassen paarden worden gehouden. Deze getalswaarden zijn algemeen geaccepteerd in vergelijkbare onderzoeken.

Tabel S.1 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen met uitbreidingsmogelijkheden

nr	adres	type	..	nr	adres	type
1	Buurtschap Effen 1C	rundvee		19	Overaseweg 186	rundvee
2	D.D.Dirckxweg 23	rundvee		20	Overaseweg 202	rundvee
3	Diunt 13	paarden		21	Raamschoorseweg 43	rundvee
4	Dr. Batenburglaan 194	rundvee		22	Rijsbergsebaan 9	paarden
5	Elzenburgstraat 26	rundvee		23	Rijsbergsebaan 17	rundvee
6	J.F. Kellyweg 10	rundvee		24	Rijsbergseweg 537	paarden
7	Koekelberg 8	rundvee		25	Rijsbergseweg 590	paarden
8	Liesboslaan 309	rundvee		26	Rithsestraat 140	rundvee
9	Liesstraat 41	rundvee		27	Rithsestraat 190	rundvee
10	Mastdreef 3	varkens / geiten		28	Rithsestraat 192	rundvee
11	Mastdreef 19	varkens		29	Rithsestraat 285	rundvee
12	Mastdreef 21	varkens		30	Rithsestraat 324	rundvee
14	Nw Beekhoek 1	rundvee		31	Sprundelsebaan 75	rundvee
15	Oude Beekhoek 2	rundvee		32	Sprundelsebaan 119	paarden
16	Overakerstraat 373	paarden		33	Strijbeekseweg 6	rundvee
17	Overaseweg 6	paarden		34	Strijbeekseweg 12	rundvee
18	Overaseweg 158	paarden		35	Vaartwegje 46	paarden



Figuur S.3 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen met uitbreidingsmogelijkheden

Glastuinbouw

Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt ook "reguliere" uitbreiding van bestaande glastuinbouw mogelijk. Dit tot een maximum totaal (inclusief bestaand) oppervlak van 3,5, waarvan maximaal 3 ha glas. Figuur S.4 en tabel S.2 geven de glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden. Negen bedrijven uit de huidige situatie, allen in het concentratiegebied rondom het Liesbos gelegen zitten al op of boven de 3 ha glas en kunnen niet meer uitbreiden. In totaal is maximaal nog ca. 29,5 ha uitbreiding van glastuinbouwbedrijven mogelijk, waarmee het totaal aan glastuinbouwoppervlak in Buitengebied Zuid 2013 zou komen op ca. 106,5 ha.

Conform de Verordening Ruimte geldt bij uitbreiding:

- Rekening wordt gehouden met de gevolgen van de beoogde uitbreiding voor de in het plan begrepen gronden en naaste omgeving;
- De beoogde ontwikkeling leidt tot voordelen op het gebied van duurzaamheid en synergie;
- Er wordt geïnvesteerd in de kwaliteit van het landschap volgens de Kwaliteitsregeling landschaps Breda

Ten aanzien van inrichting en uitvoering van nieuwe glastuinbouwbedrijven worden in het bestemmingsplan weinig eisen gesteld. De gemeente Breda wil ondernemers zoveel als mogelijk ruimte geven binnen de kaders die wet- en regelgeving aan glastuinbouw stellen (Verordening ruimte, Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit). In het Besluit Glastuinbouw worden allerlei eisen gesteld aan glastuinbouwbedrijven, bijvoorbeeld ten aanzien van:

- De inrichting van bedrijven;
- Het energiegebruik;
- Het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen;
- Het gebruik van water en de lozing ervan;
- Beperking van de geluiduitstoot
- Beperking van de lichtuitstraling door assimilatiebelichting.(= belichting ter bevordering van de groei van gewassen).

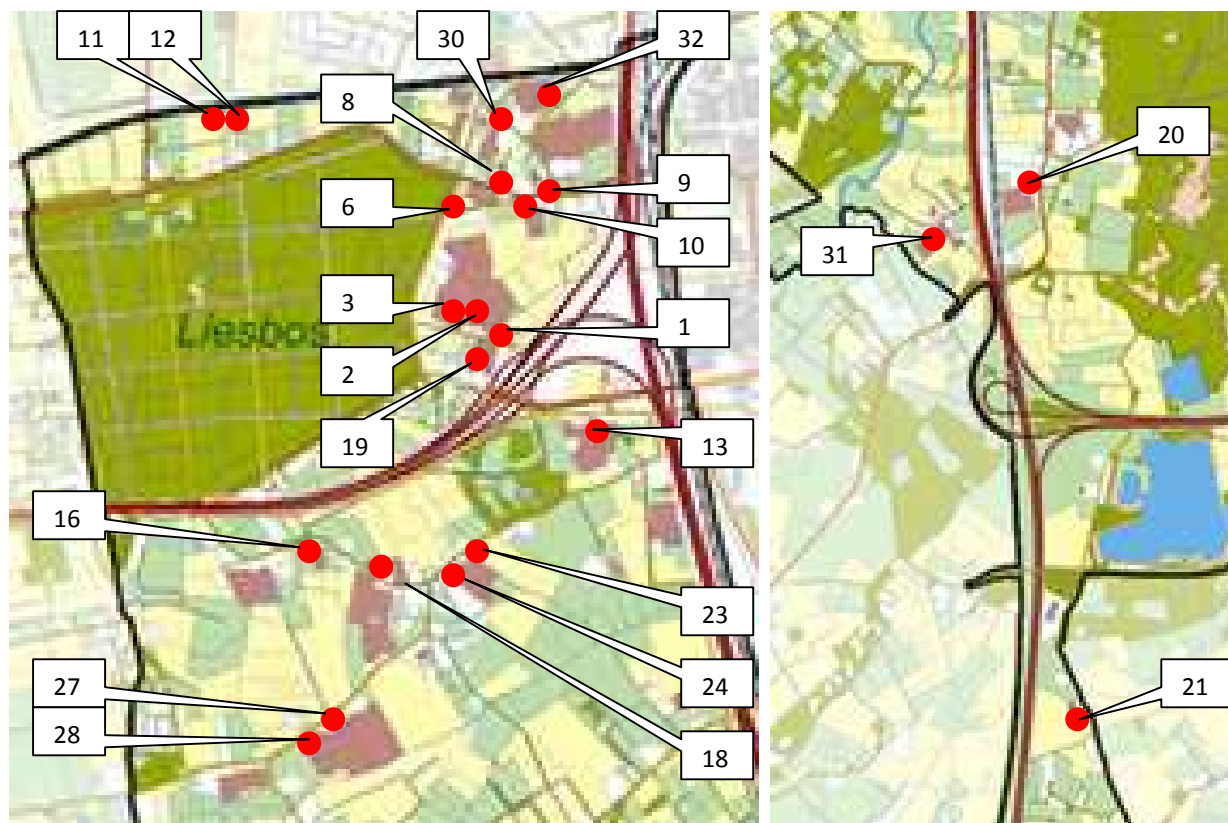
Ten aanzien van energie wordt door de gemeente op termijn ingezet op energieneutrale glastuinbouw. De uitwerking en realisatie hiervan staat echter nog in de kinderschoenen. In dit MER is ervan uitgegaan dat nieuwe glastuinbouwbedrijven gebruik maken van warmtekrachtkoppeling (relevant voor o.a. de bepaling van de uitstoot van stikstofdepositie). De gemeente heeft de potentie voor de toepassing van geothermie / Koude-warmte-opslag (KWO) binnen de gemeente onderzocht. Dit is echter nog niet zo concreet uitgewerkt dat er in dit MER van uit gegaan kan worden. Onderzoek naar de haalbaarheid en effecten van geothermie/KWO zal, als dan relevant, plaatsvinden in vervolgprocedures (vergunningentraject). Daarnaast is de plaatsing van kleine windmolens (maximaal 16 m hoogte) mogelijk.

Ten aanzien van lichtuitstraling wordt in dit MER uitgegaan van de eisen vanuit het Activiteitenbesluit:

- 100% afscherming van de gevels bij toepassing van belichting 24 uur per dag, 365 dagen per jaar;
- 98% afscherming van de kasdekken bij toepassing van belichting, met uitzondering van de nacht:
- Van 1 september tot 1 november tussen 02.00 uur en zonsopgang, Van 1 november tot 1 april tussen 24.00 uur en zonsopgang en van 1 april tot 1 mei tussen 02.00 uur en zonsopgang mag het percentage van 98% afgeschermd dekkoppervlak worden teruggebracht tot 75% (25% "kieren");

Ofwel, gedurende de maanden mei, juni, juli en augustus zijn bij een belichte teelt 24 uur per dag de gevels 100% afgeschermd en de dekken voor 98%. In de overige acht maanden hebben de tuinders die belichten de mogelijkheid om in de nacht de dekafscherming terug te brengen tot 75%.

Ten aanzien van water wordt er in dit MER van uit gegaan dat toename van verharding conform de daarvoor geldende eisen uit wet- en regelgeving en beleid van de gemeente en waterschap gecompenseerd. Dit geldt ook voor de lozing van proceswater (met name bij kassen). Ook wordt er vanuit gegaan dat bij de kassen open gietwaterbassins worden gerealiseerd voor de opvang van regenwater voor gebruik in de kassen, zoals regulier in de sector (en dus (nog) niet van ondergrondse bassins).



Figuur S.4 Overzicht glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden

Tabel S.2 Overzicht glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden

nr	adres	oppervlak glas (ha)		nr	adres	oppervlak glas (ha)	
		huidig	uitbreidings mogelijkheid			huidig	uitbreidings mogelijkheid
1	Bagvensestraat 72	1,4	1,6	17	Liesstraat 82	3,4	0
2	Bagvensestraat 84	1,9	1,1	18	Liesstraat 97	1,3	1,7
3	Bagvensestraat 84	1,9	1,1	19	Oude Liesboslaan 140	0,7	2,3
4	Drielindendreef 49b	5,3	0	20	Overaseweg 240	2,5	0,5
5	Jagerpad 23	4	0	21	Rijsbergsebaan 3a	2,8	0,2
6	Jagerpad 29	2	1	22	Sprundelsebaan 35	4,2	0
7	Leursebaan 270	6,2	0	23	Sprundelsebaan 101	1,8	1,2
8	Leursebaan 270 / 293	1,3	1,7	24	Sprundelsebaan 103	1,6	1,4
9	Leursebaan 272	0,9	2,1	25	Sprundelsebaan 114	3,5	0
10	Leursebaan 275	2,8	0,2	26	Sprundelsebaan 141	4,1	0
11	Leursebaan bij 450	1,8	1,2	27	Sprundelsebaan 147	2,5	0,5
12	Leursebaan bij 450	0,5	2,5	28	Sprundelsebaan 149	2,7	0,3
13	Liesboslaan 111	2,2	0,8	29	Sprundelsebaan 165	3,5	0
14	Liesboslaan 125	1,9	1,1	30	Vaareindseweg 67	0,9	2,1
15	Liesstraat 32	3,5	0	31	Weerdstraat 36	0,9	2,1
16	Liesstraat 64	0,7	2,3	32	Westrikseweg 7	2,6	0,4

S. 2.2 Alternatieven

In het MER worden twee situaties beschreven en onderzocht:

- Feitenlijke situatie = huidige situatie;
- Maximale plansituatie = de (theoretisch) maximale ontwikkelingen die in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 planologisch-juridisch mogelijk worden gemaakt.

Er worden geen andere scenario's onderzocht.. Wet-, regelgeving, uitspraken van de commissie m.e.r. en Raad van State vereisen de beschouwing van de effecten van de maximale plansituatie ten opzicht van de feitenlijke situatie. Ook al is dit naar verwachting geen realistisch scenario: de gemeente verwacht gezien de ontwikkelingen in de agrarische sector en de bekende initiatieven niet dat de maximale uitbreidingsmogelijkheden benut zullen worden.

De gemeente heeft er voor gekozen in dit MER geen (meer) realistisch scenario te onderzoeken. Naar verwachting leiden alle scenarios (reëel of maximaal) tot significant negatieve effecten op Natura2000-gebieden en vragen alle scenarios om maatregelen en afweging. Onderzoek naar andere scenarios (nulplus, realistisch, realistisch met beperkte uitbreidingsmogelijkheden) heeft in de optiek van de gemeente op dit moment geen meerwaarde.

Er wordt ook niet een scenario onderzocht waarmee de Natura2000-gebieden in de omgeving in een gunstige staat van instandhouding kunnen worden gebracht. De gemeente zit dit niet als doelstelling voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Er worden in dit MER geen locatie- en/of inrichtingsalternatieven onderzocht. Voor de uitbreiding van agrarische bedrijven (veehouderijen en glastuinbouw) bestaat over het algemeen geen locatiealternatief: het betreft "reguliere" uitbreidings-mogelijkheden van bestaande bedrijven, conform de planologische ruimte uit vigerende bestemmingsplannen.

Als mitigerende maatregel op voorhand wordt omschakeling naar veehouderij in het bestemmingsplan niet meer mogelijk gemaakt. Andere beperkende maatregelen op voorhand zouden het begrenzen van de "reguliere" uitbreidingsmogelijkheden betreffen, iets waar de gemeente Breda op voorhand niet voor opteert.

S. 3 Conclusies ten aanzien van effecten

Inleiding

Tabel S-3 geeft een samenvattend overzicht van de beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de diverse aspecten conform het beoordelingskader en de effectbeschrijvingen. De beoordeling is weergegeven in plussen en minnen (++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, - enigszins negatief, - - negatief). Tevens is aangegeven of er sprake kan zijn van cumulatie van effecten en/of vermindering van effecten (mitigatie) mogelijk is. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de effecten en de beoordeling ervan kort samengevat.

Algemeen

Zoals al in de inleiding gesteld is het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 grotendeels consoliderend. Het maakt de reguliere uitbreiding van agrarische bedrijvigheid (35 veehouderijen / paardenhouderijen en ca. 23 glastuinbouwbedrijven) mogelijk, conform de mogelijkheden binnen de vigerende bestemmingsplannen.

Deze ontwikkelingen hebben effecten op het buitengebied. De effecten moeten echter wel in perspectief beschouwd worden: de ontwikkelingen zijn niet grootschalig, niet nieuw, sluiten aan op al bestaande ruimtelijke en functionele structuren en vinden niet plaats in "nog maagdelijk" gebied. Conform m.e.r.-methodiek is in dit MER het effect onderzocht van de maximaal mogelijke ontwikkeling binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013. Het is echter hoogst onwaarschijnlijk dat deze ontwikkelingsruimte ook daadwerkelijk zal worden benut.

In het plan-MER zijn de effecten onderzocht van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en glastuinbouw in het plangebied. Er is niet gekeken naar cumulatie van effecten met bedrijven en/of

ontwikkelingen buiten het plangebied. Dit wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht. Enerzijds worden de effecten op waarden in het plangebied Buitengebied Zuid vooral bepaald door de ontwikkelingen in het plan-gebied zelf en niet door ontwikkelingen buiten het plangebied en zijn de effecten van de ontwikkelingen in het plangebied zelf maatgevend (bv. stikstof op Natura2000 gebieden). Anderzijds draagt het effect van de ontwikkelingen in het plangebied niet wezenlijk bij aan effecten van ontwikkelingen elders (bv. verkeer).

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben wisselende effecten op het landschap. De uitbreiding van glastuinbouw en agrarische bedrijven is een ontwikkeling die in principe in het landschap past: er is al sprake van glastuinbouw en agrarische bedrijvigheid in het gebied. Het gaat niet ten koste van landschappelijke hoofdstructuren. De uit te breiden agrarische bedrijven liggen op historisch agrarisch gebruikte gronden (de oude cultuurgronden) en sluiten aan op bestaande woon/boerderijlinten. Maatvoering en inpassing moeten wel afgestemd worden op de omliggende landschappelijke waarden. Glastuinbouw kan lokaal landschappelijk negatieve effecten hebben op kleinschalige landschap. Hetzelfde kan gelden voor een aantal overige agrarische uitbreidingen in het kleinschalige landschap en/of op de rand van de beekdalen.

Lokaal kan uitbreiding van agrarische bedrijvigheid ten koste gaan van landschappelijke elementen. Dit geldt met name uitbreiding van glastuinbouw. Echter in de omgeving van het Liesbos zijn al heel veel landschapselementen verloren gegaan. En tegenover het verlies van landschappelijke elementen staat de realisatie van nieuwe landschapselementen conform de Kwaliteitsregeling landschap Breda. Uitbreiding van agrarische bedrijven in de vorm van nieuwe kassen en/of stallen gaat in principe ten koste van de ruimtelijke visuele kwaliteit van de omgeving. Dit geldt met name voor uitbreiding van glas in het concentratiegebied rondom het Liesbos. Daar staat tegenover dat ook al in de huidige situatie relatief veel glas aanwezig is en de ruimtelijke visuele kwaliteit van het gebied negatief heeft beïnvloedt. Voor de uitbreiding van de vee-/paardenhouderijen is het effect beperkter. Voor de bedrijven aan de rand van de beekdalen (Bijloop en Aa of Weerij) kan uitbreiding wel ten koste gaan van de beleving van de openheid van het beekdal. Met een goede positionering van de uitbreidingen en een goede landschappelijke inpassing passend bij de lokale landschappelijke waarden is mitigatie van effecten mogelijk.

Cultuurhistorisch leiden de ontwikkelingen niet tot verlies van waarden., anders dan de hierboven al beschreven cultuurhistorisch landschappelijke waarden.

De ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van archeologische monumenten. Of (nog) niet-bekende archeologische waarden verloren gaan is nog niet bekend. Nader onderzoek bij vergunningverlening zal dit moeten uitwijzen. De archeologische waarde is planologisch beschermd met een dubbelbestemming. Van cumulatieve effecten is niet of nauwelijks sprake. Mochten glastuinbouw en overige agrarische bedrijvigheid maximaal uitbreiden, heeft dit wel een gezamenlijk extra negatief effect op de landschappelijke waarde van het buitengebied.

Bodem en water

Het effect van de ontwikkelingen op bodemaspecten is gering. Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot extra verzuring van de bodem. Echter wet- en regelgeving borgt dat dit middels technieken tot een minimum beperkt blijft. Er is geen sprake van cumulatie van effecten, mitigatie is niet nodig, behalve op het aspect bodemkwaliteit bij uitbreiding van agrarische bedrijven.

Uitbreiding van de bedrijven leidt naar verwachting niet tot aantasting van aardkundige waarden. Een aantal bedrijven ten zuiden van Ulvenhout ligt op de grens van provinciaal aardkundig waardevol gebied Strijbeek Chaam. Het verdient de aanbeveling de uitbreiding zo mogelijk buiten het beschermingsgebied te realiseren en/of vergraving zoveel als mogelijk te voorkomen.

De ontwikkelingen hebben meer effect op wateraspecten dan op bodemaspecten. Uitbreiding van agrarische bedrijven leidt tot toename van verharding en daarmee afname van infiltratiemogelijkheden. Hiervoor moet conform het waterbeleid retentie worden gerealiseerd. Het watergebruik in de kassen heeft mogelijk een negatief effect op de lokale grondwaterstand. Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot extra verzuring van grondwater. Uitbreiding van glastuinbouw leidt tot toename van lozing van procesafvalwater.

Een aantal veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden ligt nabij nabij reserveringsgebied waterberging en/of regionaal waterbergingsgebied. Uitbreiding in deze zone is niet (zondermeer) toegestaan. Hetzelfde geldt voor een aantal veehouderijen/paardenhouderijen die in of nabij attentiegebied EHS is gelegen. De glastuinbouwbedrijven zijn buiten deze gebieden gelegen.

Er is geen effect op het waterwingebied bij Ginneken.

Er is sprake van cumulatie van effecten van glastuinbouw rondom het Liesbos. Mitigerende maatregelen zijn vooral de aanleg van retentie en het nemen van maatregelen ter voorkoming van verzuring van het grondwater als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijvigheid en maatregelen ter voorkoming van lozing van vervuild proceswater vanuit de glastuinbouw op het oppervlaktewater.

Natuur

De ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben wisselende effecten op natuurwaarden in en rond het buitengebied. In het kader van deze MER zijn de effecten op flora en fauna, Natura 2000-gebieden, Wav-gebieden en (overige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS) onderzocht.

Natura2000

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en nieuwvestiging en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in Natura-2000-gebieden Ulvenhoutse Bos en Habitatrichtlijn-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden aantast. Overige effecten (buiten stikstofdepositie) zijn uit te sluiten.

In dit MER en de daarvoor opgestelde Passende Beoordeling is een afstand gehanteerd van 10 km vanaf de grens van het plangebied als gebied waarbinnen de effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de Natura2000-gebieden worden onderzocht. Deze afstand wordt in de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) voor agrarische bedrijven gehanteerd. De 10 km grens is arbitrair: uiteindelijk gaat het om het effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura2000-gebieden ongeacht de afstand. Maar 10 km wordt valide geacht voor het effectenonderzoek in het kader van Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het plangebied is Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelegen. Het Ulvenhoutse Bos is gevoelig voor stikstofdepositie en daarmee maatgevend voor de stikstofeffecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken. Daarnaast is binnen de 10 km het Vlaamse Natura200-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop gelegen. Dit gebied wordt ook onderzocht. Een ruimer onderzoeksgebied (bijvoorbeeld het door de provincie gehanteerde 25 km gebied) wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Immers het effect van ontwikkelingen doet zich primair voor op het Ulvenhoutse Bos, een gebied dat door zijn gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend is. Effecten op omliggende gebieden zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos. Maatregelen ten behoeve van het Ulvenhoutse Bos hebben ook een positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op het Ulvenhoutse Bos opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verder weg gelegen gebieden opgelost.

Om voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een volledig beeld te hebben van mogelijk beïnvloede Natura2000-gebieden, wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd zodat er een beeld is van de risico's als er sprake is van een effect dat de 10 km grens overschrijdt,.

In de passende beoordeling is het effect onderzocht van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en glastuinbouw in het plangebied. Het effect van de ontwikkelingen op het in plangebied gelegen Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos is maatgevend. Dit effect wordt primair veroorzaakt door de ontwikkelingen in het plangebied. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen binnen het plangebied al (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos en daarmee om maatregelen en afweging vragen. Omdat significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden, is er niet gekeken naar cumulatie van effecten met bedrijven en/of ontwikkelingen buiten het plangebied. Er moet alleen bekeken worden of het plan in cumulatie met andere projecten of plannen als het plan zelf geen significant negatieve effecten heeft.

De huidige stikstofbelasting op het Ulvenhoutse Bos bedraagt tussen de 2.250 en de 3.200 mol N/ha/jr. en is daarmee (veel) hoger dan de kritische depositiewaarde (1.429 tot 1.857 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde. De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 39 mol N/ha/jr in een sterk overspannen situatie). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 156 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant.

Voor de huidige stikstofbelasting op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop is uitgegaan van de Nederlandse waarden in de omgeving. Deze bedragen tussen de 1.560 en de 1.620 mol N/ha/jr. en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarden (714 tot 1571 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde.

De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 3,7 mol N/ha/jr). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 9,6 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant, behalve voor het habitattypen 'laaggelegen schraal hooiland' omdat dit op termijn in een niet overspannen situatie verkeert en het plan niet leidt tot een overschrijding van de KDW.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse Bos en Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop.

Consequentie van de te hoge stikstofdepositie is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Natuurbeschermingswet en er sprake is van een onuitvoerbaar plan. Dat de Natura 2000-gebieden, ook zonder de ontwikkelingen in het plangebied van Buitengebied Zuid 2013 al een te hoge stikstofbelasting kent neemt niet weg dat ontwikkelingen in Buitengebied Zuid 2013 niet mogen leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Ook mag niet op de autonome afname worden geanticipeerd.

De gemeente Breda heeft besloten in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen en glastuinbouw te verbieden. Uitbreiding voor veehouderijen en glastuinbouw wordt in een afwijkingsbevoegdheid mogelijk gemaakt onder de voorwaarde dat aangetoond kan worden dat er geen sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Hiermee leidt het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 niet tot een toename van stikstofdepositie en is sprake van een uitvoerbaar plan. M.e.r.-technisch is dit berekend als "feitelijke situatie".

In het bestemmingsplan zijn concreet de volgende maatregelen zijn genomen om verdere toename van stikstofdepositie op het Ulvenhoutse Bos te voorkomen:

- Omschakeling naar welke vorm van veehouderijbedrijf dan ook is niet langer mogelijk gemaakt. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.
- Uitbreiding van bouwvlakken ten behoeve van de bouw van gebouwen voor de uitbreiding van het aantal dieren of uitbreiding van de glasopstand is niet langer rechtstreeks toegestaan. Afgeweken kan worden mits wordt aangetoond dat de uitbreiding stikstofneutraal is.

Stikstofneutraal betekent dat er ten opzichte van de bestaande situatie geen extra stikstofuitstoot mag optreden. In de veehouderij betekent dit dat als een bedrijf wil uitbreiden er emissiebeperkende maatregelen moeten worden getroffen. In de glastuinbouw betekent dit dat bij uitbreiding geen uitbreiding van de bestaande ketelcapaciteit noodzakelijk is dan wel andere vormen van verwarming worden toegepast die geen uitstoot van stikstof veroorzaken.

Natuur: Overige natuurwaarden

EHS

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikdepositie in de gevoelige natuurgebieden. Het gaat dan vooral om de Wav-gebieden, zeer kwetsbare EHS-gebieden die in het kader van de wet ammoniak en veehouderij (Wav) beschermd worden tegen de schadelijke uitstoot van ammoniak afkomstig uit mest. Binnen de beschermingszone van 250 meter rondom deze gebieden mogen veehouderijbedrijven hun veestapel beperkt uitbreiden. Dit geldt dan voor de Wav-gebieden Liesbos, Vloeiweide, Krabbebossen, Mastbos en Markdal. Het Ulvenhoutse Bos is naast Wav- ook als Natura 2000-gebied aangewezen.

Omdat op grond van de hoge stikstofdepositie niet kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken als gevolg van de veehouderijbedrijven worden aangetast, betekent dat uitbreiding ervan alleen maar mogelijk is indien dit stikstofneutraal kan worden uitgevoerd. Naast stikstofdepositie kan ook lichthinder als gevolg van de beoogde planontwikkeling optreden. Omdat de negatieve effecten ervan in de buurt van EHS met eenvoudige maatregelen kan worden gemitigeerd, vormt licht geen belemmerende factor. Kleinschalige nevenactiviteiten tasten evenmin de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS aan.

Beschermde soorten en RL-soorten

In het gebied komen meerdere beschermde diersoorten voor waarvan als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijven het leefgebied kan worden aangetast. Vleermuizen ondervinden last van licht, het habitat van amfibieën (en stikstofgevoelige vegetatie) wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie (o.a. vermessing en dichtgroeien voortplantingswateren) en de kwaliteit van het leefgebied van broedvogels wordt door lichthinder aangetast of er verdwijnen eventueel nesten van jaarrond beschermde soorten (zoals de Steenuil en huismus). Extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied heeft ook een negatief effect op steenuilen. Vooral de jonge onervaren vogels vallen ten prooi aan het verkeer. Deze effecten hebben naar verwachting geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten. Bovendien kunnen maatregelen worden getroffen om de negatieve effecten te mitigeren.

Over het plangebied komen verspreid Rode lijstsoorten voor van planten en van de onderscheiden diergroepen. Dit vraagt bij de beoogde ontwikkeling om speciale aandacht voor juist die soorten die in aantal achteruit gaan en zeer kwetsbaar zijn, zoals de patrijs.

Verkeer, hinder en leefklimaat

Het effect van de ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op verkeer, hinderaspecten (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, lichthinder, geur) en leefklimaat is gering. Uitbreiding van glastuinbouw en overige agrarische bedrijvigheid leidt tot enige toename van verkeer en hinder op omwonenden. De toename van verkeer is relatief beperkt, de toename in geluidbelasting en uitstoot van geur en luchtverontreinigende stoffen nauwelijks waarneembaar. Dit neemt niet weg dat omwonenden deze ontwikkelingen mogelijk als hinderlijk kunnen ervaren. Dat geldt ook voor eventuele lichtuitstoot vanuit kassen en open stallen. Wet- en regelgeving borgen echter in toenemende mate dat lichtuitstoot beperkt blijft. Aandachtspunt is de veiligheid op de wegen in het buitengebied. De verkeersintensiteiten zijn laag, de toename door de ontwikkelingen is gering. In dit gebied zijn geen belangrijke fietsroutes gelegen. Op de routes waar wel veel gefietst wordt, zoals de Leursebaan, Rijsbergseweg, Galderseweg en Rouppe van der Voortlaan/Deken Dr. Dirckxweg zijn fietsvoorzieningen aanwezig.

Ten aanzien van cumulatie kan gesteld worden dat het totale geluidklimaat in het buitengebied met name bepaald blijft worden door de A58, de A16 en de spoorlijn(en). De bijdrage van agrarische ontwikkelingen hieraan is gering. Naar verwachting blijft ook het totaal effect gering en (ver) beneden normen. Ten aanzien van externe veiligheid spelen geen aandachtspunten in en rond het buitengebied. Mitigerende maatregelen zijn mogelijk, met name ter vermindering / voorkoming van lichthinder vanuit kassen/open stallen en vermindering van uitstoot luchtverontreinigende stoffen en geur bij agrarische bedrijven.

Tabel S-3 Samenvattend overzicht beoordelingen

Thema	Aspect		Beoordeling effect	Cumulatie effect	Mitigatiemogelijk?
Landschap	Landschappelijke structuur		-	nee	ja
	Ruimtelijk visuele kwaliteit		-	ja	ja
Cultuur historie	Beschermden waarden		0	nee	n.v.t.
	Niet beschermde waarden		-	ja	ja
Archeologie	Archeologische monumenten		0	nee	n.v.t.
	Overige archeologische waarden		-	nee	ja
Bodem	Bodemopbouw/waarden		0	nee	n.v.t.
	Bodemkwaliteit		0	nee	ja
	Aardkundige waarden		0/-	nee	ja
Water	Oppervlakte water	verharding	--	ja	ja
		waterberging	-	nee	ja
	Grondwater	waterwinning	0	nee	n.v.t.
		attentiegebied EHS	--	ja	ja
	Waterkwaliteit		-	ja	ja
Natuur	Beschermden gebieden: N2000		--	nee	ja
	Beschermden gebieden: EHS		-	ja	ja
	Beschermden gebieden: Wav		-	nee	nee
	Beschermden soorten		-	ja	ja
Verkeer	Verkeersintensiteiten		-	ja	ja
	Verkeersveiligheid		0/-	ja	ja
Lucht kwaliteit	Uitstoot luchtverontreinigende stoffen		0/-	nee	nee
Geluid	Geluidhinder / gehinderden		0/-	nee	ja
Licht	Lichthinder / gehinderden		--	ja	ja
Geur	Geurhinder / gehinderden		0	nee	n.v.t.
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groeps risico		0/-	nee	nee
Gezondh.	Leefklimaat		0/-	ja	ja

++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, - enigszins negatief, -- negatief

S. 4 Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma

S. 4.1 Leemten in kennis

In de optiek van de gemeente is er voldoende informatie verzameld ten ondersteuning van de besluitvorming in deze fase van de planvorming. Uiteraard kunnen aspecten meer gedetailleerd worden onderzocht. Maar dit leidt volgens de gemeente niet tot andere argumenten voor de besluitvorming. Er zijn dus geen essentiële leemten in kennis gevonden die de besluitvorming belemmeren. Dit betekent echter niet dat er geen aanbevelingen bestaan voor de vervolprocedure(s). Aanbevelingen voor de vervolprocedure(s) onder andere :

- Landschappelijke inpassing van uitbreiding van agrarische bedrijven.
 - Monitoring natuurwaarden voorafgaand aan vergunningverlening en realisatie uitbreiding van agrarische bedrijven.
 - Vastleggen van stikstofuitstoot beperkende maatregelen.
 - Vastleggen van lichthinderbeperkende maatregelen glastuinbouw en monitoren rest-effect.
- Invulling van de maatregelen wordt overigens grotendeels geborgd in eisen vanuit wet-en regelgeving voor de vervolprocedures.

Stikstofproblematiek

Grootste negatieve effect en planologische belemmering in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is de uitstoot van stikstof door de agrarische bedrijven. Dit leidt tot een toename van stikstofdepositie op omliggend Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos. Dit effect is binnen de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van stikstof en Natura2000 niet acceptabel.

Dit effect kan planologisch alleen worden opgelost door alle (dus ook reguliere) uitbreidingsmogelijkheden niet toe te staan. De gemeente heeft daarom besloten dit dan ook vast te leggen in het bestemmingsplan. Dit alternatief is als feitelijke situatie in dit MER onderzocht.

Met technieken op inrichtingsniveau kan het effect worden verminderd of zelfs worden voorkomen.

Dit is echter op bestemmingsplanniveau (nog) niet te borgen en moet op vergunningenniveau worden onderzocht en vastgelegd.

S. 4.2 Aanzet evaluatieprogramma

Een evaluatieprogramma naar aanleiding van deze plan-m.e.r. wordt weinig zinvol geacht: de milieueffecten worden in later stadium nogmaals en gedetailleerder in beeld gebracht in de op plan-MER volgende vergunningtrajecten en bij uitbreiding van agrarische bedrijven daaraan gekoppelde m.e.r.-beoordelingen. In vergunningtrajecten danwel evaluatieprogramma's bij concrete besluiten dient ten minste aandacht besteed te worden aan de in paragraaf S.4.1. benoemde aandachtspunten

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013



1 Waarom dit milieueffectrapport?

1.1 Wat is de aanleiding en context?

Aanleiding

De gemeente Breda is voornemens om voor het buitengebied aan de zuidzijde van Breda een nieuw bestemmingsplan op te stellen: Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (figuur 1.1 en 1.2). Het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid is 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad, maar op 11 december 2011 deels vernietigd door de Raad van State³. Naar aanleiding van deze uitspraak dient formeel voor de vernietigde gedeelten een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld met inachtneming van voornoemde uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Omdat door de uitspraak een aanzienlijk deel van het bestemmingsplan is vernietigd, ca 40% van het totale plangebied, en het te handhaven gedeelte voor het grootste deel bestaat uit de bestemming Natuur wordt er door de gemeente Breda de voorkeur aan gegeven een heel nieuw bestemmingsplan op te stellen. Hierdoor kan sneller een gerepareerd plan worden gepresenteerd en raakt het plangebied niet versnipperd geregeld. Daarnaast is er nieuw provinciaal beleid (o.a. Structuurvisie en Verordening ruimte) en gemeentelijk beleid opgesteld dat dient te worden verwerkt in het bestemmingsplan. Bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid 2013' vervangt de thans vigerende bestemmingsplannen en dient een geactualiseerde juridische basis te scheppen om de bestaande kwaliteiten in het plangebied te bewaren en waar mogelijk te versterken.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid 2013' is grotendeels consoliderend. Wel maakt het reguliere uitbreiding van agrarische bedrijven (akkerbouw, veeteelt en glastuinbouw) planologisch opnieuw mogelijk, conform de mogelijkheden zoals deze al bestaan in de vigerende bestemmingsplannen.

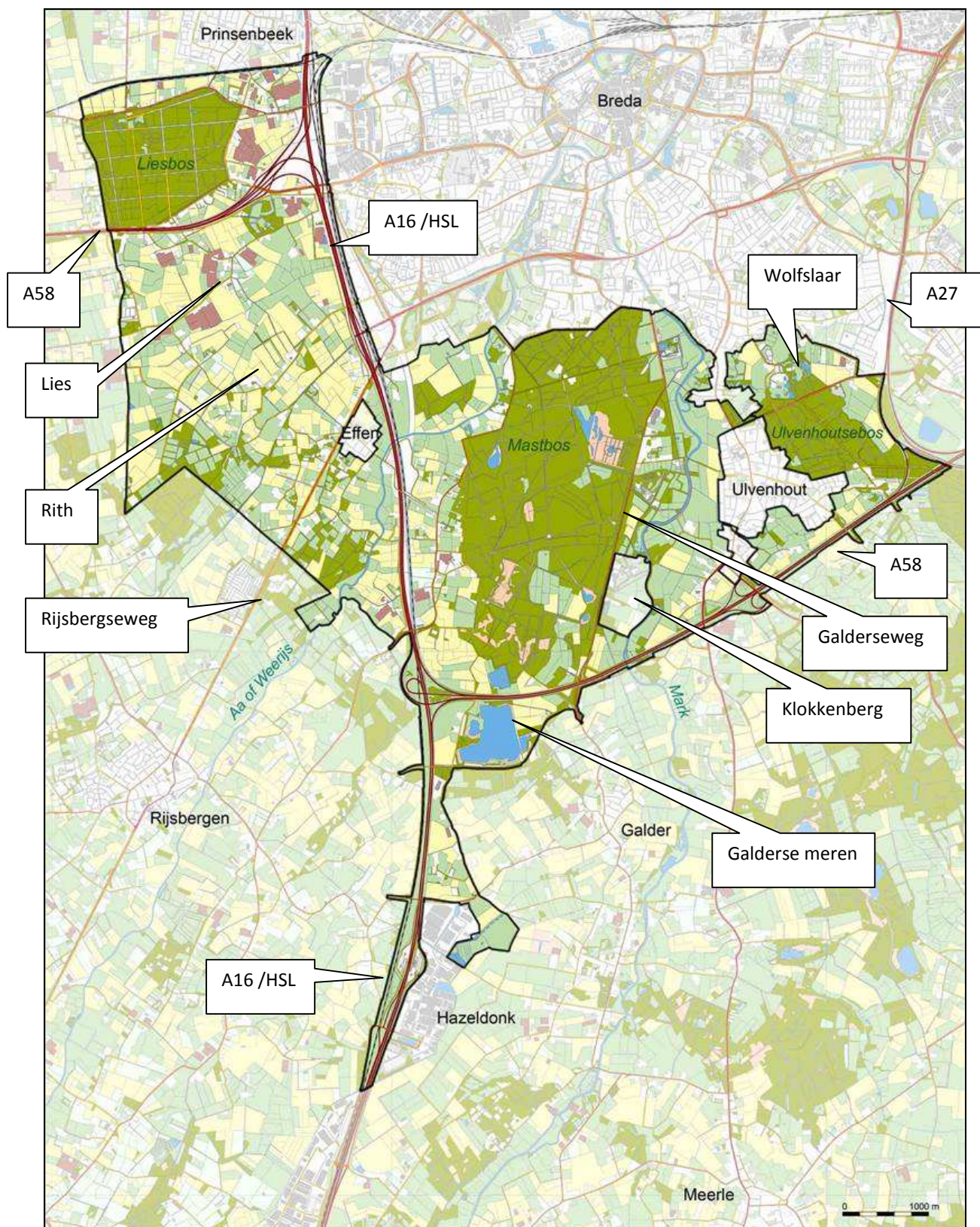
Doel bestemmingsplan

Met het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 geeft de gemeente een actueel juridisch-planologisch kader voor ontwikkelingen in het plangebied.

De hoofddoelstelling van bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is om de ruimtelijke kwaliteit en de (functionele) structuur van het plangebied te behouden en waar mogelijk te versterken. De bestaande waarden op het gebied van cultuurhistorie, landschap en natuur worden via het bestemmingsplan beschermd. De gemeente zet in op zorgvuldig ruimtegebruik en kwaliteitsverbetering van het landschap. Landbouw, natuur en wonen blijven de hoofdfuncties van het gebied. Het wegvallen van werk-gelegenheid in de landbouwsector als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden, schaalvergroting en het ontbreken van bedrijfsopvolgers heeft directe gevolgen voor de leefbaarheid in het buitengebied. De gemeente Breda wil bijdragen aan de oplossingen voor ondernemers vanuit de concepten intensivering, verdere professionalisering en het ontsluiten van nieuwe afzetmarkten voor nieuwe producten. Bij de omvorming van de traditionele agrarische economie naar een plattelandseconomie worden met name de recreatieve en toeristische kansen gestimuleerd (nevenactiviteiten en verbrede landbouw). De koers van een plattelandseconomie geeft de agrariërs meer ruimte voor neven-activiteiten om op die manier hun bedrijf levensvatbaar te houden. Daarnaast worden de uitbreidings-mogelijkheden voor agrarische bedrijven, zoals deze zijn opgenomen in de reeds vigerende bestemmingsplannen, overeind gehouden. Er worden in het plangebied geen woon-ontwikkelingen mogelijk gemaakt. In het plangebied staat een groot aantal burgerwoningen. Het grootste deel van deze burgerwoningen betreft voormalige agrarische bedrijfswoningen.

3. Bij deze uitspraak zijn de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' vernietigd. Daarnaast is ook de bestemming van een zes specifieke locaties vernietigd. Hierbij is ca. 40% van het totale plangebied vernietigd.

4. M.e.r. (milieueffectrapportage) staat voor de procedure, MER staat voor het milieueffectrapport



Figuur 1.1 Plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

Relatie tot Structuurvisie 2030 en Bestemmingsplannen Buitengebied Noord en Oost

Naast het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is de gemeente ook bezig met het opstellen van een nieuwe structuurvisie voor de gehele gemeente (medio 2013) en het opstellen van bestemmingsplannen voor Buitengebied Noord (vaststelling 2013) en Oost (vaststelling 2014).

De Structuurvisie 2030 wordt ten aanzien van het buitengebied gebaseerd op de bestemmingsplannen die hier voor gemaakt en in de maak zijn en de visie die hierin is opgenomen. Er wordt niet voorzien in nieuwe stedelijke ontwikkelingen in Buitengebied Zuid 2013 (zie verder paragraaf 2.2.3).

De gemeente Breda stelt voor het buitengebied aan de noordzijde van Breda een nieuw bestemmingsplan op te stellen: Bestemmingsplan 'Buitengebied Noord'. Het bestemmingsplan voegt vier vigerende bestemmingsplannen samen en actualiseert deze. Het bestemmingsplan is overwegend consoliderend en maakt daarnaast een aantal ontwikkelingen planologisch mogelijk, te weten;

- Vierde Bergboezem (fase3): afronding van waterberging gecombineerd met natuur, recreatie en herstel van cultuurhistorische elementen;
- Glastuinbouw: nieuwvestiging binnen een (verkleind) zoekgebied, zoals in al vigerend bestemmingsplan opgenomen;
- Opwaardering van één al gerealiseerde en twee al vergunde windturbines;
- Uitbreiding van agrarische bedrijven, conform de mogelijkheden zoals deze al bestaan in de vigerende bestemmingsplannen.

Voor dit bestemmingsplan is een aparte plan-m.e.r.-procedure doorlopen.

Daarnaast is de gemeente voornemens om ook voor Buitengebied Oost een nieuw actueel bestemmingsplan op te stellen. Deze volgt op de procedures voor Noord en Zuid.

Ontwikkeling de Klokkenberg

Het gebied van De Klokkenberg maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013. In dit voormalige ziekenhuis met bijbehorend landgoed van 42 ha is de vestiging van een woonzorgcentrum voorzien. De omliggende landbouwgronden worden omgezet in natuur. De herbestemming van De Klokkenberg wordt in een apart bestemmingsplan geregeld. (zie ook paragraaf 3.9 autonome ontwikkeling).

1.2 De m.e.r.-procedure

1.2.1 Wat is een milieueffectrapportage?

Het doel van een milieueffectrapportage is een volwaardige en vroegtijdige inbreng van het milieu-belang in de plan- en besluitvorming. De inhoudelijke en procedurele eisen rondom de m.e.r.⁴ zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer, recentelijk gewijzigd in 2012, en het Besluit m.e.r., recentelijk gewijzigd in 2012.

Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

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

5. M.e.r. (milieueffectrapportage) staat voor de procedure, MER staat voor het milieueffectrapport



Figuur 1.2 Verbeelding Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

Daarnaast is er onderscheid te maken tussen project-m.e.r. en plan-m.e.r. Een project-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan concrete besluiten. Een plan-m.e.r. is een milieubeoordeling gekoppeld aan plannen die concretere vervolgttrajecten mogelijk maken die m.e.r.(beoordelings)plichtig zijn en daarmee dus kaderstellend zijn.

Tot slot is er een relatie tussen m.e.r. en de Natuurbeschermingswet. Indien negatieve effecten op Natura2000 gebied niet (op voorhand) zijn uit te sluiten en er een zogenaamde Passende Beoordeling moet worden doorlopen, leidt dit ook tot de verplichting een m.e.r.-procedure te doorlopen voor het plan/besluit dat kaderstellend is voor deze activiteiten.

Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 versus m.e.r.

Het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is grotendeels consoliderend, maar maakt uitbreiding van agrarische bedrijvigheid waarvoor de verplichtingen ten aanzien van milieueffectrapportage (m.e.r.) bestaan. Daarnaast volgt een plan-m.e.r.-plicht uit het niet kunnen uitsluiten van negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Onderstaand wordt hier kort op ingegaan.

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt uitbreiding van de bestaande agrarische bedrijven mogelijk. Het betreft het opnieuw bestemmen van reguliere uitbreidingsmogelijkheden. Ten aanzien van (grondgebonden en niet grondgebonden) agrarische bedrijven betreffen de uitbreidingsmogelijkheden maximaal 1,5 hectare. Daarnaast zijn ook uitbreiding van glastuinbouwbedrijven toegestaan (voor zover ze reeds bestaand zijn) tot maximaal 3,5 ha, waarvan 3 ha netto glas. In totaal zijn er ongeveer 120 agrarische bedrijven binnen het plangebied aanwezig.

De m.e.r.-verplichtingen ten aanzien van agrarische bedrijvigheid vallen onder m.e.r.-categorie D9 (m.e.r.-beoordelingsplicht glastuinbouw), C14 (m.e.r.-plicht veehouderijen) en D14 (m.e.r.-beoordelingsplicht veehouderijen) (zie tabel 1.1.) Voor uitbreiding van veehouderijen geldt bij een overschrijding van de drempelwaarden een m.e.r.-plicht, dan wel m.e.r.-beoordelingsplicht. Deze is gekoppeld aan de vergunning. In het kader van het kaderstellende bestemmingsplan geldt een plan-m.e.r. plicht. Uitbreiding van de glastuinbouw valt onder m.e.r. categorie D9. Bij een oppervlak van 50 hectare of meer dient een m.e.r.-beoordeling doorlopen te worden. Deze drempelwaarde wordt in Buitengebied Zuid 2013 niet overschreden. Dat betekent dat geen (formele) m.e.r.-beoordeling doorlopen hoeft te worden, maar wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Daarnaast bevindt zich in het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 een Natura 2000 gebied. Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Er wordt daarom een passende beoordeling opgesteld. Deze leidt ook tot de verplichting een MER op te stellen.

Samenvattende conclusie ten aanzien van m.e.r.

Samengevat kan gesteld worden dat het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 voorziet in ontwikkelingen, waarvoor verplichtingen ten aanzien van m.e.r. bestaan. Aangezien het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2012 hiervoor kaderstellend is, betekent dit dat een plan-m.e.r. procedure moet worden doorlopen.

De gemeente wil het plan-MER gebruiken om inzicht te krijgen in de effecten van de ontwikkelingen in Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 om zo in het Bestemmingsplan een afweging te kunnen maken over de milieutechnische mogelijkheid en wenselijkheid van de ontwikkelingen.

Tabel 1.1. M.e.r.-categorieën, veehouderij en glastuinbouw

	Activiteiten	Gevallen
D 9	Landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 1 een functiewijziging met een oppervlakte van 125 hectare of meer van water, natuur, recreatie of landbouw. 2 vestiging van een glastuinbouw gebied of bloembollenteeltgebied van 50 hectare of meer
C14	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: 1°. 85.000 stuks mesthoenders (Rav ¹ cat. E 3 t/m 5), 2°. 60.000 stuks hennen (Rav cat. E 1 en E2), 3°. 3.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D3) of 4°. 900 stuks zeugen (Rav cat. D 1.2 en D 1.3).
D14	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: 1°. 40.000 stuks pluimvee (Rav ¹ cat. E, F, G en J), 2°. 2000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3), 3°. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft), 4°. 2700 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1), 5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3), 6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot de kleefleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2), 7°. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2), 8°. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3), 9°. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3), 10°. 1200 stuks vleesrundersen (Rav cat. A.4 t/m A.7), 11°. 2000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3), 12°. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld. (Rav cat. K.2 en K.4), of 13°. 1000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).

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

Een m.e.r. bestaat uit een aantal procedurele stappen en producten. Het startdocument van de procedure is de notitie Reikwijdte en Detailniveau. Het eindproduct van de m.e.r.-procedure is een milieueffectrapport (MER).

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

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

Formeel is het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Breda verantwoordelijk voor de acties in het kader van de m.e.r.

Conform de Wet milieubeheer bevat een MER tenminste een beschrijving van:

- Probleem en doelstelling;
- De voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten;
- Genomen en te nemen besluiten;
- De huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied;
- De effecten van de voorgenomen activiteit op het studiegebied;
- Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma;
- Samenvatting.

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

Kennisgeving

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

Voor het bestemmingsplan is in januari 2013 in de Bredase Bode van de gemeente Breda kennisgegeven van het project en de start van de m.e.r.-procedure. Conform wettelijke eisen is in de kennisgeving aangegeven:

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

Raadpleging en inspraak

Na de kennisgeving heeft in de periode tot 2 maart 2013 een raadpleging plaatsgevonden. Raadpleging is het inwinnen van advies over de effecten die moeten worden beschouwd in het project-m.e.r. en op welke wijze het detailniveau moet worden beschreven. Raadpleging is gekoppeld aan het vooroverleg in het kader van het concept ontwerp bestemmingsplan. Hiervoor zijn door het bevoegd gezag (de gemeenteraad van Breda) de volgende bestuurlijke organisaties geraadpleegd:

- Provincie Noord-Brabant;
- VROM inspectie;
- Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie;
- Ministerie van Defensie;
- Staatsbosbeheer regio Zuid;
- Brabantse Milieufederatie;
- Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant;
- ZLTO, afdeling Breda;
- Waterschap Brabantse Delta;
- Brabant Water;
- Prorail regio Zuid;
- NV Nederlandse Spoorwegen;
- Kamer van Koophandel West-Brabant;
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE);
- Omliggende gemeenten: Etten-Leur, Zundert, Alphen-Chaam,
- NV Nederlandse Gasunie;
- Intergas;
- Enexis;
- Dienst m.e.r. Vlaanderen.

De gemeente Breda heeft er voor gekozen de betrokken bestuurlijke instanties te raadplegen door middel van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Daarnaast is de notitie opengesteld voor openbare inspraak na publicatie. De notitie heeft gedurende 6 weken (tot 2 maart 2013) ter inzage gelegen. Er zijn acht inspraakreacties en adviezen op de notitie reikwijdte en detailniveau ontvangen (zie bijlage 3).

Onderstaand volgen de belangrijkste hoofdpunten uit de adviezen en inspraakreacties:

- Vragen ten aanzien van alternatieven: motivatie waarom maar één alternatief wordt beschreven in het MER / Advies om in ieder geval een alternatief uit te werken waarbij significante invloeden op Natura2000 gebieden uit te sluiten zijn / Verzoek om in het MER een nulplus alternatief zonder of met beperkte uitbreidingsmogelijkheden te onderzoeken/ Verzoek om in het MER uit te gaan van een realistisch scenario / Verzoek om in het MER een (MMA) alternatief te onderzoeken waarmee de Natura2000-gebieden in de omgeving in een gunstige staat van instandhouding kunnen worden gebracht.
Reactie: In paragraaf 4.2 is beschreven hoe met alternatieven is omgegaan en gemotiveerd waarom maar één alternatief, het maximaal scenario, is onderzocht.
- Aandacht voor het (mogelijk) grensoverschrijdend karakter van de ontwikkelingen binnen bestemmingplan Buitengebied Zuid 2013 en het betrekken van Vlaamse overheden
Reactie: De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is toegestuurd aan de Dienst m.e.r. Vlaanderen. Ook het MER wordt toegestuurd.
- Opmerking dat voor de uitbreiding van intensieve veehouderij (niet grondgebonden agrarische bedrijven) 1,5 ha niet als algemene norm kan gelden. Uitbreiding kan niet in extensiveringsgebied en in verwevingsgebied alleen op een aantoonbaar duurzame locatie.
Reactie: In het Buitengebied Zuid komt in extensiveringsgebied geen intensieve veehouderij voor. In verwevingsgebied is uitbreiding gekoppeld aan voorwaarden.
- Aandacht voor het aspect ruimtelijke kwaliteit
Reactie: In paragraaf 3.3 (huidige situatie) en 5.3 (effecten) wordt ingegaan op landschap en ruimtelijke waliteit.
- Aandacht voor versneld afvoer van hemelwater op oppervlaktewater, waterkwaliteit met name van uitbreiding van glastuinbouw en het effect van teeltondersteunende voorzieningen op wateraspecten.
Reactie: In paragraaf 5.7 wordt ingegaan op de effecten op water.
- Aandacht voor aanwezige soorten, waaronder Steenuil, Patrijs, Kwartel, Roodborsttapuit, Grote bonte specht, Grutto en hun potentiële leefgebieden.
Reactie: In paragraaf 3.5 (huidige situatie) en 5.8(effecten) wordt ingegaan op plant- en diersoorten.
- Aandacht voor luchtkwaliteit, lichthinder, geurhinder
Reactie: In paragraaf 3.8 (huidige situatie) en 5,10, 5,12 en 5.13 (effecten) wordt ingegaan op lluchtkwaliteit, lichthinder en geurhinder.
- Aandacht voor zoonozen
Reactie: In paragraaf 5.15wordt ingegaan op gezondheidsaspecten.
- Aandacht voor de onderlinge afstand tussen de veehouderij
Reactie: Afstand tussen veehouderijen is niet als separaat aspect in dit MER beschouwd. De uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen zitten vast aan bestaande bedrijven.
- Aandacht voor klimaat
Reactie: Klimaataspecten zijn niet in dit MER beschouwd. Ze worden niet relevant geacht voor de besluitvorming in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.
- Aandacht voor (lokale) effecten op de kringlopen door mestverwerking
Reactie: Effecten op mestkringlopen zijn niet in dit MER beschouwd. Ze worden niet relevant geacht voor de besluitvorming in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.
- Aandacht voor de belemmeringenstrook langs de gastransportleidingen in het gebied
Reactie: in paragraaf 3.8 (huidige situatie) en 5.14 (externe veiligheid) wordt ingegaan op de gastransportleidingen.
- Verzoek om cumulatieve effecten van plannen die buiten het bestemmingsplangebied liggen mee te nemen, zoals de ontwikkelingen van de Klokkenberg, de Bavelse Berg, ontwikkelingen van woonwijken en bedrijventerreinen in en rond Breda.

Reactie: in paragraaf 3.9 (autonome ontwikkelingen) is beschreven hoe met autonome ontwikkelingen in en rond het plangebied is omgegaan in het MER.

- Aandacht voor cumulatieve grensoverschrijdende effecten

Reactie: Grensoverschrijdende effecten betreffen met name het effect op Vlaamse Natura2000-gebieden. Dit is beschouwd in de Passende beoordeling (bijlage 5 van dit MER).

Advies reikwijdte en detailniveau en Commissie m.e.r

De Commissie m.e.r. is een onafhankelijk toetsende organisatie van m.e.r.- en andere milieuspecialisten. Gezien de invoering van de Wet modernisering m.e.r. per 1 juli 2010 speelt de Commissie m.e.r. enkel een rol bij het toetsen van het MER. In de voorfase is het verplichte advies van de Commissie m.e.r. komen te vervallen. De gemeente Breda heeft ervoor gekozen in het kader van het plan-m.e.r. voor Buitengebied Zuid de Commissie m.e.r. niet te raadplegen. Dit omdat recentelijk (13 juni 2012) in het kader van Buitengebied Noord een advies over reikwijdte en detailniveau is verkregen van de Commissie m.e.r.. Dit advies is in de optiek van de gemeente ook bruikbaar voor Zuid. De Commissie-m.e.r. heeft in het advies voor Noord aangegeven de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffect-rapport (MER) te beschouwen voor het meewegen van milieubelang in de besluitvorming:

- De visie op de gewenste ontwikkeling van het Buitengebied, met duidelijk omschreven ambities, die daarmee mede dient als toetsingskader voor de beoordeling van de effecten;
In paragraaf 1.1. is de visie van de gemeente op het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 beschreven.
- Een onderbouwing van de totstandkoming van alternatieven;
In dit MER zijn geen alternatieven onderzocht. In paragraaf 4.6 is dit gemotiveerd.
- Een omschrijving en onderbouwing van de gehanteerde referentiesituatie;
In hoofdstuk 3 is een uitgebreide beschrijving gegeven van de referentiesituatie. Voor agrarische bedrijvigheid is hierbij de definitie van de commissie m.e.r. ten aanzien van autonome ontwikkelingen en voorgenomen activiteit gehanteerd.
- De maximaal mogelijke effecten van het voornemen op leefomgeving en natuur. Neem een Passende beoordeling in het MER op wanneer significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten;
In dit MER zijn de effecten van de planologisch maximaal mogelijke ontwikkeling van Buitengebied Zuid 2013 onderzocht, dus maximale uitbreiding van alle agrarische bedrijven waarvoor hier in het bestemmingsplan ruimte is geboden., ook al verwacht de gemeente dat deze maximale ontwikkeling in de praktijk niet gerealiseerd zal gaan worden.
Er is in het kader van dit MER een passende beoordeling opgesteld (zie bijlage 5). De conclusies zijn tevens opgenomen in paragraaf 5.8.
- een zelfstandig leesbare samenvatting, met voldoende onderbouwend kaartmateriaal.
Er is een zelfstandig leesbare samenvatting met kaartmateriaal opgenomen

Opstellen plan-MER

Mede op basis van bovenstaande reacties is dit plan-MER opgesteld. Dit plan-MER wordt samen met het (concept) Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 ter inzage gelegd. Een ieder mag op het plan-MER een reactie geven. De Commissie m.e.r. geeft vervolgens een toetsingsadvies. Daarmee is de plan-m.e.r. procedure afgerond. Reactie en advies worden door bevoegd gezag in de verdere bestemmingsplanprocedure meegenomen.

Leeswijzer en terminologie

Hoofdstuk twee van dit MER gaat in op het voor Buitengebied Zuid 2013 relevante beleidskader. De referentiesituatie komt in hoofdstuk drie aan bod en wordt gevolgd door een beschrijving van de voorgenomen activiteiten in hoofdstuk vier. Naast de voorgenomen activiteiten wordt in dit hoofdstuk beschreven hoe in dit MER met alternatieven is omgegaan. Vervolgens wordt in hoofdstuk vijf beschreven welke effecten de voorgenomen activiteiten hebben. Het MER wordt besloten met een slotbeschouwing/conclusie in hoofdstuk 6. In bijlagen zijn kaarten van het plangebied (bijlage 1) en de bestemmingen (bijlage 2) opgenomen, alsmede de inspraakreacties en adviezen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (bijlage 3), het (thematisch) beleidskader (bijlage 4), de passende beoordeling (bijlage 5) en kaarten met diersoorten (bijlage 6).

In dit MER wordt een aantal termen veelvuldig gebruikt.

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

2 Het beleidskader

2.1 Overzicht beleid

Onderstaande tabel 2.1 geeft een overzicht van het relevante beleid voor het Buitengebied Zuid 2013. In onderstaande paragraaf wordt op hoofdlijnen ingegaan op het ruimtelijke beleid. In bijlage 4 is daarnaast het thematische beleid beschreven.

Tabel 2.1 Beleidskader

Beleidsniveau	Beleidskader
Europees	Europese Kaderrichtlijn Water, Verdrag van Malta, Besluit kwaliteit en monitoring water
Nationaal	Wetten: Wet op de Ruimtelijke Ordening, Wet milieubeheer, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Monumentenwet, Modernisering Monumentenzorg, Wet op de Archeologische Monumentenzorg, Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet, Wet luchtkwaliteit, Waterwet, Wet vervoer gevaarlijke stoffen, Wet geurhinder en veehouderij, Wet ammoniak en veehouderij
	Besluiten: Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit externe veiligheid buisleidingen, ontwerp besluit externe veiligheid transportroutes, Nationaal Bestuursakkoord Water, Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)
	Nota's: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Nationaal Milieubeleidsplan, Nota waterbeleid 21 ^e eeuw, Nationaal Waterplan,
Provinciaal en regionaal	Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2012)
	Verordening Ruimte (2012)
	Provinciale Verordening Milieu
	Provinciaal Waterplan 2010-2015 (2010)
	Waterbeheerplan 2010-2015 (2010)
	Natuurbeheerplan provincie Noord Brabant (2011)
	Provinciaal Milieuplan 2012-2015 (2011)
	Provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000
	Provinciale Verordening Water (2009)
	Cultuurhistorische Waardenkaart (2010)
	Handreiking Kwaliteitsverbetering Landschap
	Herziening Structuurvisie Ruimtelijke Ordening - transitie veehouderij 2020 (in voorbereiding)
	Ruimtelijke visie West-Brabant 2030
Lokaal	Bestemmingsplannen en wijzigingsplannen Buitengebied Zuid: <u>Bestemmingsplannen Breda:</u> Bestemmingsplan Landelijk Gebied 1973 (1974) Bestemmingsplan Buitengebied (1992), Bestemmingsplan Buitengebied Breda, partiele herziening 1974/1 Sintelweg 46 (1994) Bestemmingsplan Buitengebied Breda, partiële herziening 1995/1 heistraat 40 (1996) Bestemmingsplan Buitengebied Breda, partiële herziening 2002/1 locatie Bredestraat 4,6 e.o. (2003) Bestemmingsplan Buitengebied Breda, partiële herziening 2002/2 locatie Galderseweg 45 (2004) Bestemmingsplan Breda Zuid (1998) Bestemmingsplan Hazeldonk Fase III (1998) Buitengebied Breda, HSL/A16, Landelijk gebied 1973 part. herziening 2005/1 omgeving 't Hout (2005) Bestemmingsplan Buitengebied Zuid (2009) Bestemmingsplan Buitengebied Zuid, Buitenwonen aan de linten (2011)

Beleidsniveau	Beleidskader
	Buitengebied Zuid, Oude Molenweg naast 24 (2011) Buitengebied Zuid, Sprundelsebaan 60 (2012) <u>Bestemmingsplannen voormalige gemeente Nieuw-Ginneken:</u> Bestemmingsplan Buitengebied Nieuw-Ginneken (1996) Wijzigingsplan Buitengebied agrarisch bouwvlak Strijbeekseweg (1998) Bestemmingsplan Buitengebied Nieuw-Ginneken, partiële herziening 2000/1 (2001) <u>Bestemmingsplannen noormalige gemeente Rijsbergen:</u> Bestemmingsplan Buitengebied (1977) Bestemmingsplan Partiële herziening Buitengebied (1986) <u>Wijzigingsplannen ex artikel 3.6 Wro:</u> Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak Hooijdonkseweg 3a (2003) Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak Hooijdonkseweg 10 (1999) Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak Leursebaan (ong) (1993) Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak op afstand Korte Dreef ong (1993) Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak Raamschoorseweg 58 (1993) Buitengebied Breda, aanwijzing agrarisch bouwvlak Sprundelsebaan ong. (1993) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Jagerpad 23 (2009) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Leursebaan 275 (1995) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Mastdreef 21 (2002) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Mastdreef 3 (1996) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Sprundelsebaan 103 (2003) Buitengebied Breda, vergroting bouwvlak Westrikseweg 7 (1999) Buitengebied Breda, vormverandering agrarisch bouwvlak Hooijdonkseweg 8a (1994) Buitengebied Breda, vormverandering agrarisch bouwvlak Mastdreef 19 (1996) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Grintweg 22 (2009) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Hooijdonkseweg 2 (2006) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Leursebaan 450 (2006) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Oudlandstraatje 5 (2008) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Overaseweg 230 (2007) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Rijsbergseweg (2001) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Rijsbergseweg 534 (2007) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Rithsestraat 128 (2006) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Sprundelsebaan 75 (2008) Buitengebied Breda, wijzigingsplan Werftseweg 2 (2008) Buitengebied Zuid, Rithsestraat 140 (2011) Buitengebied Zuid, Weerdstraat 37 (2011) Buitengebied Zuid, Wolfslaardreef 51 (2011)
	Structuurvisie Breda 2020 (2007) (wordt medio 2013 herzien)
	Erfgoed in Context 2008-2015 (2008)
	Nota hemel- en grondwaterbeleid (2012)
	Ontheffingenbeleid Breda Wet geluidhinder
	Agrarische Geurverordening gemeente Breda (2008)
	Uitvoeringsprogramma Klimaat 2009-2012 (2008)
	Uitvoeringsprogramma Klimaat 2013-2016 (2012)
	Klimaatnota 'Steek positieve energie in het klimaat' (2008)

2.2 Ruimtelijk beleid op hoofdlijnen

2.2.1 Rijks ruimtelijk beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVRI, maart 2012 vastgesteld) geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en op de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden.

In de structuurvisie maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd:

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

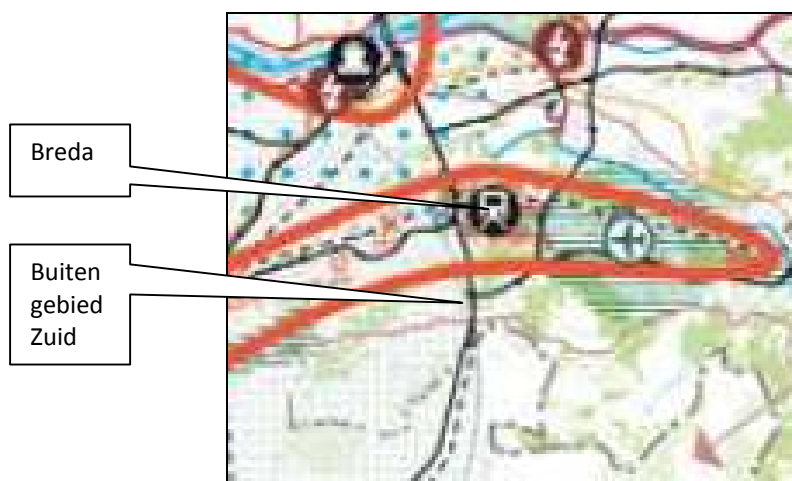
Uit de hoofddoelen volgt een aantal nationale belangen, voor Buitengebied Zuid van belang zijn:

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

Dit leidt tot een nationale ruimtelijke hoofdstructuur waarin de nationale belangen zijn vastgelegd.

Brabantse opgaven relevant voor Buitengebied Zuid zijn:

- Het borgen van de waterkwaliteit en zoetwatervoorziening;
- Totstandbrengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief Natura 2000 gebieden;



Figuur 2.1 Uitsnede kaart Nationale Ruimtelijk Hoofdstructuur (Structuurvisie Infrastructuur en ruimte, 2012)

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

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

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

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

- veiligheid op rijksvaarwegen;
- toekomstige uitbreiding van infrastructuur;
- de elektriciteitsvoorziening;
- de ecologische hoofdstructuur (EHS);
- de veiligheid van primaire waterkeringen;
- reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas;
- maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer;
- duurzame verstedelijking.

Het kabinet heeft de keuze voor deze onderwerpen gemaakt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang en vermindering van de bestuurlijke drukte. De bedoeling is duidelijk: belemmeringen die de realisatie van de genoemde projecten zouden kunnen frustreren of vertragen worden door het Barro op voorhand onmogelijk gemaakt. Dat zal inderdaad kunnen leiden tot een versnelde uitvoering van die projecten. Daar staat tegenover dat gemeenten die een bestemmingsplan opstellen dat raakt aan een belang van één van de projecten in het Barro, nauwkeurig de regelgeving van het Barro moeten checken. Gebeurt dat niet, dan bestaat het risico op een reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten of van de Minister. Het effect daarvan is dat bepaalde onderdelen van het bestemmingsplan niet in werking treden. In het Barro zijn verschillende regels opgenomen voor de bescherming van de nationale belangen. Voor het plangebied geldt dat in het Barro regels zijn opgenomen inzake de uitoefening van defensietaken. Voor Buitengebied Zuid relevant is de ligging ten opzicht van vliegveld Gilze-Rijen (zie paragraaf 3.8)

2.2.2 Provinciaal ruimtelijk beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (vastgesteld 2011, geactualiseerd 2012) geeft de provincie Noord-Brabant haar visie op de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geeft de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Dit vanuit het startpunt dat het goed werken, wonen en recreëren is in het Brabantse Landschap, maar met de wetenschap dat de provincie voor een aantal grote maatschappelijk ruimtelijke opgaven staat:

- Stad en land, het mozaiek van Brabant, op duurzame wijze ontwikkelen;
- Klimaatbestendige ontwikkeling van Brabant;
- Vergroten en verbinden natuurgebieden, ondersteunen herstel biodiversiteit, bescherming en ontwikkeling van natuurwaarden buiten de natuurgebieden gekoppeld aan nieuwe functies;
- Ontwikkeling duurzaam en vitaal platteland;
- Transitie naar nieuwe vormen van duurzame energiewinning, rekening houdend met de draagkracht van het landschap.

Voor West-Brabant zijn als integrale gebiedsopgaven benoemd:

- Groei van goederenvervoer en glastuinbouw, rekening houdend met de ruimtelijke kwaliteit van het open gebied;
- Opgaven ten aanzien van klimaatverandering en water.

De provincie benoemd in de Structuurvisie 13 provinciale ruimtelijke belangen, waar zij op stuurt.

Relevant voor Buitengebied Zuid zijn:

- Regionale contrasten: versterking contrasten tussen klei (open, grootschalig) en zandlandschap (mozaiek). Ontwikkeling van stad en land in balans met elkaar;
- Multifunctioneel landelijk gebied: doordachte schaalvergroting en intensivering, ruimte voor gemengde plattelandseconomie, concentratie van glastuinbouw;
- Robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
- Ruimte voor duurzame energie.

Voor de gehele provincie zijn uitwerkingen op gebiedsniveau, de zogenaamde gebiedspaspoorten opgesteld. Buitengebied Zuid valt binnen Gebiedspaspoort de Baronie. Ambities voor de Baronie, voor zover relevant geacht voor Buitengebied Zuid zijn:

- Versterken contrasten: akkercomplexen als ruimtelijk samenhangende eenheden, vergroting mogelijkheden recreatieve uitloop,
- Robuuster maken van groenstructuren;
- Versterken van ecologische waarden van het landschap;
- Versterken van de landbouwkundige structuur door uitbouw belangrijke clusters met intensief grondgebruik voor o.a. glastuinbouw, intensieve veehouderij.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn vertaald in vier concrete ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Voor Buitengebied Zuid zijn met name de groenblauwe structuur en het landelijk gebied van belang.

De *groenblauwe structuur* omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de EHS, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. Het bestaat vooral uit beken en andere waterlopen en uit bos- en natuurgebieden. Daarnaast liggen ook gebieden met een andere functie (agrarisch, recreatie) binnen de groenblauwe structuur, als deze van belang zijn voor natuur- en waterfuncties. Behoud en ontwikkeling van natuurwaarden binnen en buiten natuurgebieden is belangrijk, alsmede ruimte voor een natuurlijk en robuust watersysteem. Er wordt onderscheid gemaakt in:

- Kerngebied groenblauw: EHS en (robuuste) ecologische verbindingzones;
- Groenblauwe mantel: gemengd landelijk gebied met nevenfuncties voor natuur en water.

In de structuurvisie is beleid geformuleerd hoe met ontwikkelingen in deze gebieden moeten worden omgegaan.

Het *landelijk gebied* ligt buiten de groenblauwe structuur en stedelijk gebied en biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. De land- en tuinbouw varieert van sterke landbouwclusters voor glastuinbouw en intensieve veeteelt tot gemengd gebied met landbouw, stedelijke functies, recreatie en toerisme, natuurfuncties en verbrede landbouw. De land- en tuinbouw krijgt binnen het landelijk gebied steeds meer te maken met het groeiende ruimtegebruik van de andere functies. Dit is het gevolg van de toenemende vraag naar ruimte voor wonen, werken, recreatie, toerisme en natuur.

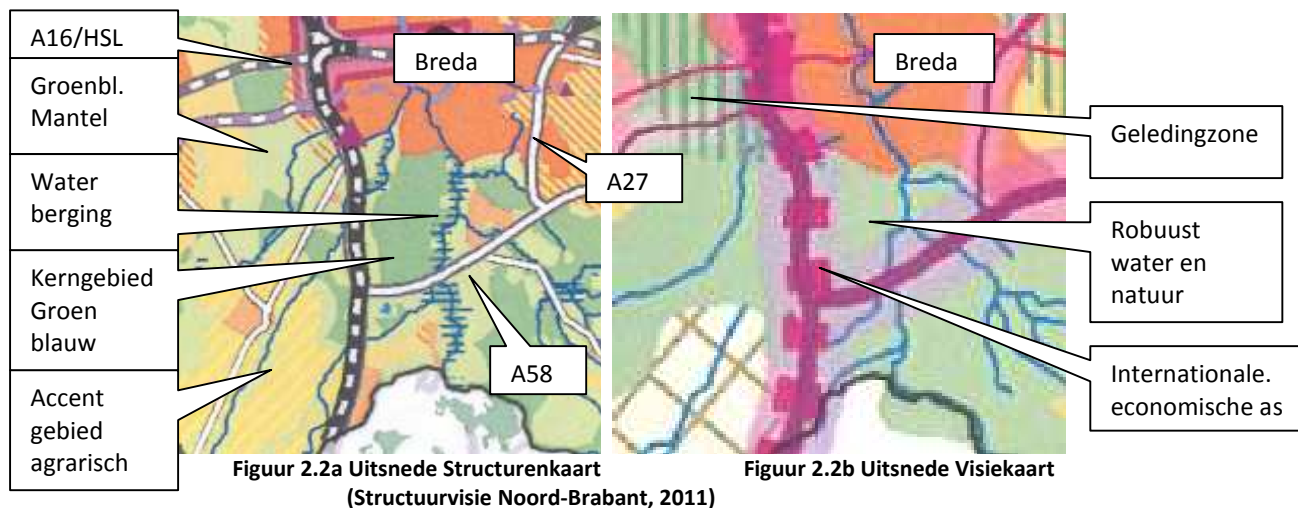
Binnen het landelijk gebied beoogt de provincie

- Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie: met menging van functies;
- Ruimte voor agrarische ontwikkeling en schaalvergroting, binnen de glastuinbouw, intensieve veehouderij, rundveehouderij, akkerbouw, vollegronds tuinbouw en boomteelt;
- Een duurzame land- en tuinbouw: zorgvuldig ruimtegebruik, aandacht voor volksgezondheid, dierenwelzijn, milieubelasting, duurzame energieopwekking en efficiënt energiegebruik;
- Versterking van het landschap: ontwikkelingen in het landelijk gebied leveren een bijdrage aan de versterking en beleving van het landschap.

De provincie maakt onderscheid in:

- Gemengd agrarisch gebied
- Primair agrarisch gebied, waarbinnen landbouwontwikkelingsgebieden en vestigingsgebieden glastuinbouw zijn aangewezen.

Ten aanzien van glastuinbouw wordt het concentratiebeleid voortgezet, waarbij verdere verduurzaming een belangrijk aandachtspunt is.



Windenergie

De provincie wil invulling geven aan de Rijksdoelstellingen ten aanzien van windenergie en heeft samen met de regio West-Brabant gezocht naar mogelijke locaties voor windturbineopstellingen. In de gemeente Breda is met name gezocht naar locaties langs de A16, om windturbineopstellingen te clusteren met de infrastructuur die er al ligt. Vier locaties zijn genoemd: Nieuwveer, Galder, Princeville en Hazeldonk-Oost.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Met de Verordening Ruimte Noord-Brabant (maart 2011 in werking getreden, mei 2012 geactualiseerd) geeft de provincie richtlijnen aan de gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke besluiten, zoals bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen. Bij de verordening hoort een kaartenatlas, waarin de provincie gebieden met waarden of bijzondere regels vastlegt. Figuur 2.3 geeft uitsneden van de voor Buitengebied Zuid relevante kaarten.

Belangrijk (nieuw) onderdeel van het provinciale beleid zoals verwoord in de verordening is de *zorgplicht ruimtelijke kwaliteit* en de daaraan gerelateerde *kwaliteitsverbetering landschap*.

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen en wil daarom:

- Dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik hanteren;
- Dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een bijdragen leveren aan de kwaliteitsverbetering van de kernkwaliteiten van Brabant ter compensatie/beperking van het verlies aan omgevingskwaliteit (landschapsinvesteringsregeling).

Er is door de provincie in 2011 een Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. De handreiking geeft gemeenten handvatten en voorbeelden hoe met de implementatie van Kwaliteitsverbetering Landschap kan worden omgegaan. Hierbij wordt voortgegaan op de al langer bestaande "rood-met-groen"-regeling. Als belangrijke voorwaarde wordt gezien dat gemeenten beschikken over een kwalitatief kader voor de landschapsambities, bv. in de vorm van landschapsontwikkelingsplannen, beeldkwaliteitsplannen, visies stimuleringskader groenblauwe diensten. Ook de provinciale gebiedspaspoorten bevatten aanknopingspunten.

Op hoofdlijnen worden drie methodes gezien voor rood-met-groen:

- Maatwerk per ontwikkeling;
- Omrekening van rood naar euro's en deze inzetten voor groen;
- Omrekening oppervlakte rood naar oppervlakte groen.

De tweede optie wordt in de handreiking als meest kansrijk en passend bij de doelstellingen geacht.

De *kwaliteitsverbetering landschap* is verder uitgewerkt door de gemeente Breda en wordt opgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid.

De Verordening ruimte bevat voor tal van aspecten expliciete regels, waarmee in ruimtelijke plannen en besluiten rekening gehouden moet worden. Kort samengevat:

- *Groenblauwe structuur/EHS*: In de verordening zijn de gebieden begrensd (zie figuur 2.3). Centraal staat het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van ecologische waarden. Bestaande rechten worden gerespecteerd zolang realisatie van de beoogde natuur nog niet zeker is.
- *Groenblauwe mantel*: nieuwe ontwikkelingen (bv. uitbreiding agrarische bedrijven) zijn mogelijk als deze bestaande waarden respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering.
- Aardkunde en cultuurhistorie: te beschermen gebieden zijn begrensd (zie figuur 2.3). Gemeenten hebben de vrijheid zelf vorm te geven aan bescherming.
- Agrarisch gebied: in de verordening zijn regels opgenomen waarbij onderscheid is gemaakt tussen gemengd agrarisch gebied (waar ruimte is voor een gemengde plattelandseconomie) en agrarisch gebied (waar het primaat ligt op landbouw). In de laatste zijn expliciet gebieden begrensd voor vestiging glastuinbouw en (uitbreiding) intensieve veeteelt. Glastuinbouw en intensieve veeteelt dient zich zoveel mogelijk te concentreren in deze gebieden. De verordening stelt grenzen aan de maximale uitbreidingsmogelijkheden binnen de diverse gebieden.
- Niet agrarische ontwikkelingen in het buitengebied: de verordening stelt algemene regels voor niet agrarische functies in het buitengebied. Belangrijk algemeen uitgangspunt hierbij is dat gebruik wordt gemaakt van bestaande bebouwing.

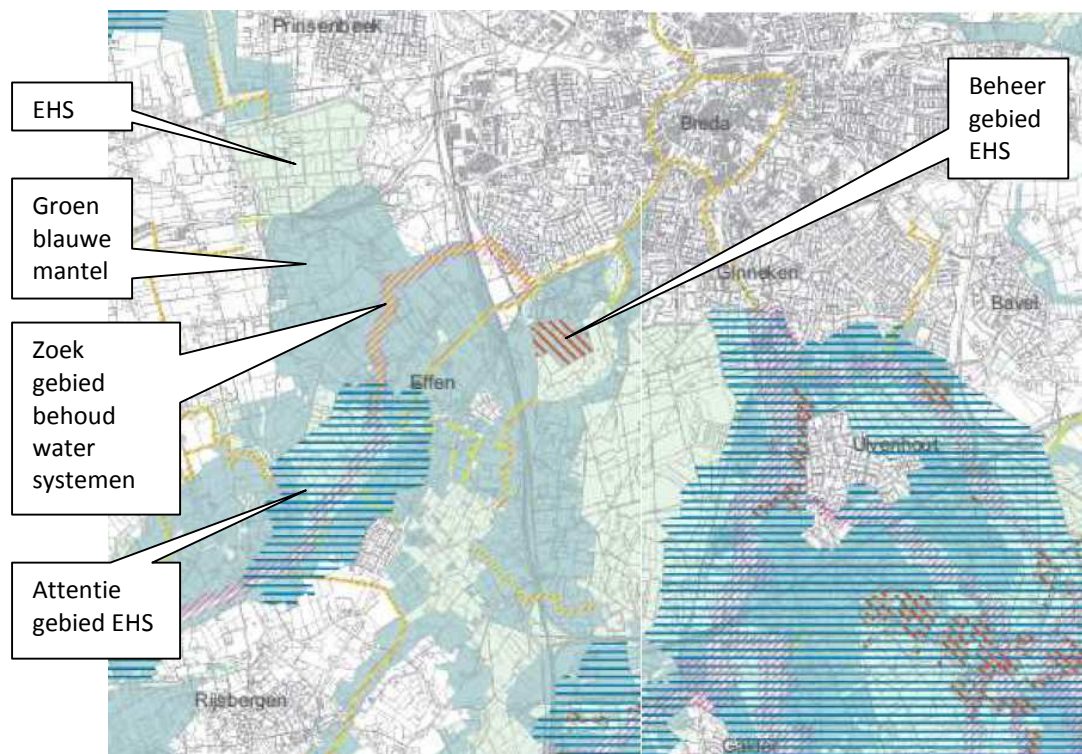
Het bouwverbod voor geiten en schapenhouderijen is verlengd tot 1 juni 2014, nieuwvestiging voor intensieve veehouderijen niet toegestaan en is de ontwikkelingsmogelijkheid voor intensieve veehouderijen in landbouw-ontwikkelingsgebieden beperkt.

Herziening Structuurvisie Ruimtelijke Ordening - transitie veehouderij 2020 (in voorbereiding)

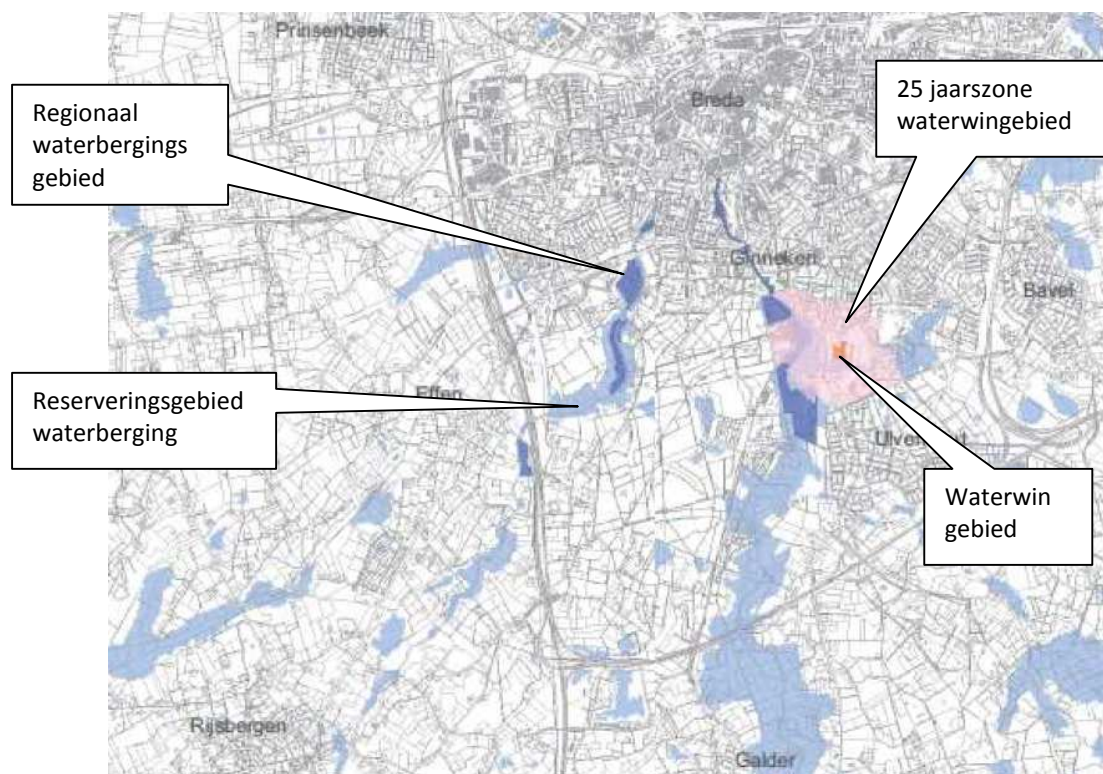
Momenteel (maart 2013) bereidt de provincie een herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening voor met de titel "Transitie veehouderij 2020". In de herziening wordt de provinciale denkklijn "'Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd' vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 27 november 2012, geïmplementeerd. De denkklijn is het (voorlopige) resultaat van een breed maatschappelijk debat binnen de provincie over de transitie van de veehouderij naar 2020.

Dit in het verlengde van het koersdocument Transitie Stad en Platteland, vastgesteld door Provinciale Staten in november 2011, en mede gebaseerd op het rapport van de Commissie van Doorn (Al het vlees duurzaam). Voor alle veehouderijen in Brabant is het voorgenomen uitgangspunt dat ontwikkelruimte verdiend moet worden met stappen in verduurzaming. Verduurzaming wordt bepaald met een maatlat. Het gaat om maatregelen in de bedrijfsvoering, maar het kan ook gaan om de mate van concentratie en begrenzing van bedrijven en dieren in een gebied. Deze maatlat sluit aan op het ketenkwaliteitssysteem van het Verbond van Den Bosch en op bestaande systemen zoals de Maatlat Duurzame Veehouderij. De bedrijfsvoering bepaalt uiteindelijk het hoe op locatieniveau. Uit het hoe volgt dan het waar. Naast sturing naar zorgvuldige veehouderij op individueel niveau, wil de provincie ook op gebiedsniveau beziën welke maatregelen nodig zijn om een goede omgeving te realiseren.

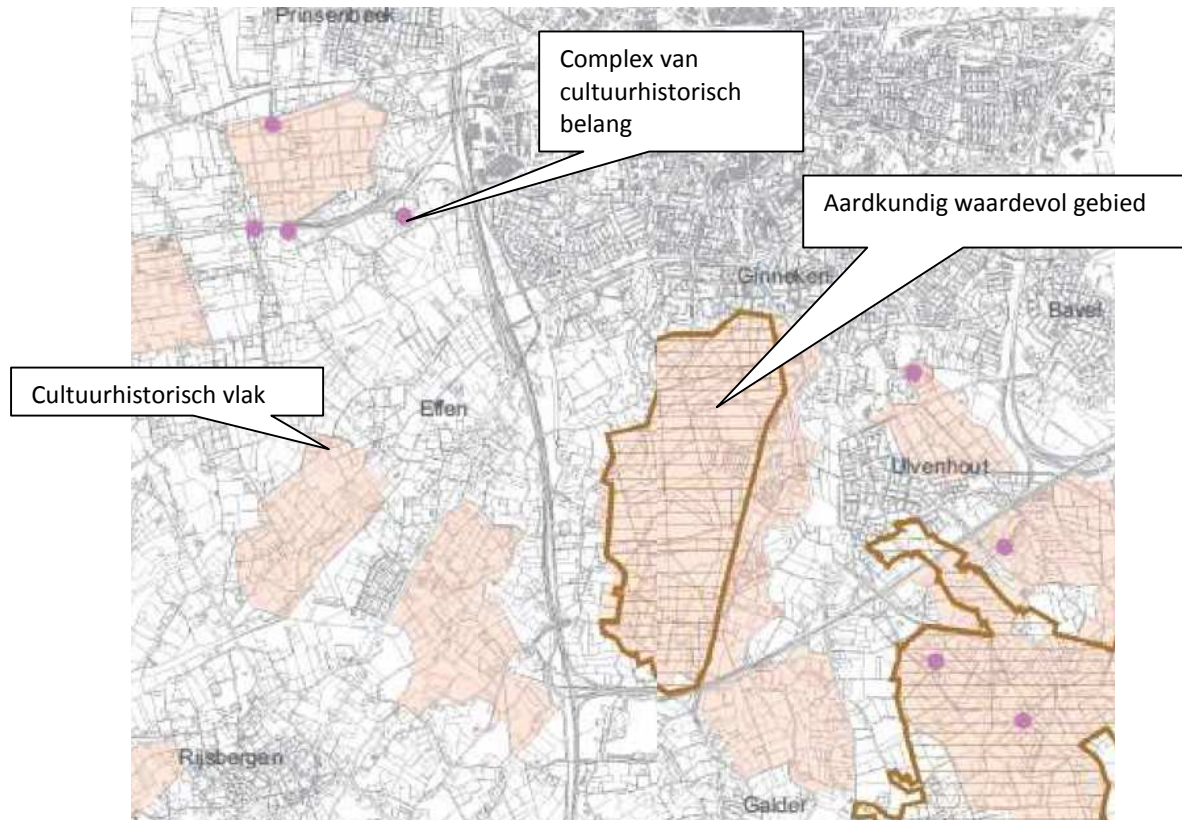
In het kader van deze herziening wordt een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. De procedure is inmiddels gestart met de publicatie van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.



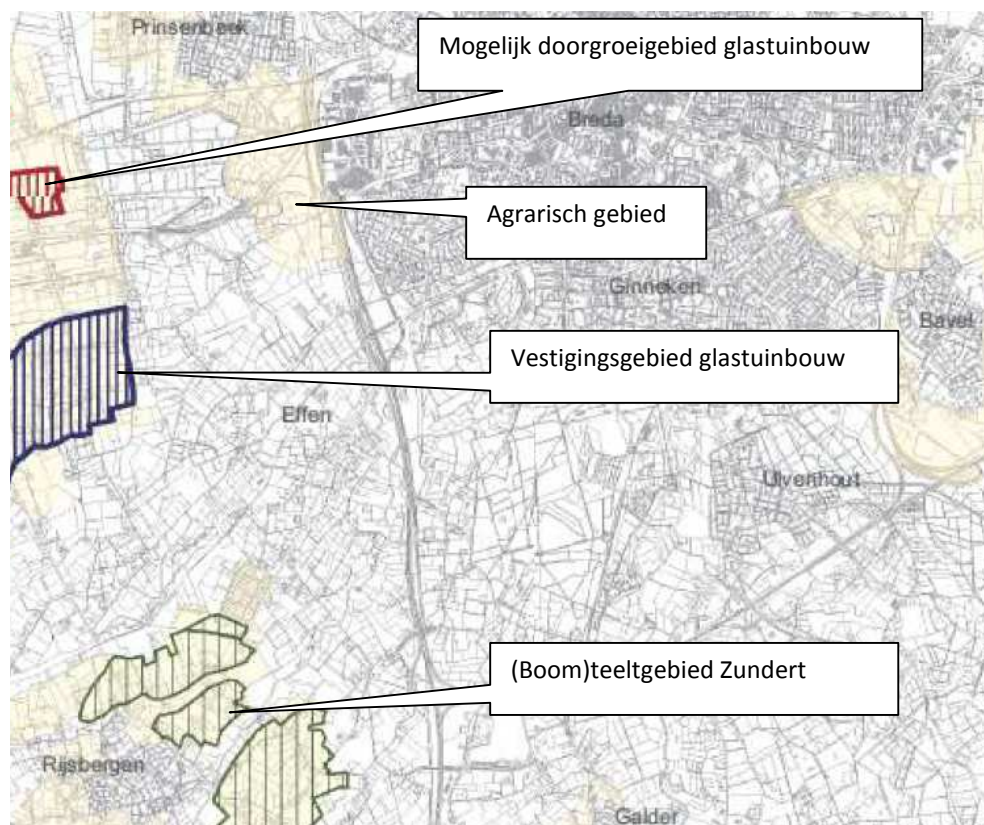
Figuur 2.3a Uitsnede kaart natuur en landschap (Verordening ruimte Noord-Brabant, 2012)



Figuur 2.3b Uitsnede kaart water (Verordening ruimte Noord-Brabant, 2012)



Figuur 2.3c Uitsnede kaart cultuurhistorie (Verordening ruimte Noord-Brabant, 2012)



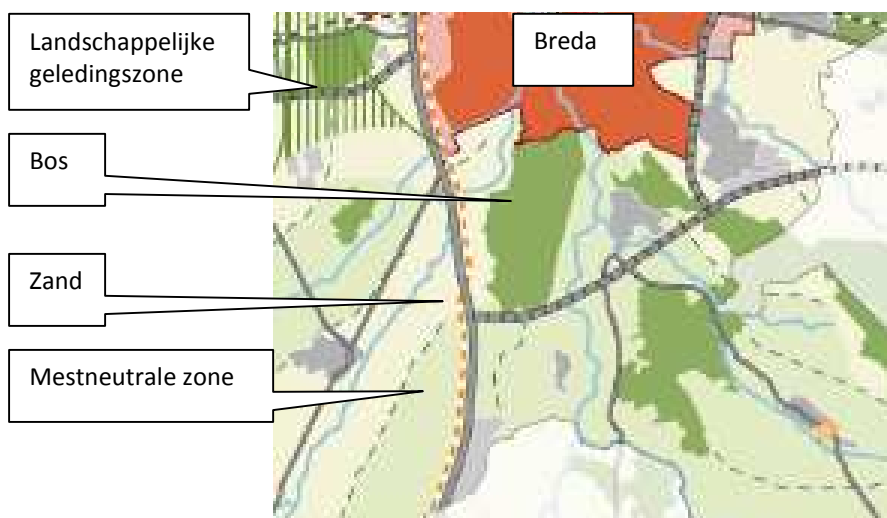
Figuur 2.3d Uitsnede kaart agrarische ontwikkeling (Verordening ruimte Noord-Brabant, 2012)

2.2.3 Regionaal ruimtelijk beleid

Ruimtelijke visie West-Brabant 2030

In 2010 is door 19 West-Brabantse gemeenten in samenwerking met provincie, waterschappen en maatschappelijke partijen de Ruimtelijke visie West-Brabant 2030 vastgesteld. De Ruimtelijke visie is een overkoepelende visie die gaat over waarborgen van kwaliteiten, oplossen van (toekomstige) knelpunten en het verantwoord uitnuttigen van potenties. De regio zet in op een dubbelprofiel. Enerzijds herkent West-Brabant zich als knooppunt van infrastructuur en netwerk van verbindingen. Anderzijds ziet de regio zich als een gebied met een aantrekkelijke, ontspannen kwaliteit van leven, gebaseerd op een variëteit van dorpse karakters en diversiteit van de steden in onderlinge nabijheid en afhankelijkheid in een afwisselend landschap. 'Een hecht netwerk in de tuin van de delta'. Onder het motto "zo doen we dat in West-Brabant" is in tien tellingen is een gezamenlijke koers vastgelegd:

- Centraal wat moet, decentraal wat kan
- West-Brabant als zelfbewuste regio in een veranderend krachtenveld
- Versterken van de regionale identiteit met gebiedsgerichte ontwikkelingsstrategieën
- Ruimtelijke ontwikkeling volgt vanuit een visie op duurzaamheid
- Water, natuur en landschapsambities zijn de basis voor een goed gefundeerde toekomst
- Nieuwe verbindingen en het oplossen van knelpunten voor personen- en goederenvervoer.
- De economische structuur van West-Brabant wordt versterkt door regionale specialisaties
- Een aantrekkelijke woonregio door het profiel als tuin van de delta
- Spreiding van voorzieningen, betere bereikbaarheid en de leefbaarheid op peil
- Toeristisch recreatieve identiteit en meerwaarde van routes en nieuwe ontwikkelingen



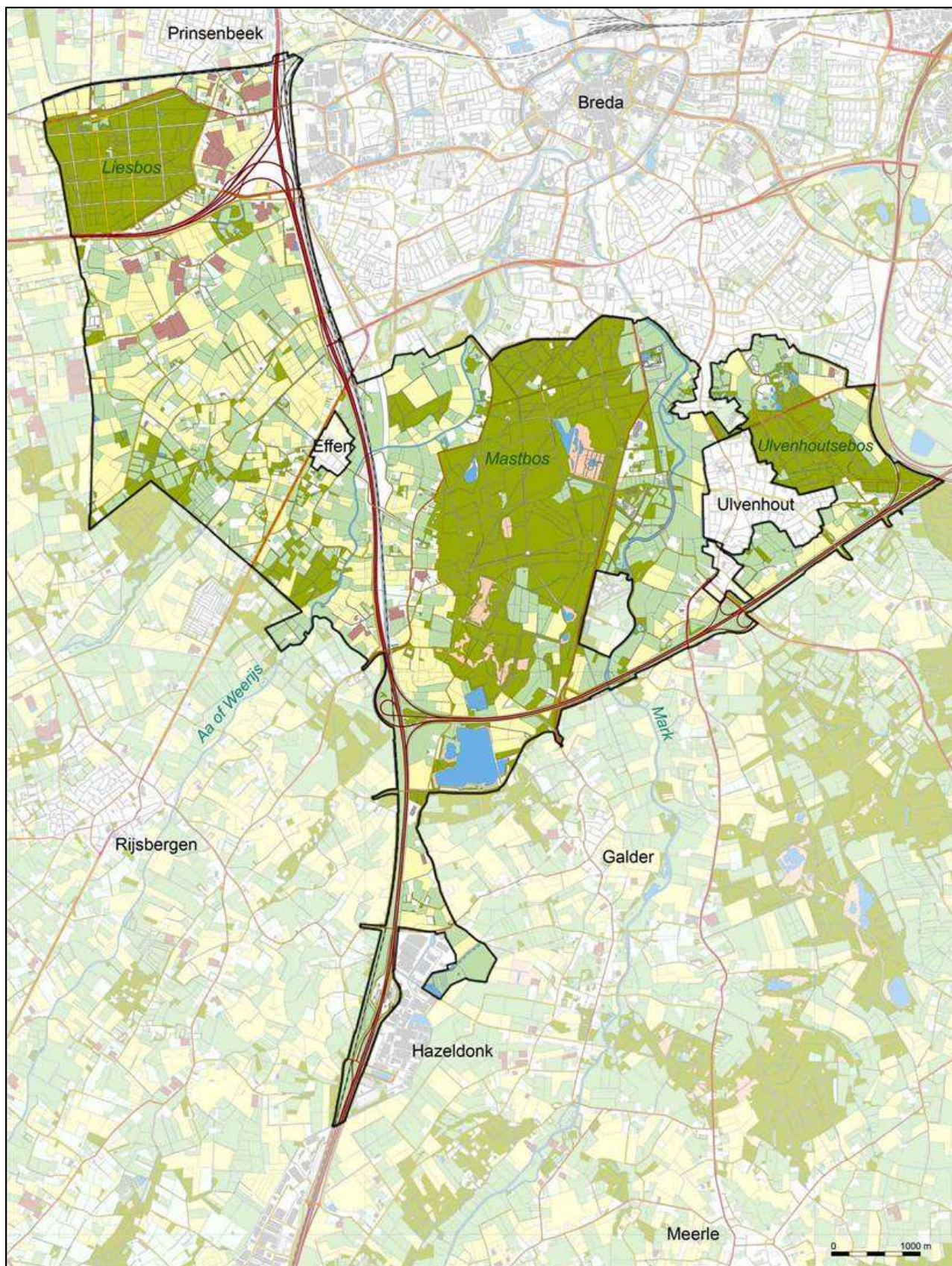
Figuur 2.4 Uitsnede visiekaart Ruimtelijke Visie West-Brabant 2030 (2010)

2.2.4 Lokaal ruimtelijk beleid

Structuurvisie Breda 2020

In de structuurvisie Breda 2020 (20 december 2007) is Breda-Zuid vooral aangewezen als consoliderend buitengebied: EHS, agrarisch zandlandschap. Tussen stad en buitengebied is een overgangszone zone als stadslandschap voorzien, aan de westzijde van de stad/A16/HSL een groenblauwe verbindingszone. Bij Hazeldonk is in de structuurvisie herstructurering van het bedrijventerrein geprojecteerd. Realisatie van de groenblauwe verbindingszone en herstructurering van bedrijventerrein Hazeldonk zijn als zeer belangrijke projecten (VIP-projecten) aangemerkt.

Op dit moment is een herziening van de Structuurvisie in voorbereiding, In de loop van 2013 zal de Structuurvisie Breda 2030 worden vastgesteld. De beleidsregels uit 'Stedelijke programmering 2020' zullen in de Structuurvisie Breda 2030 worden overgenomen. In de Structuurvisie 2030 wordt voorgestaan het buitengebied beter recreatief en ecologisch te verbinden met de stad en de ecologische hoofdstructuur te realiseren. Ook dienen de karakteristieken van de aanwezige agrarische cultuurlandschappen versterkt te worden, waardoor zowel ecologische als belevingswaarde toenemen. Tevens wordt conform de verordening ruimte onderscheid gemaakt tussen agrarisch gebied met de focus agrarische economie en de focus gemengde plattelandseconomie. Het agrarisch gebied in onderhavig plangebied heeft de focus gemengde plattelandseconomie. Daarnaast hebben de binnen de Ecologische hoofdstructuur gelegen delen van het plangebied een natuurfunctie. In het Markdal dient deze nog deels gerealiseerd te worden. De ecologische verbinding tussen Mastbos en het buiten dit plangebied gelegen Liesbos wordt gerealiseerd door agrarisch landschapsbeheer. De komende 20 jaar komt het zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling en het gebied integratie stad-land niet in aanmerking komt voor verstedelijking. De komende 10 jaar, de termijn waarbinnen onderhavig bestemmingsplan van kracht is, zullen er geen gronden in het plangebied worden aangewend voor verstedelijking.



Figuur 3.1 Plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

3 De referentiesituatie

3.1 Inleiding

De huidige situatie en de autonome ontwikkelingen vormen de referentie bij het bepalen van de effecten van de ontwikkeling zoals mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de omgeving. Onder de huidige situatie wordt verstaan de feitelijke bestaande situatie: alle vergunde activiteiten die zijn (of binnenkort worden gerealiseerd). Met de autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van het gebied bedoeld zonder de realisatie van de ontwikkelingen zoals vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Als referentiejaar is 2023 gekozen, de planperiode voor het bestemmingsplan. Voor het beoordelen van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden wordt de huidige situatie (2013) als vergelijkingsbasis gebruikt.

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

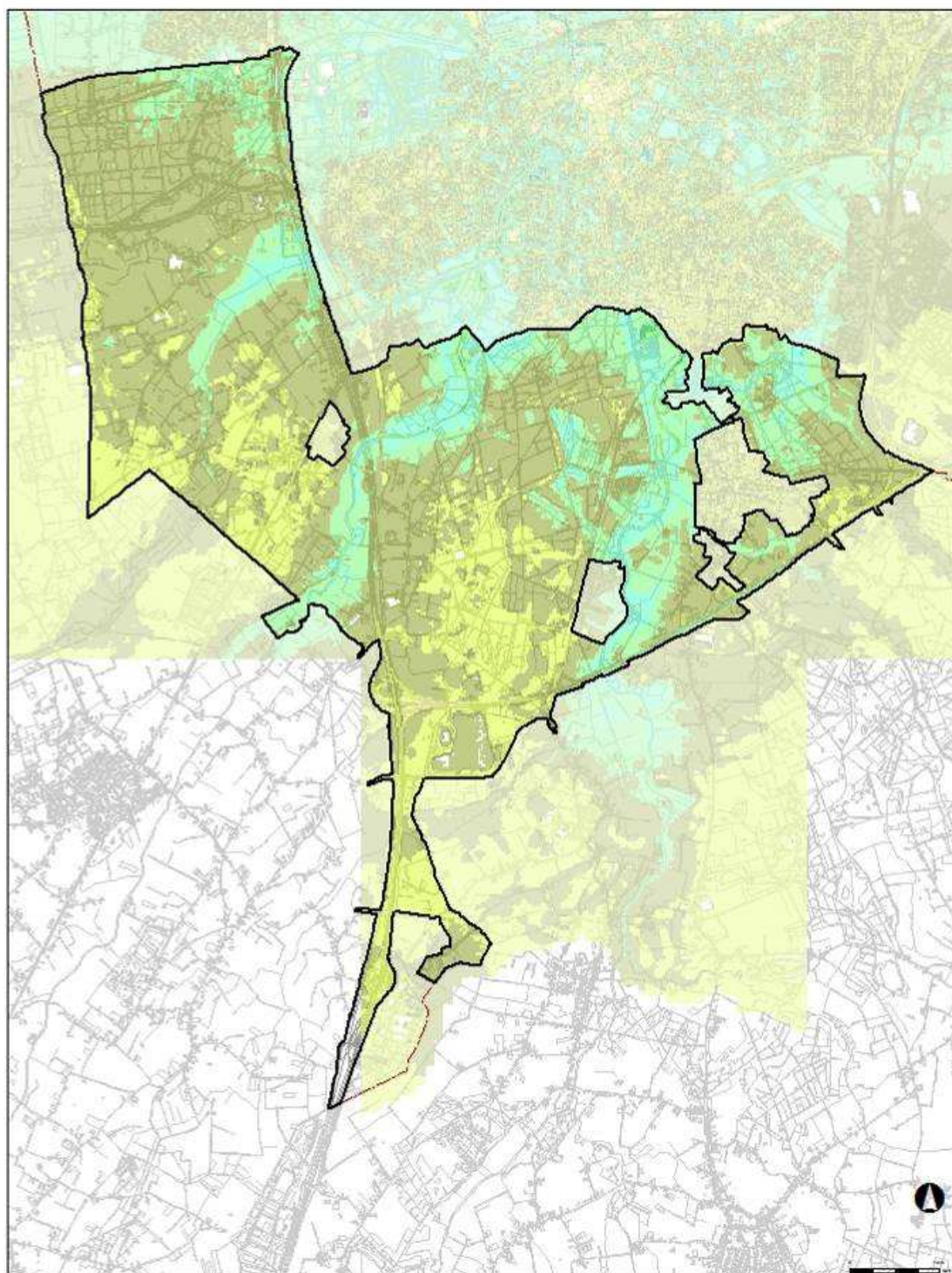
3.2 Algemene huidige situatie

Het plangebied Buitengebied Zuid is gesitueerd ten zuiden van Breda en komt overeen met het gebied dat wordt vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (zie figuur 3.1). Het gebied omvat 3.566 ha en wordt als volgt begrensd:

1. aan de noordzijde ter hoogte van het Liesbos door de spoorlijn Breda-Rosendaal en ter hoogte van het Mastbos door de bebouwde kom van Breda;
2. aan de westzijde door de gemeentegrens met Etten-leur en Zundert;
3. aan de oostzijde door de A27;
4. aan de zuidzijde door de gemeentegrens met Zundert en Alphen-Chaam en de landsgrens met België.

De bebouwde kommen van Effen en Ulvenhout, het bedrijventerrein Hazeldonk en de Klokkenberg zijn niet in het plangebied opgenomen. Hiervoor zijn of worden aparte bestemmingsplannen opgesteld.

Het gebied kenmerkt zich door een menging van agrarisch gebruik en hoge aanwezige landschaps- en natuurwaarden.. Aan de zuidzijde van Breda liggen parallel aan de grotere beekdalen van de Aa of Weerijds en de Mark overwegend graslanden. Aan de westzijde is meer akkerbouw, vollegrondstuinbouw en glastuinbouw. De agrarische bedrijven zijn met name gevestigd in het westen van het plangebied in en rondom 'de Rith'. Daarnaast zijn er rondom Ulvenhout en langs de A16 / HSL nog een aantal agrarische bedrijven actief. Rondom 't Lies is tussen 't Lies en de A16 en ten zuiden van A58 een concentratie van glastuinbouwbedrijven. In het plan gebied bevinden zich de bosgebieden Mastbos, Ulvenhoutsebos, Liesbos, Vloeiweide en Krabbebossen. Verspreid langs doorgaande wegen en soms in lintbebouwing liggen burgerwoningen en andere bedrijvigheid dan landbouw. Ook bevinden zich in het buitengebied sport en recreatieaccommodaties, onderwijs en zorginstellingen. De gebieden worden doorsneden door de rijksweg A16 en de HSL / spoorlijn Breda-Antwerpen aan de zuidzijde begrensd door de A58.



Hoogteligging

-1000 - -500	-50 - 0	200 - 300	1500 - 2000	10000 - 15000
-500 - -300	0 - 50	300 - 400	2000 - 3000	15000 - 20000
-300 - -200	50 - 100	400 - 600	3000 - 4000	20000 - 25000
-200 - -100	100 - 150	600 - 1000	4000 - 6000	25000 - 35000
-100 - -50	150 - 200	1000 - 1500	6000 - 10000	

Figuur 3.2 Hoogtekaart plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 (bron: gemeente Breda)

3.3 Landschap

De verschijningsvorm van het huidige landschap is het resultaat van ingrepen van de mens in de geomorfologische Ausgangssituation. Het landschap is in de loop der tijd meerdere malen aangepast aan de veranderende behoeften van de maatschappij. Ook in de toekomst zullen uitbreiding van agrarische activiteiten, natuurontwikkeling en de aanleg van recreatieve voorzieningen transformaties van het landschap teweeg brengen. Om de ruimtelijke kwaliteit te kunnen waarborgen vormt de identiteit van het landschap de basis voor het sturen van ruimtelijke ontwikkelingen. In deze paragraaf worden de diverse landschappelijke waarden beschreven.

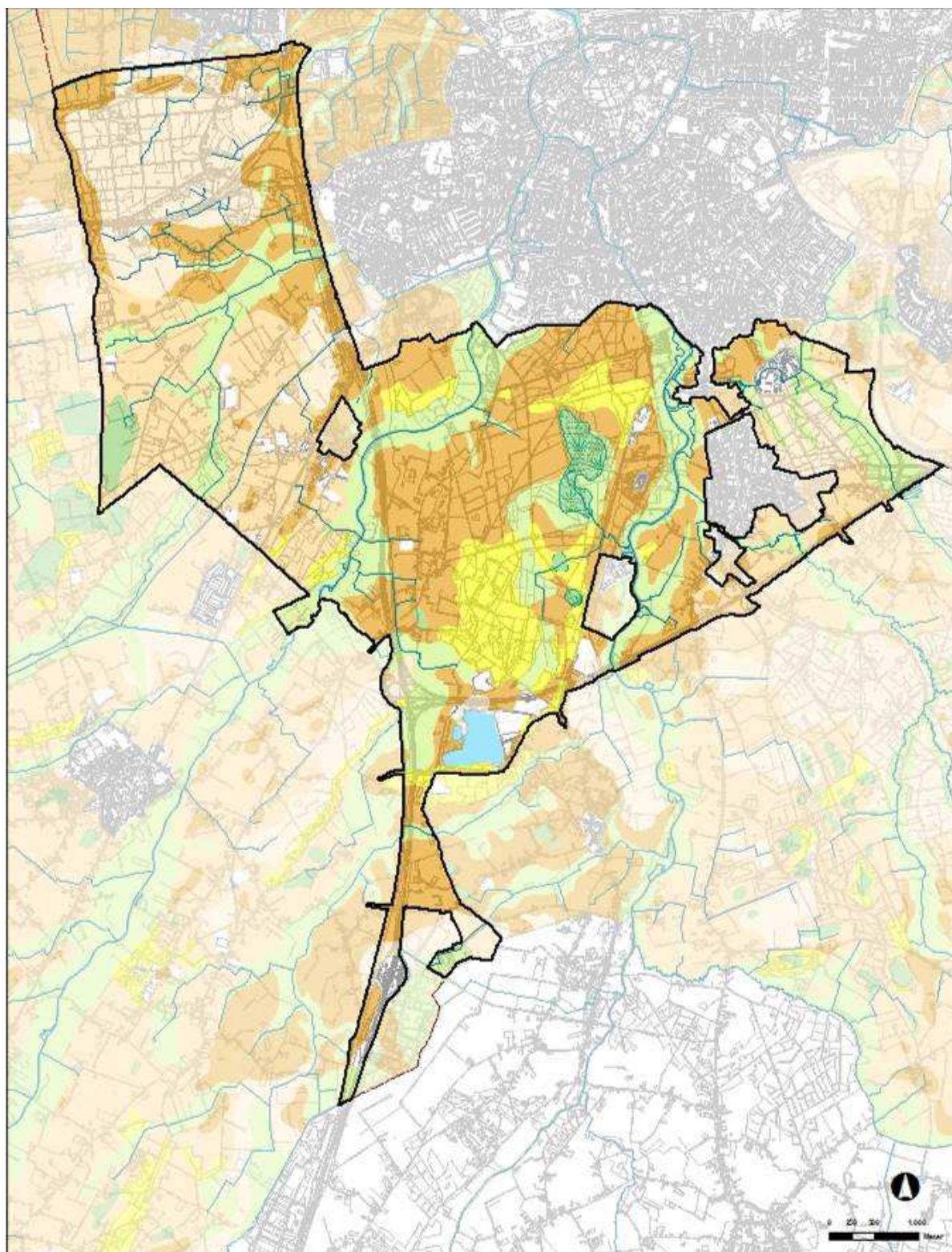
3.3.1 *Ontstaansgeschiedenis van het landschap*

De basis van het landschap is gevormd gedurende het Pleistoceen, de periode tot ca 10.000 jaar geleden. In deze periode wisselende koude en minder koude perioden elkaar af. Gedurende de koude perioden was er een toendra-achtige situatie: geen of nauwelijks vegetatie, droogstaande rivieren, bevroren ondergrond en een wind die vrij spel had op het zand. De wind heeft een dik pakket zogenaamde dekzanden afgezet in de vorm van dekzandruggen en tussenliggende dekzandvlakten.

Vanaf ca 10.000 jaar geleden (het Holoceen) verbeterde het klimaat structureel en aanzienlijk. Het werd warmer en natter. De ondergrond ontdooide, werd bedekt door vegetatie en er ontstond bodemvorming. Op de dekzandvlaktes ontstonden beken die afwaterden richting de grote rivieren. Ten zuiden van Breda betreft het onder andere de beken Bijloop, Bosloop, Chaamsebeek en Bavelse Leij die uitmondden in het dal van de rivieren de Aa of Weerij en de Mark. Langs de beken werd klei afgezet. Daar waar water stagneerde ontstond veen in de ondergrond. Vanaf de prehistorie, maar vooral vanaf de Middeleeuwen is de invloed van de mens op het landschap zichtbaar: het kappen van bossen, afplaggen van heide, beweiden, opbrengen van mest, afgraven van veen en reguleren van de waterhuishouding. Dit heeft gezorgd voor wijzigingen in het landschap. Zo heeft het opbrengen van mest in de Middeleeuwen geleid tot de karakteristieke bolle akkers met een enkeerdondergrond (zie ook paragraaf bodem).

3.3.2 *Reliëf*

Het plangebied helt af van zuid (gemiddeld ca. 6,0 meter + NAP) naar noord (gemiddeld 3,0 meter + NAP). In het Markdal ligt het laagste punt van het plangebied: ca. 1,1 meter + NAP. Het hoogste punt ligt bij de Galderse Heide: 7,4 m. + NAP. De reliëfkaart laat een grillig patroon zien: zuidwest-noordoost gerichte dalen steken in de hogere delen. Het patroon van de lagere beekdalen van de Bijloop, Aa of Weerij en de Mark is duidelijk zichtbaar ten opzichte van de hogere dekzandruggen. Bepaalde delen van het plangebied tonen opvallend dicht bij elkaar voorkomende hoge en lage plekken. De hoogtegradiënten, overgangen op korte afstand (6,5 meter + NAP naast 3,0 meter + NAP), komen voor in het Mastbos, bij de Trippelenberg/Aa of Weerij, bij de Krabbebossen/Aa of Weerij en bij de Achterste Rith/Klein Zwitserland/ Bijloop.



Geomorfologie

- | | |
|---|--|
| Antropogeen | Vlakte (dek)zand |
| (Land)duinen (+/- bijbehorende vlakten/laagten) | Dalvormige laagte, beek- of rivierdalbodem |
| Rug (dekzandrug of terrasrug) | Laagte (+/- randwal), evt. moerassig |
| Welvingen (zand, uiterwaard, terras- of getijafzettingen) | Water |
| | Moerassig |
| | Pingo ruïne |

Figuur 3.3 Geomorfologie (bron: provincie Noord-Brabant 1:50.000)

3.3.3 Geomorfologie

Figuur 3.3 en tabel 3.1 geven een overzicht van de geomorfologie in het gebied.

Tabel 3.1 Geomorfologische eenheden in Buitengebied Zuid

Hoofdgroep	Subgroep	Locatie in plangebied
Hoge delen	Landduinen met of zonder bijbehorende vlakten/laagten	Vrijwel het hele plangebied met uitzondering van de beekdalen, enkele dalvormige laagtes en de vlakke gebieden.
	Dekzandruggen	Landduinen komen in flinke oppervlakten voor in het Mastbos bij de Zeven Heuveltjes en de Galderse Heide en in het bos van de Trippelenberg ..
	Welvingen (zandafzettingen).	
Vlakke delen	Dekzandvlakten	Vooraf in en rondom het Liesbos en het Ulvenhoutse bos
Lage delen	Beekdalen	Bijloop, Aa/Weerij, Mark, Bavelse Leij
	dalvormige laagten	met name in het Mastbos
	Laagte met randwal (pingo-restant)	
	Laagten zonder randwal (uitblazingsbekken al dan niet moerassig)	

3.3.4 Landschapsstructuur

Het plangebied heeft een radiale landschapsstructuur. Deze structuur wordt gevormd door lager gelegen beekdalen met daartussen hoger gelegen dekzandruggen en -welvingen. Het betreft een radiale structuur doordat de beken uit verschillende windrichtingen komen en allemaal naar dezelfde plek toestromen.

De beekdalen vormen door hun lage ligging natte gebieden met als gevolg dat de beekdalgronden met name gebruikt worden als wei- en hooiland en dat er weinig opgaande beplanting voor komt. De beekdalen worden dan ook gekenmerkt worden door openheid.

De hoger gelegen dekzandruggen en -welvingen zijn een stuk droger zodat deze in het verleden in gebruik werden genomen als vestigingsplaats en als akkerland. Deze gebieden worden gekenmerkt door een afwisseling van boerenerven, houtwallen, bosschages, lanen, akkers en maïsvelden. Het landschap van de dekzandruggen is een halfopen en zeer gevarieerd.

De hoogste delen van de dekzandruggen waren te droog voor akkerbouw en hier ontstonden in de middeleeuwen uitgestrekte heidevelden die later voor een groot deel werden beplant met bos. Daarnaast zijn er bossen aangeplant op de relatief natte dekzandvlaktes, die eveneens niet in aanmerking kwamen voor de akkerbouw.

De radiale landschapsstructuur vertoont dan ook een opeenvolging van dichte bossen en open beekdalen met daartussen overgangszones die halfopen zijn.

3.3.5 Landschapstypen

De landschapsstructuur wordt op hoofdlijnen ingedeeld in beekdalen en dekzandruggen met een nader onderscheid in lagere delen (laagtes en dekzandvlaktes) en hogere delen (landduinen) op die dekzandruggen. Naarmate nader wordt ingezoomd op het plangebied zijn er meerdere landschapstypologieën te onderscheiden. Deze worden in het onderstaande beschreven. Figuur 3.4 geeft een overzicht van de landschapstypen in Buitengebied Zuid.

Bos en bosweides

Er liggen drie grote bossen (Liesbos, Mastbos en Ulvenhoutse bos) en vier kleinere bossen (Zoudtland, Vloeiweide, Krabbebossen en de Trippelenberg) in het buitengebied van Breda Zuid. Het Mastbos, de Vloeiweide en de Krabbebossen worden gekenmerkt door enkele open plekken in het bos waar zich heide of bosweides bevinden. Zoudtland is een geïsoleerd boscomplex.

Beekdal

De beekdalen onderscheiden zich in het landschap door hun openheid en, door hun groene wanden.

Oude cultuurgronden

De dekzandruggen en -welvingen die eeuwen gelden in cultuur zijn gebracht bestempelen we als oude cultuurgronden. Het is een halfopen en zeer gevarieerd landschap dat wordt gekenmerkt door een afwisseling van boerenerven, houtwallen, bosschages, lanen, akkers en maïsvelden. Hier en daar is de historische landschapsbeplanting echter verdwenen (Vaareind en Lies) of doen er zich autonome ontwikkelingen voor die het landschapsbeeld aantasten (Overa).

Enkele van de oude cultuurgronden worden in het onderstaande aangemerkt als landgoedstructuur.

Jonge ontginningen

Naast de oude cultuurgronden bevinden zich in het plangebied enkele jonge ontginningen. Dit zijn voormalige heidegronden die niet zijn bebost, maar op een rationele manier zijn verkaveld en als landbouwgrond in gebruik zijn genomen. Deze gebieden worden gekenmerkt door openheid en rechte lijnen.

Landgoedstructuur

Hier toe behoort de smalle, halfopen overgangszone tussen het Mastbos en het beekdal van de Mark met daarlangs de grote bebouwingscomplexen in een groene landgoedachtige setting. Dit gebied heeft de typische kenmerken van een landgoedstructuur vanwege de parkachtige uitstraling, de lange lanen, de voortdurende nabijheid van bos (Mastbos), de variatie in open en dichte plekken en de aanwezigheid van water (Mark). Samen vormen deze onderdelen een hechte en sterke eenheid. Ook 't Hout (gebied tussen Aa of Weerijs, zuidelijke rondweg en A16) en het gebied van landgoed Wolfslaar hebben deze uitstraling.

Invloedssfeer provinciale weg

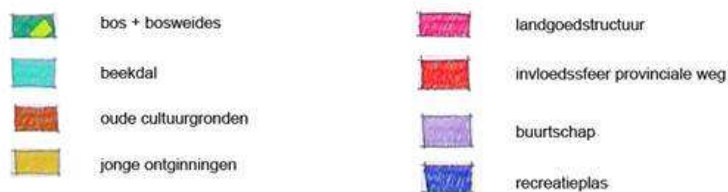
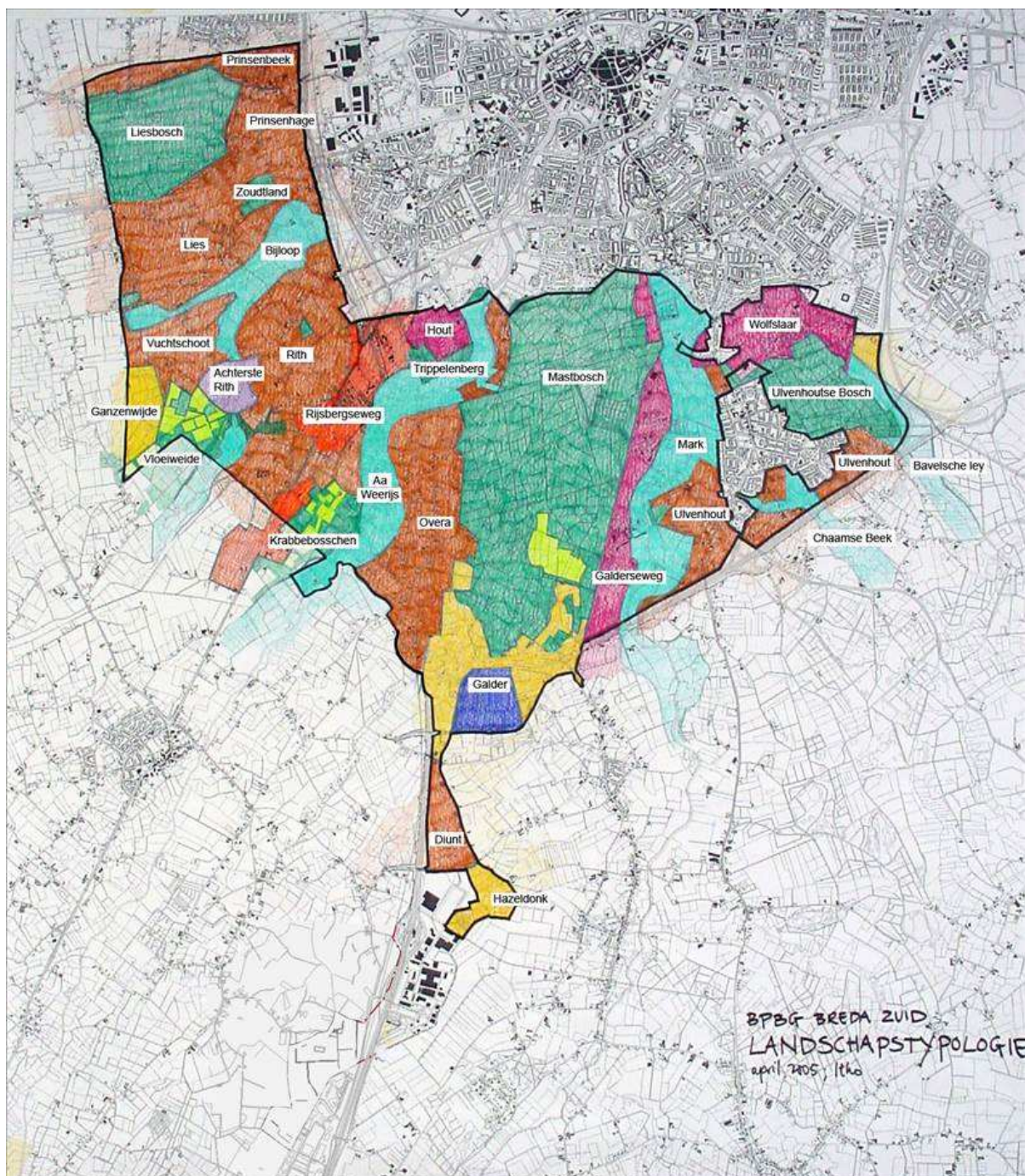
Er is één zone in het plangebied te onderscheiden waar schijnbaar ongecontroleerde stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden, die niets doen met de onderliggende landschapsstructuur. Het betreft de zone rondom de Rijsbergseweg, de lange rechte weg naar Rijsbergen en Zundert. Hier bevinden zich verschillende recreatieterreinen, maneges en andere stedelijke activiteiten die eenzijdig op de weg gericht zijn en een bijna continue wand langs deze route vormen.

Buurtschap

Op de oude cultuurgronden is er één buurtschap dat zich ruimtelijk onderscheidt van alle andere buurtschappen en dat is het buurtschap Achterste Rith. Dit buurtschap bestaat namelijk niet uit een lint, waarvan vaak onduidelijk is waar het begin en het eind zich bevinden, maar vormt een uitgesproken duidelijke ruimtelijke eenheid en concentreert zich nabij de Bijloop en de Vloeiweide.

Recreatieplas

De Galderse Meren worden niet ondergebracht bij één van de landschapstypologieën, maar als aparte typologie (recreatieplas) onderscheiden.



Figuur 3.4 Landschapstypen (bron: gemeente Breda)

3.3.6 Ruimtelijke visuele kwaliteit

Open-dicht

Figuur 3.5 geeft een overzicht van de ruimtelijk visuele karakteristiek van het plangebied. Het plangebied kent geen grootschalige open gebieden. De maat van het landschap in Breda Zuid is overduidelijk te kenmerken als een kleinschalig en fijnmazig landschap.

Breda Zuid kent drie grote gesloten bosgebieden, vier kleinere bossen, vijf open beekdalen en zeven overgangszones met half open/half gesloten kenmerken. Apart worden de gebieden onderscheiden waar veel van de oorspronkelijke beplanting is verdwenen, maar die desondanks niet open zijn; dit zijn de transparante landschappen. Hier gaat het om landschappen met een duidelijk aanwezige lintstructuur en waar binnen de linten vrije, ruime en lange doorzichten mogelijk zijn naar het achterliggende open land. Het landschap van Breda Zuid wordt gekenmerkt door deze grote verscheidenheid en afwisseling aan gesloten, open, transparante en half open gebieden. De diverse gebieden worden hieronder beschreven:

Gesloten landschappen

Hiertoe behoren de drie grote bossen: het Liesbos, het Mastbos en het Ulvenhoutse bos en de vier kleinere bossen: Zoudtland, de Vloeiweide, de Krabbebossen en de Trippelenberg.

1. Liesbos

Het Liesbos zelf is een dichte massa met enkele lange lijnen er doorheen. Tevens loopt er een waterloop doorheen, de Bosloop genaamd. Het Liesbos is namelijk aangeplant (als jachtbos) op een relatief natte dekzandvlakte, die niet waardevol was voor akkerbouw.

2. Mastbos

Het Mastbos vormt een zeer dichte massa met daarin enkele open ruimtes. Deze ruimtes betreffen enkele natte laagtes op de dekzandrug waarop het Mastbos is aangelegd, of juist wat hogere landduinen waarop enkele restanten van de voormalige heide bewaard zijn gebleven. In het Mastbos vormen enkele lange lijnen samen een kenmerkend carrévormig patroon.

3. Ulvenhoutse bos

Het Ulvenhoutse bos is een dichte massa waar de Bavelse Leij doorheen stroomt. Het Ulvenhoutse bos ligt evenals het Liesbos op een relatief natte dekzandvlakte en kent veel waterlopen.

4. Zoudtland

Dit is een relatief klein bos waarbinnen een villa met een landgoedachtige uitstraling staat.

5. Vloeiweide

De Vloeiweide is voor het grootste deel een gesloten bosgebied. Het deel van de Vloeiweide dat echter op Bredaas grondgebied ligt, is relatief klein en heeft binnen het bosgebied veel open weidegronden liggen. De beek de Bijloop loopt voor een deel door de bossen van de Vloeiweide heen. De bovenloop van de Bijloop stroomde vroeger namelijk over een uitgestrekt heidegebied dat later is beplant met bos.

6. Krabbebossen

Op de westoever van de Aa of Weerijds liggen de Krabbebossen. Ook in deze bossen komen karakteristieke open weidegronden voor.

7. Trippelenberg

Dit bos ligt eveneens op de westoever van de Aa of Weerijds en ligt heel dicht tegen de stad Breda aan. Het bos maakt samen met het aangrenzende gebied 't Hout deel uit van een landgoedachtige structuur.



-  gesloten
-  half open / gesloten
-  transparant
-  open

Figuur 3.5 Ruimtelijk-visuele karakteristiek (bron: gemeente Breda)

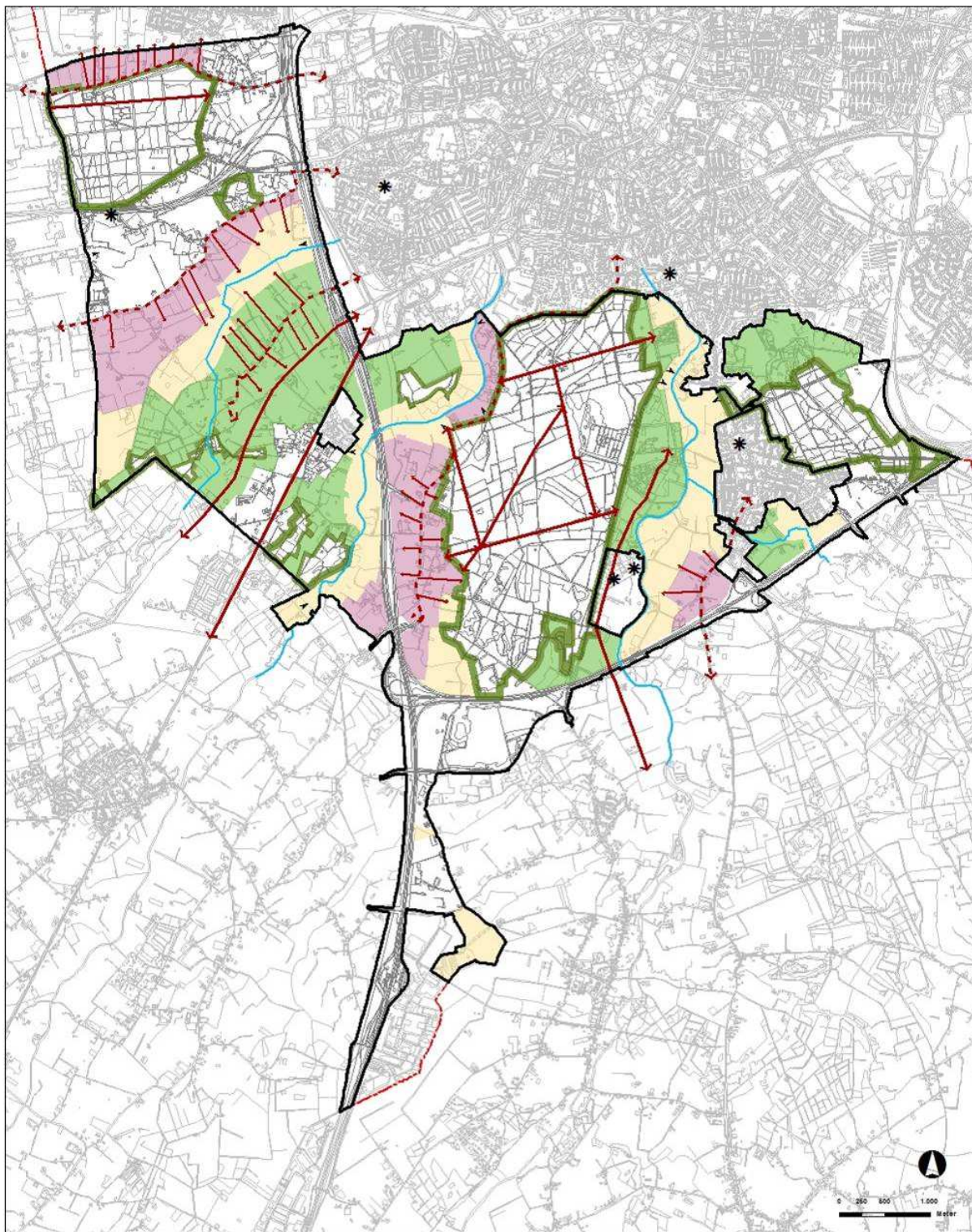
Half open / half gesloten landschappen

Deze overgangszones betreffen voornamelijk de oude cultuurgronden. Het gaat om:

1. Prinsenbeek / Vaareind
Ten noordoosten van het Liesbos of anders gezegd, ten zuiden van Prinsenbeek, ligt een half open gebied waar het buurtschap Vaareind ligt. De woningen liggen in een lintachtige structuur aan de wegen en veel van deze woningen hebben bomenrijen of houtwallen langs hun erfgronden, waardoor er een besloten landschap ontstaat.
2. Achterste Rith
Het buurtschap de Achterste Rith behoort ook tot het halfopen landschap. De Bijloop maakt ook deel uit van dit landschap. Ten zuiden grenzend aan Achterste Rith begint het gesloten bosachtig gebied van de Vloeiweide.
3. De Rith en 't Hout
Vanaf het beekdal van de Bijloop tot aan het beekdal van de Aa of Weerijis ligt een halfopen landschap dat wordt gekenmerkt door veel bosschages, landschapselementen en kleinere, dichte bossen, waaronder de Krabbebossen en de Trippelenberg.
4. Overa
Tussen het beekdal van de Aa of Weerijis en het Mastbos ligt een relatief smalle, halfopen overgangszone met daarin het buurtschap Overa. Dit lint strekt zich voor de volle lengte over deze zone uit en wordt gekenmerkt door boerenerven en landhuizen waar veel beplanting omheen staat.
5. Galderseweg
Tussen het Mastbos en het beekdal van de Mark ligt een zeer smalle, halfopen overgangszone die wordt gekenmerkt door een lange rechte laan (Galderseweg) met daarlangs grote complexen binnen een landgoedachtige landschapsstructuur en veel groen. Het betreft Kasteel Bouvigne, Den Hey-Acker (rijksinrichting), De Blauwe Kamer (Internaat) en De Klokkenberg (Medisch Centrum).
6. Ulvenhout
Het dorp Ulvenhout is van oorsprong een lintdorp en heeft enkele uitlopers naar het buitengebied. De uitloper ten zuiden van het Ulvenhoutse bos en de uitloper grenzend aan de Chaamsebeek behoren tot het halfopen landschap. Hier bepalen de aanwezige landschapselementen het half open / gesloten beeld. De uitloper op de de zandrug ten oosten van het Markdal langs de weg naar Strijbeek hoort hier niet toe.
7. Wolfslaar
Ten noorden van het Ulvenhoutse bos bevindt zich een halfopen gebied waar landgoed Wolfslaar beeldbepalend is.

Transparante landschappen

1. Prinsenbeek
Aan de noordrand van het Liesbos ligt de Leursebaan, de historische verbinding tussen Etten-Leur en Breda. Hier liggen veel woningen langs met daartussen ruime en vrije doorzichten naar het open landschap er achter.
2. Princenhage / Bagven
Ten oosten van het Liesbos ligt een kleinschalig gebied dat oorspronkelijk heel veel houtwallen kende en daardoor zeer besloten was. Om onbekende redenen is het overgrote deel van de houtwallen verdwenen. Er staan veel woningen aan de linten zodat het gebied niet als open bestempeld wordt, maar als transparant. Tussen de woningen komen enkele doorzichten voor naar het open middengebied. De A16/HSL vormt een sterke visuele barrière grens in dit gebied.
3. 't Lies
Ten zuiden van het Liesbos ligt het buurtschap Lies. Ook dit gebied kende van oorsprong veel houtwallen en op enkele plekken kwam men nog wat bosschages tegen. Ook hier zijn om onbekende redenen de houtwallen verdwenen en slechts enkele bosschages gespaard gebleven. De bosschages en de boerderijen die er staan zorgen ervoor dat het gebied, op de bosschages na, als transparant bestempeld wordt.
4. Ulvenhout
Aan de oostoever van de Mark, ten zuiden van Ulvenhout ligt langs de weg naar Strijbeek een gebied dat als transparant wordt aangemerkt. De openheid van het Markdal is hier sterk te ervaren en veel van de historische beplanting is verdwenen.



Visueel ruimtelijke landschapswaarden

 openheid	 lange lijnen	* bakens
 linten met doorzichten	 bebouwingslinten	> vista
 structuurrijkdom	 doorzichten	
 bosrand		

Figuur 3.6 Ruimtelijk-visuele karakteristiek (bron: gemeente Breda)

Open landschappen

1. Bijloop

Het beekdal van de Bijloop is nabij Breda een open gebied, maar ter hoogte van het buurtschap Achterste Rith meer gesloten.

2. Aa of Weerij

Het beekdal van de Aa of Weerij is open. De Trippelenberg, het Mastbos en de Krabbebossen vormen duidelijke groene wanden van dit beekdal. De bundel van de A16 en de HSL vormt echter een omvangrijke barrière en splitst het beekdal ruimtelijk in tweeën.

3. Mark

Het beekdal van de Mark is open en heeft door het Mastbos aan de westkant en Ulvenhout aan de oostkant zeer duidelijke groene wanden.

4. Chaamsebeek

De dekzandrug waar Ulvenhout op ligt, wordt doorsneden door de Chaamsebeek die uitmondt in de Mark. Dit kleine beekdal is open.

5. Bavelse Leij

Daar waar de beek op de grens van het Ulvenhoutse bos ligt, is het beekdal van de Bavelse Leij smal en open.

Visueel-ruimtelijke landschapswaarden

Figuur 3.6 geeft een overzicht van de visueel ruimtelijke landschapswaarden in Buitengebied Zuid.

Openheid

Omdat openheid karakteristiek is voor de beekdalen en deze zich door hun openheid duidelijk kunnen onderscheiden van andere landschapstypologieën, wordt openheid als waardevol aangemerkt.

Structuurrijkdom (Variatie)

Op een aantal plaatsen op de oude cultuurgronden zijn uiteenlopende patronen van bebouwing, beplanting, wegen en reliëf terug te vinden. Deze vier patronen vormen tezamen telkens weer een andere structuur. Deze structuurrijkdom wordt als waardevol aangemerkt, omdat dit zorgt voor veel kleinschalige variatie en afwisseling. Dit vormt een aangename aanvulling op de grotere maten van de beekdalen en de bossen.

Lintstructuur met doorzichten

Naast de structuurrijkdom op een aantal plaatsen op de oude cultuurgronden, zijn er ook gebieden te vinden waar één heldere structuur duidelijk afleesbaar is. Dit betreft de linten die het verloop van de onderliggende dekzandrug volgen en van waar af doorzichten naar het achterliggende landschap zijn. Uit die doorzichten kan men aflezen waar de dekzandrug eindigt en het beekdal of de bosrand begint. De authenticiteit en de afleesbaarheid van deze gebieden zijn zeer waardevol.

Bosrand

De bosranden vormen aantrekkelijke groene wanden en accentueren in een aantal gevallen de hogere delen in het landschap, dat ten goede komt aan de afleesbaarheid van het landschap.

Lange lijnen

De lange lijnen in de vorm van wegen, die de verbinding vormen tussen verschillende dorpen en steden en in de vorm van lanen en bospaden (Liesbos en Mastbos) structureren (vaak al eeuwen) het landschap en spelen een belangrijke rol bij de oriëntatie. Deze lange lijnen zijn dan ook zeer waardevol.

Vista's en bakens

De waardevolle openheid van de beekdalen is slechts vanaf enkele punten te ervaren. Deze waardevolle vista's dienen behouden te blijven.

Naast de afleesbaarheid van het landschap en de lange lijnen zijn bakens belangrijk voor het oriëntatievermogen. Hoge kerktorens in het landschap geven aan waar de dorpen liggen zonder dat men de dorpen daadwerkelijk kan zien.

3.4 Bodem en water

3.4.1 Bodem

Bodemopbouw

In het plangebied zijn in de bodem de volgende hoofdgroepen aanwezig: zandgronden, moerige gronden, veengronden (zie figuur 3.7). Onderstaand worden deze kort toegelicht.

Zandgronden

Dit is de meest voorkomende bodemsoort in Breda Zuid. Ze bestaan bijna overal vanaf het maaiveld geheel uit zand zonder moerige laag. Binnen de zandgronden worden onderscheiden:

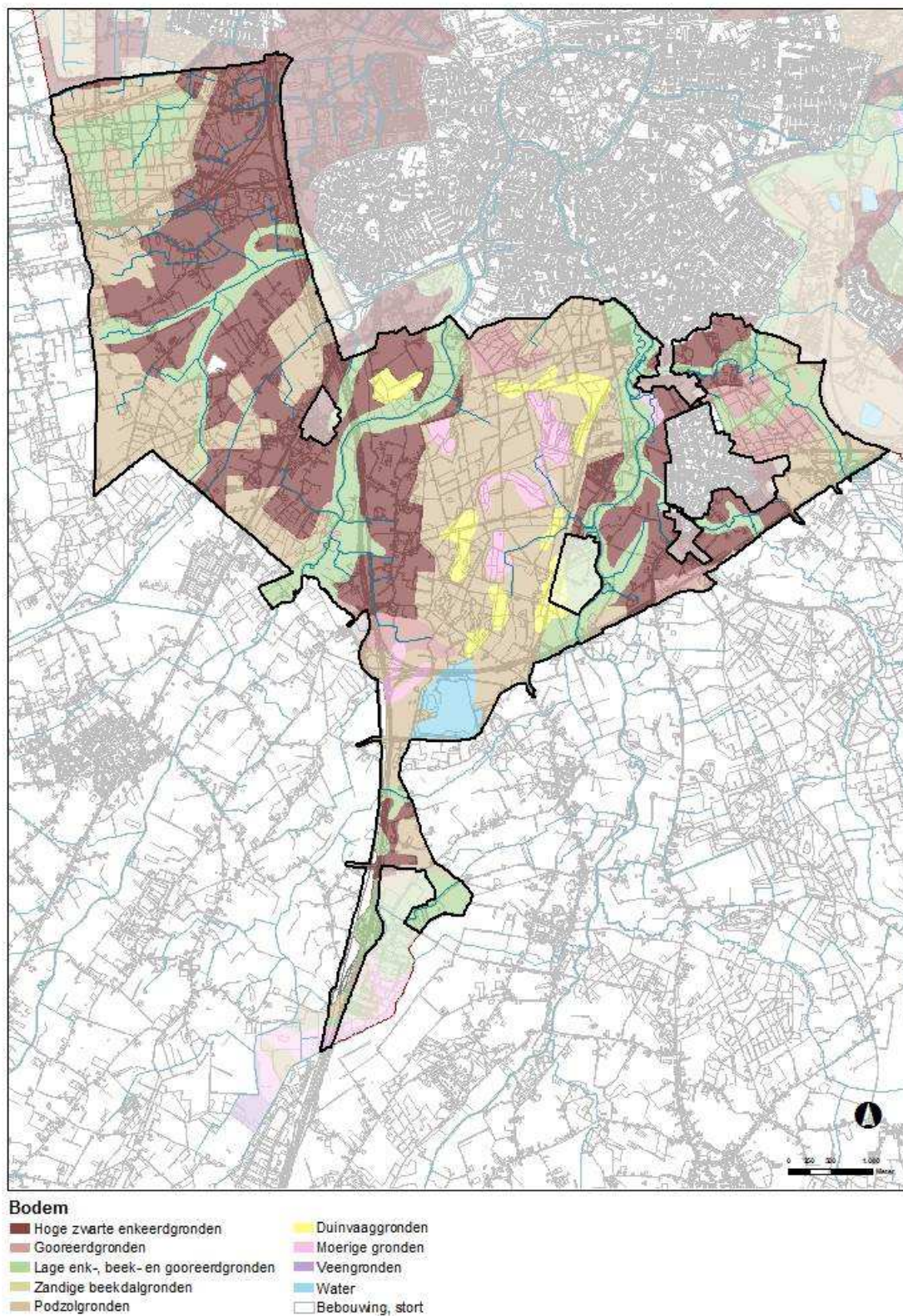
- Hoge zwarte enkeerdgronden hebben een dikke (dikker dan 50 cm) humushoudende bovengrond. Het zijn de oudste cultuurgronden, door eeuwenlange plaggenbemesting ontstaan rond de eerste nederzettingen. Ze liggen meestal, mede door de ophoging, relatief hoog in het terrein. Het zijn de rijkste gronden. In het buitengebied van Breda Zuid liggen deze gronden ten oosten van het Liesbos, aan weerszijden van de Bijloop rondom het gehucht 't Lies en in de Rith, aan weerszijden van de Aa of Weerijs, rondom Effen en in Overa en nabij Ulvenhout.
- Gooreerdgronden hebben een dunne (15-30 cm) of een matig dikke (30-50 cm) eerdlaag, weinig of geen roest. Ze komen voor in het Ulvenhoutse bos, in het noordelijk deel van het Mastbos en nabij knooppunt Galder rondom de Berkloop. Het zijn matig rijke gronden.
- Beekeerdgronden en de lage enkeerdgrondentref men vooral aan rond de beeklopen. De beekeerdgronden hebben roest en komen voornamelijk voor in de relatief laaggelegen terreingedeelten. Het zijn matig arme gronden. In Breda zuid komen ze voor nabij de beeklopen van de Bijloop, de Aa of Weerijs, de Mark, maar ook nabij de beeklopen van de Bosloop in het Liesbos en de Bavelse Leij/Broekloop in het Ulvenhoutse bos.
- Podzolgronden komen verspreid over het gehele gebied voor. Het zijn de armere zandgronden. Grote delen van de bosgebieden van het Liesbos, het Mastbos, de Vloeiweide en de Krabbebossen liggen op deze grondsoort. Deze bodemsoort treft men ook aan in een klein deel van het Ulvenhoutse bos, bij Dwarsschoot, bij de Ganzeweide, bij de Achterste Rith, rondom Klein Zwitserland en in een gebiedje in het verlengde van de Raamschoorseweg aan weerszijden van de Turfvaart.
- Duinvaaggronden hebben geen of slechts vaag ontwikkelde horizonten. Ze behoren tot de zeer arme zandgronden. Duinvaaggronden zijn stuifzandgronden, ontstaan door opwaaiing van droge dekzanden. Ze komen op meerder plaatsen voor in het Mastbos: bij de Zeven Heuveltjes, rondom de Galderse Heide en bij 't Eekhoortje. Het bos van de Trippelenberg ligt ook op duinvaaggrond.

De moerige gronden

De moerige gronden omsluiten de veengronden als een overgangsgebied naar de zandgronden. Ze geven een indruk van de minimale verbreiding van het oorspronkelijke veenpakket. Bij moerige gronden is de nog aanwezige moerige laag dunner dan 40 cm, de zandondergrond begint ondieper. Op enkele plekken in het Mastbos liggen moerige gronden evenals in de omgeving van Hazeldonk bij De Mosten.

De veengronden

In het buitengebied van Breda Zuid zijn veengronden een zeldzaamheid. Alleen in het meest zuidelijke puntje van het plangebied bij Hazeldonk bij De Bunders komt veengrond voor. Veengronden bestaan tussen 0 en 80 cm diepte uit meer dan 40 cm moerig materiaal. De bodemgradiënt, de overgang van de rijkere gronden naar de armere gronden, treft men aan langs de randen van het Lies- en Mastbos, bij de Krabbebossen, rond Klein Zwitserland, de Achterste Rith, Vuchtschoot en Dwarsschoot.



Figuur 3.7 Bodemkaart Buitengebied Zuid (bron: gemeente Breda)

Bodemkwaliteit

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Breda voldoet het gehele plangebied van Buitengebied Zuid gemiddeld gezien aan de achtergrondwaarde en is de bodemkwaliteit over het algemeen goed. Dat wil niet zeggen dat dit lokaal ook overal geldt. De bodemkwaliteitskaart is een weergave van de gemiddelde bodemkwaliteit van de verschillende gebieden in Breda.

De bodemkwaliteit in het plangebied is bepaald door het van oudsher agrarische karakter van het gebied. Binnen het plangebied ligt een aantal verdachte locaties waar op grond van het historisch gebruik mogelijk vervuiling aanwezig is. Dit betreft met name olietanks en/of stortplaatsen. Daarnaast wordt een deel van het gebied bemest. Het aantal verdachte locaties is echter gering.

Aardkundige waarden

Aardkundige waarden bestaan uit waarden ten aanzien van geomorfologie en bodem. Het gaat om de GEA-objecten, de nationale, provinciale, regionale en lokale aardkundige waarden en om de gradiëntrijke situaties. Figuur 3.8 geeft een overzicht.

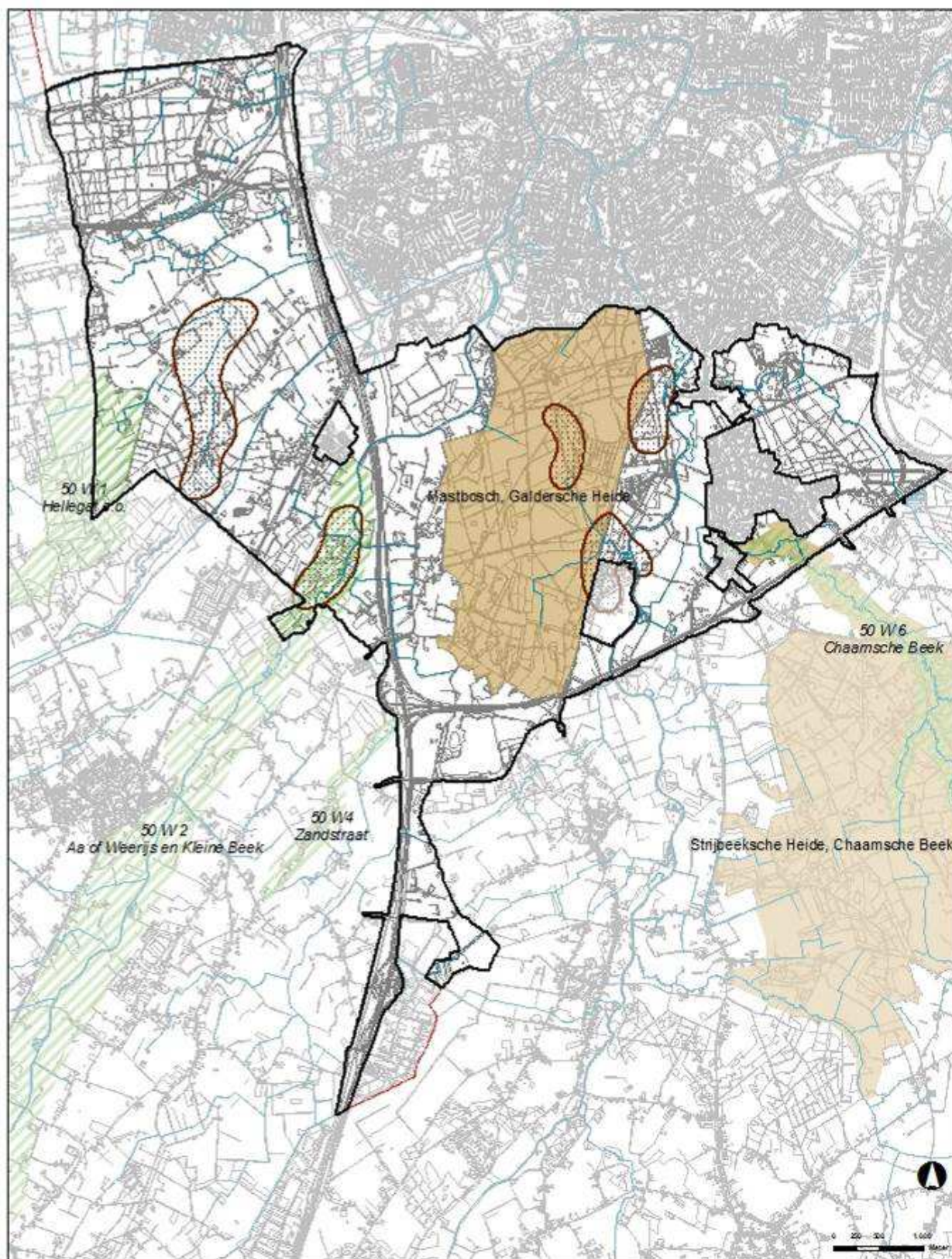
GEA-objecten

De GEA-objecten zijn begrensde gebieden waar de geomorfologische waarden hoog zijn. In het plangebied Breda Zuid betreft het drie GEA-objecten te weten (*bron: 1985, Leersum, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, RIN-rapport 85/6, GEA-objecten van Noord-Brabant*) :

1. Hellegat e.o. (object 50 W 1)
In het gebied Hellegat liggen een aantal grote komvormige laagten, die in het landschap duidelijk herkenbaar zijn. Deze depressies van de Ganzeweide, de Kleine Meren en de Groote Meren liggen ongeveer 0,5 meter lager dan de omgeving. De depressies bij Hellegat behoren tot de grootste laagten in West-Brabant. Ze zijn weliswaar enigszins aangetast door menselijke invloeden maar toch nog geo(morfo)logisch waardevol.
2. Aa of Weerijns en Kleine Beek (object 50 W 2)
De Aa of Weerijns heeft zich waarschijnlijk gevormd uit sneeuwmeltwaterstromen aan het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien. In die periode ontstond een tamelijk breed dal. Als gevolg van afzettingen tijdens het Holoceen kreeg het dal een vlakke dalbodem, waarin een meanderende beek stroomde. Rond 1970 is de Aa 'genormaliseerd'. In tegenstelling tot de beek heeft het dal zijn oorspronkelijke vorm echter grotendeels behouden. Het dal heeft geomorfologische waarde.
3. Chaamsebeek (object 50 W 6)
Een groot deel van de Chaamsebeek en delen van de zijbeken zijn nog nauwelijks aangetast door waterstaatkundige werken. Nog vrij meanderende beeksystemen zijn zeldzaam en daarom geomorfologisch zeer waardevol.

Aardkundige waardenkaart provincie Noord-Brabant

Aardkundige waarden worden ook vanuit het provinciale beleid beschermd. Aardkundige verschijnselen zijn van grote betekenis voor zowel de belevingswaarde als de natuurpotentie van een landschap. Daarnaast zijn ze ons enig archief met betrekking tot de geschiedenis van het landschap, waardoor ze zowel wetenschappelijke als educatieve betekenis hebben.



- gradientrijke situaties
- gea-object
- aardkundige waarden

Figuur 3.8 Gradientrijke situaties, Gea-objecten en aardkundig waardevolle gebieden (bron: gemeente Breda)

In het plangebied Breda Zuid zijn op provinciaal niveau twee gebieden aangewezen met hoge aardkundige waarden:

1. Strijbeek-Chaam

Het als nationaal aardkundig waardevol beschouwde gebied Strijbeek-Chaam ligt slechts voor een heel klein gedeelte in het plangebied Breda Zuid. Het betreft hier het beekdal van de Chaamsebeek met een mooi ontwikkeld meanderpatroon. Het beekdal is vrij duidelijk ingesneden in het hoger liggende aangrenzende dekzandlandschap. Potentiële bedreigingen van de aardkundige waarden zijn vergravingen of ontgrondingen (voor 'natuurbouw') en bodemerrosie door recreatiedruk.

2. Mastbos, Galderse Heide

Het als regionaal aardkundig waardevol beschouwde gebied van het Mastbos en de Galderse Heide bestaat uit noordelijk bosgebied (Mastbos) en een zuidelijk bos- en heidegebied (Galderse Heide) waarbij ook een kleine oppervlakte landbouwgrond is opgenomen. Het Mastbos is aardkundig waardevol vanwege het in de ondergrond voorkomen van een licht golvend dekzandlandschap, een zone lage landduinen, een grote laagte van zeker 2 meter diep en enkele kleine vennen. De aardkundige meest interessante verschijnselen van de Galderse Heide wordt bepaald door de lage landduinen met tussenliggende laagten rond een min of meer centraal gelegen laagte, een kleine oppervlakte open stuifzand en enkele kleine vennen. Het gebied is kwetsbaar voor het vergraven van het reliëf, de verdroging door grondwaterwinning en de herverstuiving van landduinen door te intensieve recreatie. Ook vergravingen in het kader van natuurontwikkeling vormen een potentiële bedreiging voor de aardkundige waarden.

Gradiëntrijke situaties

Gradiënten ontstaan daar waar overgangen in de onderste lagen dicht bij elkaar liggen. Overgangen in de ondergrond zijn er op het gebied van reliëf (hoge en lage gronden), water (droge en natte gronden) en bodem (arme en rijke gronden). Interessant zijn die gebieden van Breda Zuid waar de drie gradiënten uit de onderste lagen samenvallen. De gebieden waar de drie gradiënten samen voorkomen, zijn vastgelegd op de aardkundige waardenkaart onder de noemer gradiëntrijke situaties. De gradiëntrijke situaties vanuit de ondergrond zijn bepalend voor de aanwezige natuur en de natuurontwikkelingsmogelijkheden. Het gaat om de volgende gebieden: een zone aan weerszijden van de Bijloop, rondom Trippelenberg/ Aa of Weerijds/ Mastbos, bij Krabbebossen/ Aa of Weerijds, bij het voormalige schietterrein in het Mastbos en op bepaalde delen op de overgang Mastbos/ beekdal Mark.

3.4.2 Water

Water is een belangrijk onderdeel van het onderhavige plangebied. Naast de rivieren de Mark en de Aa of Weerijds zijn er nog diverse beken en waterlopen in het plangebied aanwezig. Langs de rivieren en beken liggen waterbergingsopgaven. Verder zijn er enkele te beschermen gebieden (natte natuurparels en grondwaterbescherming) binnen de grenzen.

Oppervlaktewater

Figuur 3.9 geeft een overzicht van de diverse rivieren en beken, figuur 3.10 een overzicht van waterkeringen, afvalwatertransportleiding en rioolgemalen.

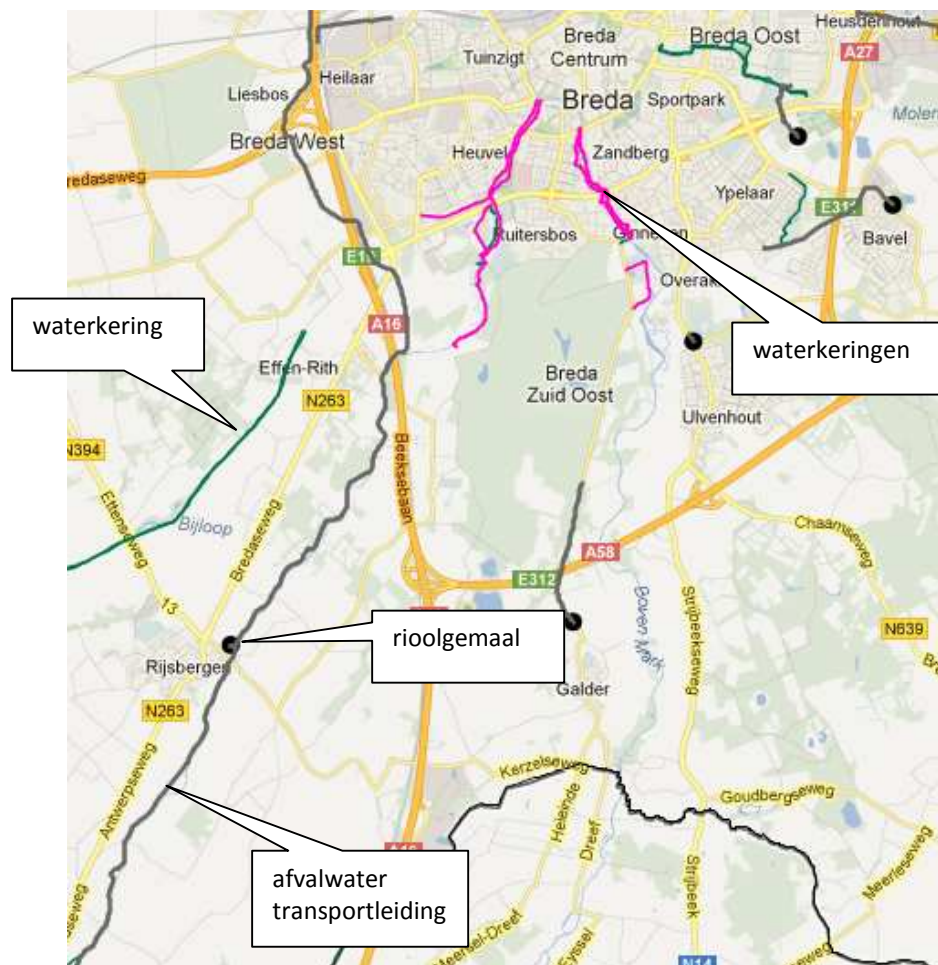


Figuur 3.9 Overzicht rivieren en beken [bron: waterschap Brabantse Delta]

Rivieren en laaglandbeken

Het watersysteem van Breda Zuid, gelegen op de hogere zandgronden, bestaat uit een stelsel van beken. De wijd vertakte waaier van beken verenigt zich nabij Breda tot een tweetal middenlopen van laaglandbeken, de Aa of Weerijs en de Mark. In het centrum van Breda zijn beide beken omgevormd tot een grachtensysteem, de singels, en aan de noordkant verlaten de beken Breda als de benedenloop van een laaglandbeek, de Benedenmark.

De beken zijn allen laaglandbeken, op de Turfvaart na, die gegraven is ten tijde van de veenwinning. De meeste van deze beken stromen door ondiepe dalen die zijn ingesneden in een tijd dat een aanzienlijk groter watertransport plaatsvond dan tegenwoordig. Laaglandbeken zijn in West-Europa vrij zeldzaam. Het zijn smalle, ondiepe waterlopen met een gering verhang en lage stroomsnelheden. Laaglandbeken hebben wel altijd water en ook bij lage waterstanden is er nog sprake van stroming. Aangezien deze stroming soms zeer sterk is, kan oevererosie optreden, waardoor zo'n beek een kronkelend verloop krijgt (meanders). Door kanalisatie en oeverbeschoeiing is de kans op meanderen voor de meeste beken momenteel nihil. Ten opzichte van de andere beken in het buitengebied van Breda Zuid is de Chaamsebeek een vrij natuurlijk watersysteem. Grote delen van deze beek zijn nog nauwelijks aangetast. Vrij meanderende beeksystemen zijn zeldzaam.



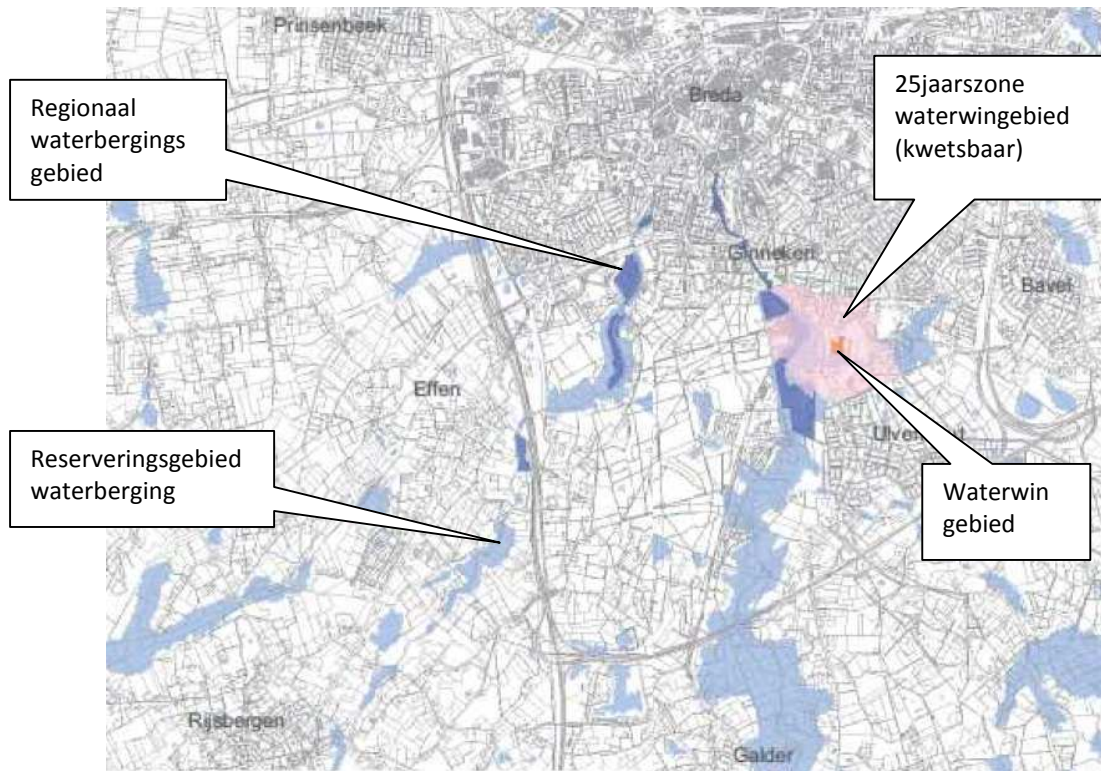
Figuur 3.10 Overzicht waterkeringen (groen en roze), afvalwatertransportleidingen (grijs) en rioolgemaal
(bron: waterschap Brabantse Delta)

Waterhuishouding

In waterstaatkundig opzicht behoort het plangebied tot het waterschap Brabantse Delta. In het gebied komt slechts een enkel gemaal voor ter hoogte van de landbouwenclave in het Mastbos. In de rest van het plangebied komen geen gemalen voor, wat hoort bij een natuurlijke afwatering van laaglandbeken. Tussen de diverse beeksystemen liggen natuurlijke waterscheidingen, die het plangebied Breda Zuid verdelen in tien kleinere stroomgebieden.

Waterberging

Ten zuiden van Breda speelt van oudsher het probleem van wateroverlast, met name in de beekdalen en op de overgangsronden. Ook de stedelijke omgeving van Breda heeft soms wateroverlast. Omdat de zandgronden vroeger op veel plekken een stagnerende waterafvoer kenden, zijn veel beken genormaliseerd om het water snel uit het gebied te leiden. Daarnaast heeft ontwatering plaats gevonden ten behoeve van de landbouw. In combinatie met het op grote schaal verharderen van oppervlakken doen zich vaker piekafvoeren voor waardoor de kans op overstromingen toeneemt. Daarom is bovenstrooms van Breda gezocht naar mogelijkheden om de piekafvoeren te dempen. Dat kan door het water langer vast te houden in de haarvaten en door de beekdal-reconstructieprojecten. Langs de Aa of Weerij en de Mark zijn gebieden aangewezen voor regionale waterberging. Daarnaast zijn langs deze rivieren en een aantal beken gebieden aangewezen als reserveringsgebieden voor de langere termijn (figuur 3.11 en 3.12). De projecten passen binnen het nationale beleid 'ruimte voor water' (Waterbeleid voor de 21^e Eeuw).



Figuur 3.11 Uitsnede kaart water (Verordening ruimte Noord-Brabant, 2012)



Figuur 3.12 Waterberging- en waterwingebieden (bron: Waterschap Brabantse Delta)

Beekdalreconstructies

Recentelijk hebben langs aanzienlijke trajecten van de grotere beken in Breda Zuid beekdalreconstructies plaatsgevonden. Het betreft delen van het Markdal vanaf de Belgische grens tot aan de Bredase singels en de Aa of Weerij. De Aa of Weerij is van de A16 tot en met het Zaartpark in het stedelijk gebied van Breda helemaal gereconstrueerd. De ambitie is er om deze reconstructie voort te zetten tot en met de Krabbebossen. De Broekloop is goeddeels gereconstrueerd. Ter hoogte van het Ulvenhoutse bos moeten nog ingrepen plaatsvinden; de beek ligt hier op de grens van deze natte natuurparel en de beschermingszone daarvan. De beek is van groot belang voor de waterhuishouding van het Ulvenhoutse bos. De Bavelse Leij, de Broekloop is de zuidelijke tak van de Bavelse Leij, is in het traject tussen Mark en Wolfslaar op orde. Ten aanzien van de Bijloop, de Mark, de Bavelse Leij/Broekloop en de Chaamsebeek is er provinciaal ruimte gereserveerd aan weerszijden van de beken voor behoud en herstel van beken. Veel beken met de functie waternatuur voldoen niet aan het streefbeeld. Er zijn dan wel beekherstelprojecten uitgevoerd maar dit betreft vaak een paar aspecten, zoals meandering of waterkwaliteit. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit moeten ook maatregelen worden genomen in de deelstroomgebieden van waaruit de beek gevoed wordt.

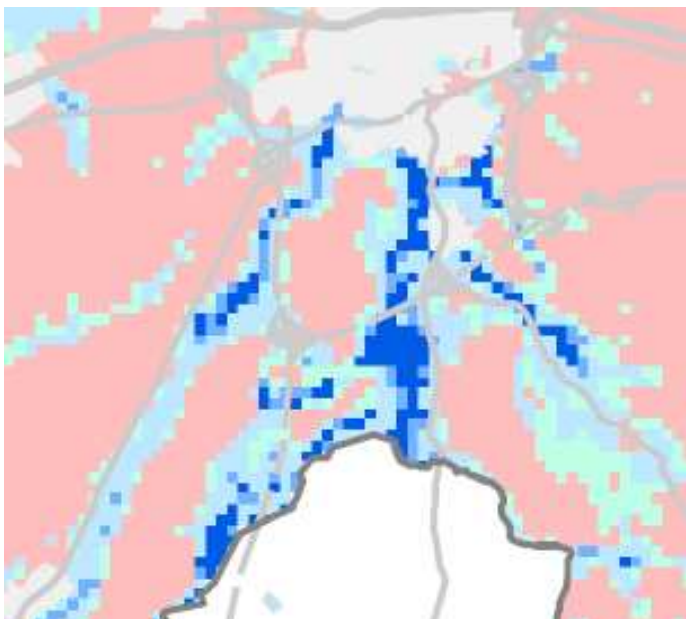
Zwemwater

In het plangebied is zwemwater gelegen: de Galderse Meren in de oksel van de A16 en A58.

Grondwater

Kwel en infiltratie

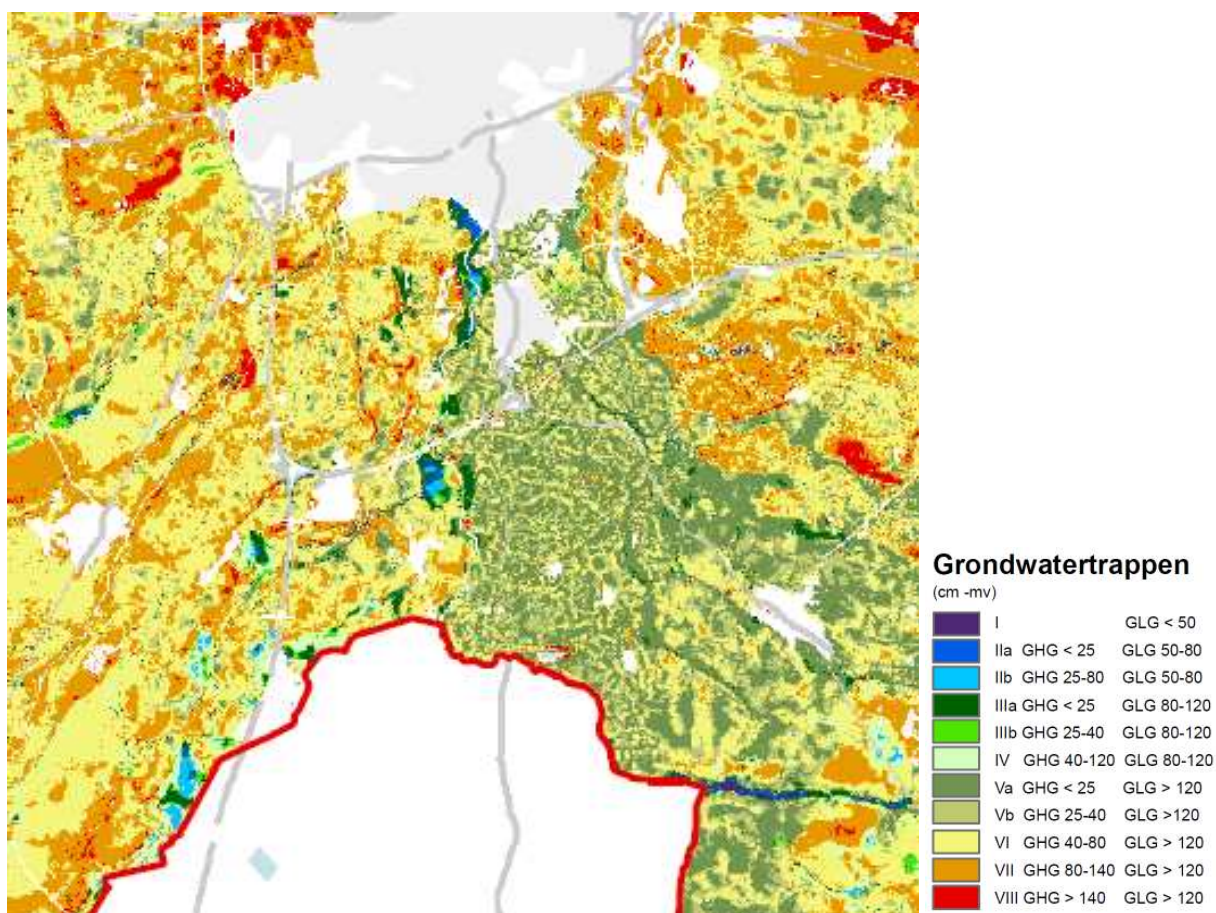
Het grondwatersysteem kan onderscheiden worden in kwel-, infiltratie en intermediaire gebieden. In Breda Zuid bevinden zich de belangrijkste (kern)infiltratiegebieden ter plaatse van de hoge gronden: de Krabbebossen, het Mastbos en de Galderse Heide. Deze gebieden kenmerken zich door lage grondwaterstanden en een gering aantal waterlopen. Van een (kern)infiltratiegebied stroomt het grondwater via de diepere pakketten naar een kwelgebied. In het buitengebied van Breda Zuid bevinden de kwelgebieden zich met name in de beekdalen; hier treedt de diepe kwel naar buiten. De intermediaire gebieden zijn alle overige gebiedsdelen, zij beslaan het resterende aanzienlijke deel van het buitengebied Breda Zuid.



Figuur 3.13 Kwel- (blauw) en infiltratiegebieden (roze)
[<http://atlas.brabant.nl/Wateratlas>]

Grondwatertrappen

De grondwatertrappen in het gebied variëren van Grondwatertrap III oplopend naar Grondwatertrap VII. De gebieden met Grondwatertrap III zijn relatief de nattere gronden. Hier is de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand is tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld. Grondwatertrap III komt voor in de beekdalen van de Bijloop, Aa of Weerij, de Mark, Chaamsebeek en de Bavelse Leij/Broekloop en op enkele geïsoleerde plekken in Mastbos. De gronden met Grondwatertrap VII zijn de echte droge gronden. De GHG ligt hier op meer dan 80 centimeter beneden maaiveld en de GLG ligt op meer dan 160 centimeter beneden maaiveld. In grote delen van Breda Zuid komt grondwatertrap VII voor zoals onder andere: de west- en noordrand van het Liesbos, het gebied ten oosten van het Liesbos, delen van de Rith en omgeving, rondom Effen, delen van de Trippelenberg, delen van Overa, delen van het Mastbos, tussen het Mastbos en het Markdal, tussen Ulvenhout en het Markdal en het gebied ten zuiden van Overakker (Kom Breda-Zuid).



Figuur 3.14 Grondwatertrappen [<http://atlas.brabant.nl/Wateratlas>]

Grondwateronttrekking

Tussen het dorp Ulvenhout en de stadsrand Breda bevindt zich het waterwingebied voor drinkwatervoorziening Ginneken. Binnen het waterwingebied wordt water onttrokken uit de diepere watervoerende pakketten. Grondwateronttrekkingen uit diepere watervoerende pakketten kunnen leiden tot verminderde kwelstromen. Rondom het waterwingebied is een grondwaterbeschermingsgebied aanwezig (25-jaarszone kwetsbaar) die gedeeltelijk binnen het plangebied van dit bestemmingsplan ligt. Binnen deze zone is de Provinciale Milieuvordering Noord-Brabant van toepassing.

In het plangebied treedt in grote delen verdroging op. De daling van grondwaterpeilen wordt onder meer veroorzaakt door onttrekking voor agrarische doeleinden (o.a. beregening) en stijging van het areaal verhard oppervlak (bebouwing/ afvoer hemelwater) Als gevolg van de agrarische functie in grote

delen van het plangebied zijn terreinen goed gedraineerd, vaak zodanig dat aanvullend beregend moet worden. De combinatie van een vlotte waterafvoer en grondwateronttrekking leidt op de zandgronden tot verdroging. De verdroging manifesteert zich vooral in de bos- en natuurgebieden. Het provinciale waterhuishoudingsplan zet in op waterconservering. Onderdeel daarvan is regulering van de grondwateronttrekkingen.

Beschermde ecologische gebieden waterhuishouding

De inrichting en het beheer van de Ecologische Hoofdstructuur is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van gezonde en goed functionerende ecosystemen. Dat houdt ook in dat de watercondities in deze gebieden op orde zijn. Daarom is in de Verordening water een aantal gebieden op kaart aangewezen waarin aanvullende eisen voor grondwateronttrekkingen zijn opgenomen: de beschermde gebieden waterhuishouding, natte natuurpleils en attentiegebieden.

Beschermde gebieden waterhuishouding

De beschermde gebieden waterhuishouding komen nagenoeg overeen met de Ecologische Hoofdstructuur (EHS): de 'witte vlekken' binnen de EHS (bv wegen en bebouwing) zijn in de Verordening water ook opgenomen als beschermd gebied. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet toegestaan is 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.

Natte natuurpleils

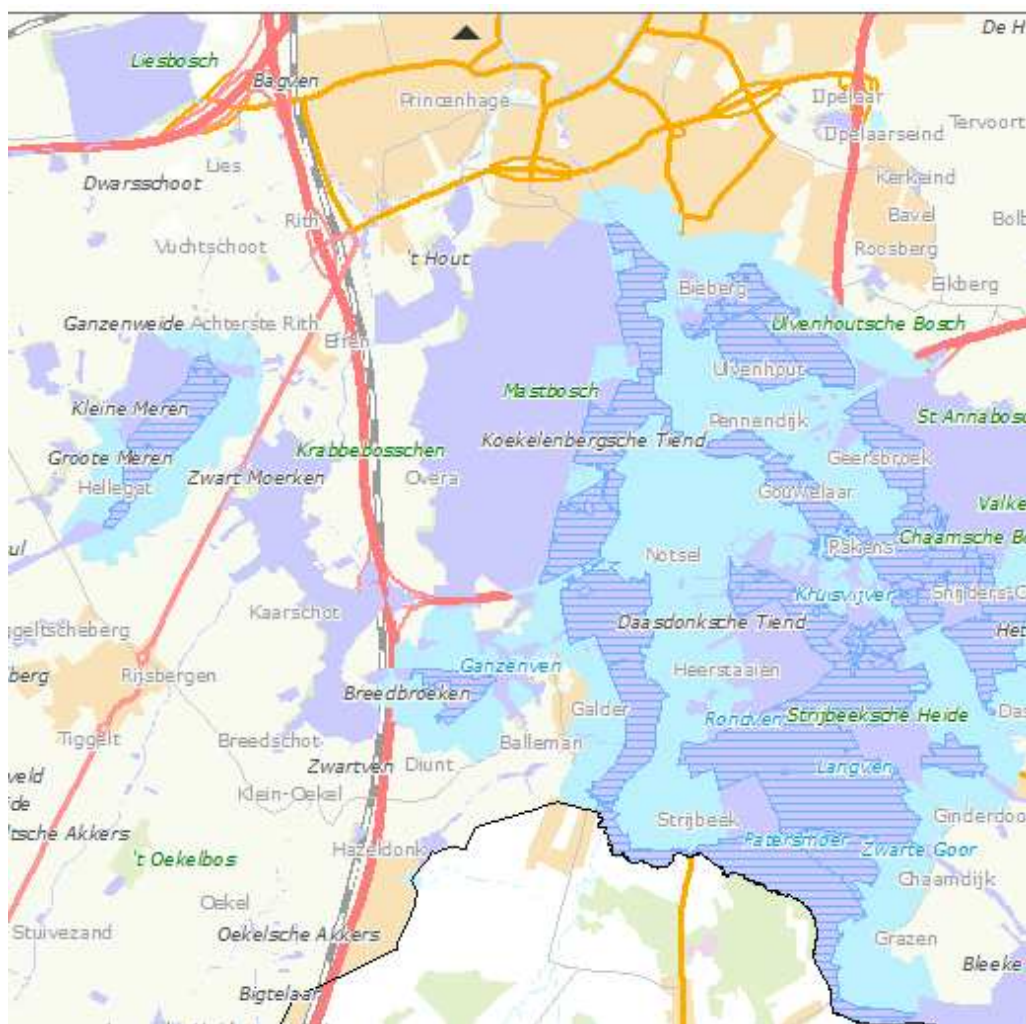
De zogenaamde 'natte natuurpleils' zijn hydrologisch gevoelige gebieden binnen de Ecologische Hoofdstructuur die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Het provinciale doel is: verbetering en herstel van het natuurlijk (grond- en oppervlakte-)watersysteem. In figuur 3.15 zijn de natte natuurpleils zichtbaar.

Attentiegebieden

Attentiegebied is een beschermingszone van gemiddeld 500 m rondom deze natte natuurpleils, buiten de EHS. 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. Figuur 3.15 geeft een overzicht van attentiegebieden.

Waterkwaliteit

De fysische en chemische oppervlaktewaterkwaliteit in het gebied voldoet op een groot aantal meetpunten niet aan de landelijke MTR normen (landelijk Toelaatbaar Risico) voor oppervlaktewaterkwaliteit. Hoge nutriënten concentraties (vooral stikstof, maar ook fosfaat) worden in vrijwel alle wateren gemeten. Deze voedingsstoffen zijn in belangrijke mate afkomstig van de landbouw, door uit- en afspoeling. Hierdoor is er lokaal sprake van algengroei. Ook inlaat van voedselrijk water van de Mark speelt hierbij een grote rol.



Attentiegebieden natte natuurparels Natte natuurparels (Detail)

1

Figuur 3.15 Natte natuurgebieden, attentiegebieden en beschermde gebieden waterhuishouding (paars)
[<http://atlas.brabant.nl/Wateratlas>]

Hydrologische waarden

Ten aanzien van de hydrologische waarden zijn die gebieden van belang waar diepe kwel naar buiten treedt en/of waar natte gronden zijn. De hydrologische waarden zijn bepalend voor de gewenste natuur in het plangebied. Het gaat om natuur die reeds aanwezig is of om natuur die in potentie aanwezig is.

1. Diepe Kwel. Logischerwijs komt de diepe kwel voor in de beekdalen van de Bijloop, de Aa of Weerij, de Galderse Beek, de Kerselse Beek, de Mark. Het patroon van de diepe kwel rond de Bavelse Leij bestrijkt een groter gebied dan alleen het beekdal. Het kwelpatroon is hier breed en grillig en komt ook voor buiten het beekdal van de Bavelse Leij in Ulvenhoutse bos. Ook in het Mastbos komt diepe kwel voor.
2. Natte gronden Het patroon van de natte gronden valt, op enkele plekken na, samen met het patroon van de diepe kwel. Kortom in alle beekdalen liggen de natte gronden. Ook komen in het Mastbos plekken met natte gronden voor.

3.5 Natuur

De effecten van een ontwikkeling op natuur kan betrekking hebben op twee onderwerpen: beschermde gebieden en beschermde soorten. Beschermde gebieden zijn Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten (beide beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998), gebieden die zeer gevoelig zijn op grond van de Wet Ammoniak en Veehouderij (Wav-gebieden) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS; vastgelegd in de provinciale Verordening Ruimte). Soorten zijn beschermd op grond van de Flora- en faunawet. Daarnaast zijn in het MER ook de effecten op Rode Lijst-soorten in beeld gebracht.

3.5.1 *Beschermde gebieden*

In deze paragraaf wordt de huidige situatie beschreven van relevante Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Ecologische Hoofdstructuur.

3.5.1.1 **Natura 2000-gebieden**

In het plangebied Buitengebied-Zuid is één Natura 2000-gebied gelegen: Het Ulvenhoutse Bos. In de omgeving van Buitengebied Zuid zijn de volgende Natura 2000-gebieden gelegen:

Nederland:

- De Biesbosch, ca 15 km;
- Hollands Diep, ca 15 km;
- Regte Heide, ca 15 km.

Vlaanderen:

- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop ca.5 km;
- Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld, ca 11 km, en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld, ca 14 km;
- Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout, ca. 15 km;
- Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats, ca 16 km.

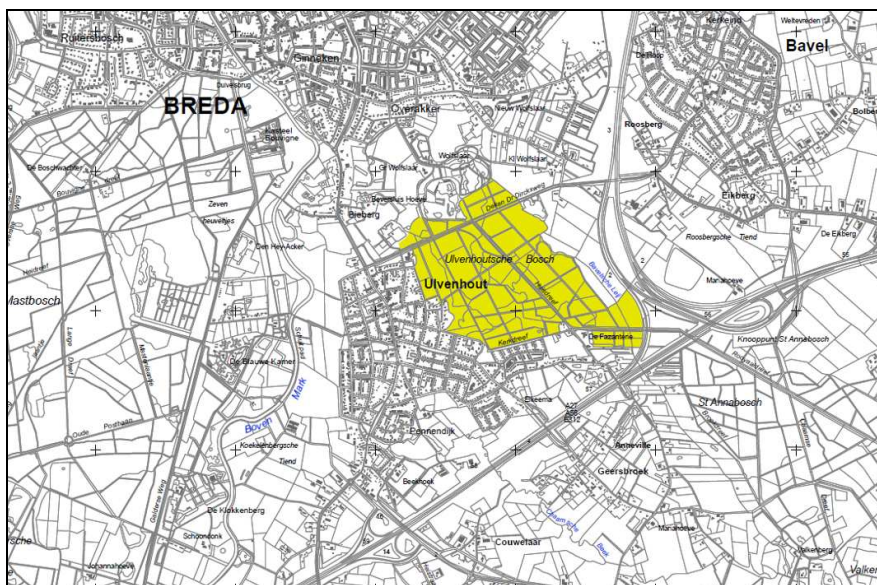
In dit MER en de daarvoor opgestelde Passende Beoordeling is een afstand gehanteerd van 10 km vanaf de grens van het plangebied als gebied waarbinnen de effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de Natura2000-gebieden worden onderzocht. Deze afstand wordt in de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) voor agrarische bedrijven gehanteerd. De 10 km grens is arbitrair: uiteindelijk gaat het om het effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura2000-gebieden ongeacht de afstand. Maar 10 km wordt valide geacht voor het effectenonderzoek in het kader van Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het plangebied is Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelegen. Het Ulvenhoutse Bos is gevoelig voor stikstofdepositie en daarmee maatgevend voor de stikstofeffecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken. Daarnaast is binnen de 10 km het Vlaamse Natura200-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop gelegen. Dit gebied wordt ook onderzocht. Een ruimer onderzoeksgebied (bijvoorbeeld het door de provincie gehanteerde 25 km gebied) wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Immers het effect van ontwikkelingen doet zich primair voor op het Ulvenhoutse Bos, een gebied dat door zijn gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend is. Effecten op omliggende gebieden zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos. Maatregelen ten behoeve van het Ulvenhoutse Bos hebben ook een positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op het Ulvenhoutse Bos opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verderweg gelegen gebieden opgelost.

Om voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een volledig beeld te hebben van mogelijk beïnvloede Natura2000-gebieden, wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd zodat er een beeld is van de risico's als er sprake is van een effect dat de 10 km grens overschrijdt,.

Het Ulvenhoutse bos

Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos is een klein bosgebied ten zuidoosten van Breda (zie figuur 3.16). Het is gelegen ten zuiden van de stad Breda, direct ten noordoosten van Ulvenhout. Het gebied is op 23 december 2009 door het toenmalige Ministerie van LNV definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het gehele Natura 2000-gebied is Habitatlijngebied. Er is geen Vogelrichtlijngebied of Beschermde Natuurmonument aanwezig. Voor het Natura 2000-gebied is in het voorjaar van 2010 een concept beheerplan opgesteld. In het beheerplan worden maatregelen vastgelegd die nodig zijn om de aanwezige habitattypen, planten en dieren in het natuurgebied te beschermen. In figuur 3.16 is de locatie van het Natura 2000-gebied weergegeven. Het Natura 2000-gebied wordt grofweg begrensd door het dorp Ulvenhout en de snelwegen A58 en A27. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 110 hectare. Het Ulvenhoutse bos is een van de weinige Brabantse natuurgebieden met een goed ontwikkelde beekbegeleidende bosvegetatie. Het grootste deel van het bos bestaat uit droog Beuken-Zomereikenbos en verdroogd Eiken-Haagbeukenbos met in de ondergroei onder meer Adelaarsvaren, Lelietjevandalen, Gewone salomonszegel, Dalkruid, Witte rapunzel, en Witte klaverzuring. De Zomereik is op sommige locaties uitgegroeid tot indrukwekkende, meer dan 20 meter hoge bomen. In de nattere delen van het bos, vooral langs de waterlopen, zijn alluviale bossen van het Vogelkers-Essenbos aanwezig. Kenmerkend zijn hier onder meer de Gulden boterbloem, Moerasstreepzaad en Gele dovenetel. Deze soorten zijn aanwezig op een oeverwalleke langs de beek, dat mede is ontstaan doordat de waterloop in het verleden met de hand geschoond werd [Ministerie EL&I, 2012]. Het Ulvenhoutse bos is ook een van de weinige standplaatsen van de Witte rapunzel, een soort die zeer ernstig bedreigd is in de provincie Noord-Brabant [Ecologisch adviesbureau Cools, 2008]. Het oude bos heeft een voor Brabantse begrippen zeer rijke vogelbevolking, waarin vooral de broedvogels van oude loofbossen als Kleine bonte specht, Fluiters, Boomklever en Appelvink goed zijn vertegenwoordigd. Zwarte spechten zijn talrijk en zorgen voor het onderkomen van andere holenbroeders als Holenduif, Bosuil en Gekraagde roodstaart. Ook broeden hier de nodige roofvogels, waaronder Havik en Buizerd.

De greppels en waterlopen die onder invloed staan van kwelwater, herbergen een begroeiing met Gewone dotterbloem, Waterviolier, Holpijp en Grote boterbloem. Ze vormen tevens een belangrijk biotoop voor populaties van amfibieën, reptielen en vissen. Voor Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelden de instandhoudingsdoelen zoals weergegeven in tabel 3.2.



Figuur 3.16 Ligging Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos.

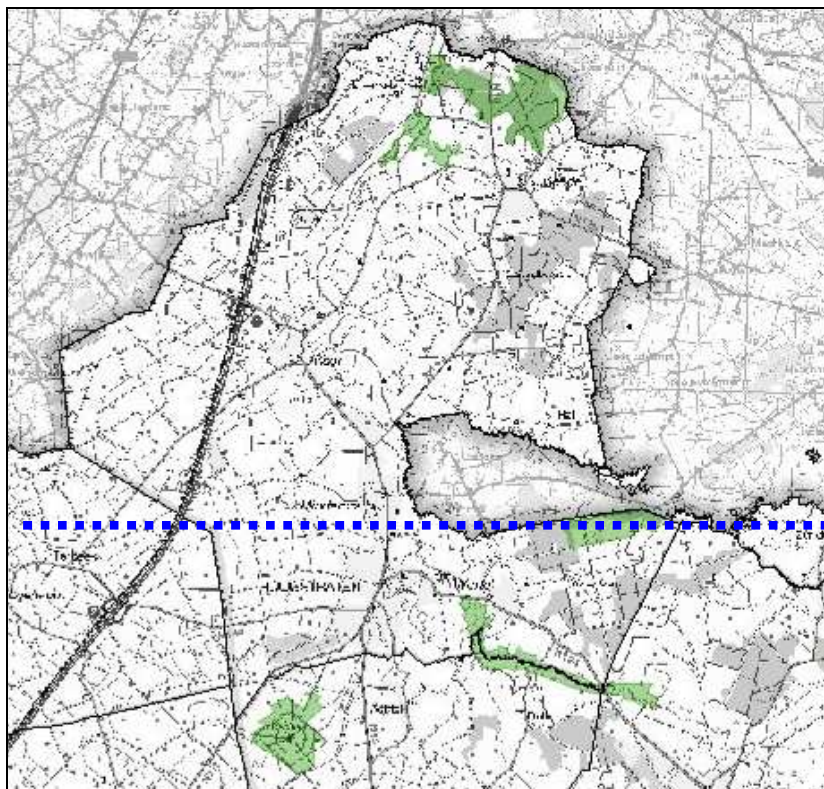
Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven zie legenda toelichting
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=		
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	>		5.08, ^W
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>		5.07, ^W

Legenda

- ^W Kernopgave met wateropgave
- ^W Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
- SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
- = Behoudsdoelstelling
- > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
- 5.07 Herstel kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *H91E0_B en (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en behoud leefgebied zeggekorfslak H1016.
- 5.08 Vergroting areaal, behoud vegetatiestructuur en herstel kwaliteit en vergroting areaal eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) H9160_A.

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (Vlaanderen),

Het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop bestaat in feite uit vier delen, te weten 1. Heesbossen, 2. Vallei van Marke, 3. Merkske en 4 (figuur 3.17). Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop en beslaat in totaal een oppervlakte van 678 ha. Het gebied bestaat voor het grootste deel uit oude eikenbossen (circa 30%).



Figuur 3.17 Deelgebieden binnen het Belgische Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (gebieden boven de blauwe stippellijn liggen binnen 10 km -zone, gebieden eronder liggen tussen de 10,2 en 11,7 km) (bron <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>)

Voor de Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop instandhoudingsdoelen geformuleerd, welke zijn weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Instandhoudingsdoelen Belgisch Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

Habitats	
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen
H4030	Droge heide (alle subtypen)
H6510	Laaggelegen, schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion)
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten
Habitatsoorten	
H1166	Triturus cristatus - Kamsalamander

3.5.1.2 Beschermde Natuurmonumenten

Op circa 7,5 kilometer van de noordelijkste punt van het plangebied is het Beschermd Natuurmonument gebied 'Kooibosje Terheijden' gelegen (figuur 3.18 en 3.19).

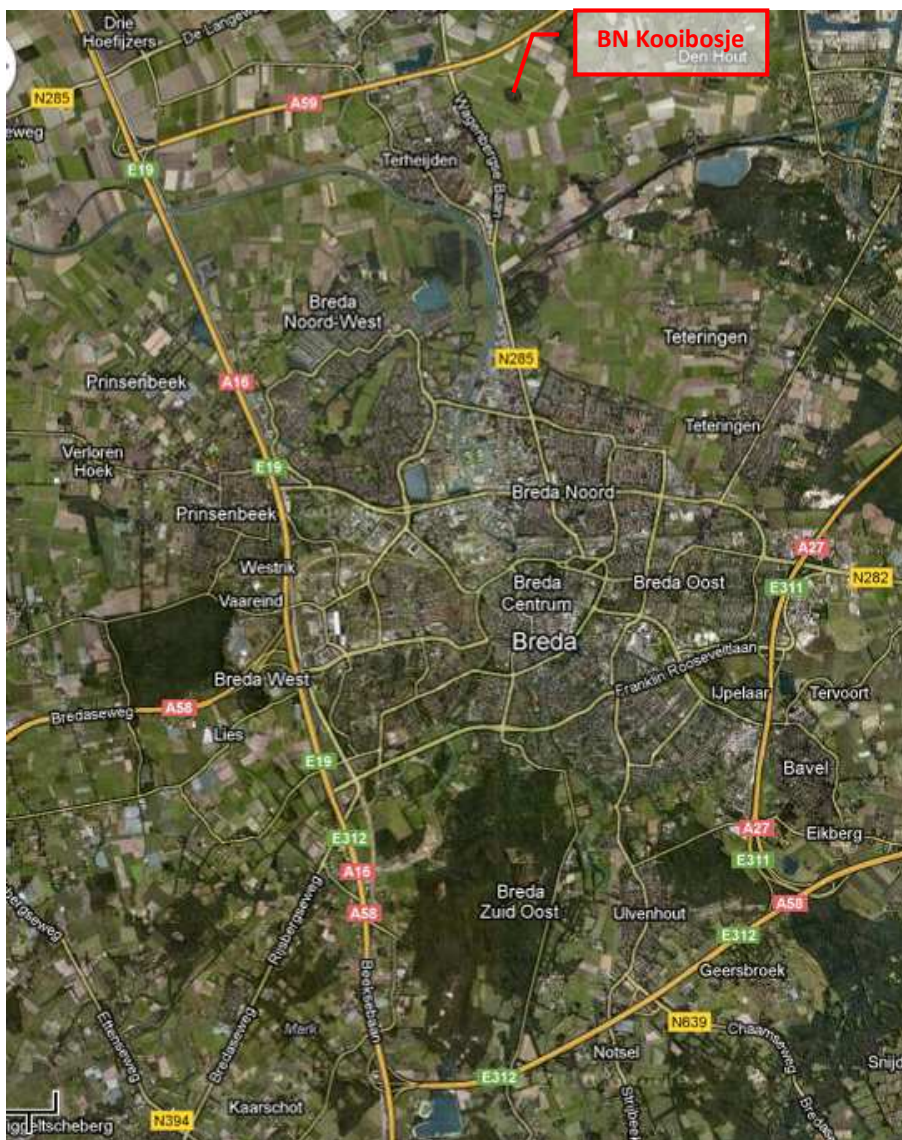
De natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon zijn in het aanwijzingsbesluit van 26 juni 1973 beschreven. Dit aanwijzingsbesluit vervalt niet, aangezien het Beschermd Natuurmonument niet binnen een aangewezen Natura 2000-gebied valt.

Het aanwijzingsbesluit vermeldt het volgende ten aanzien van de BN-waarden:

Het kooibos met een dichte ondergroei biedt broedgelegenheid aan verschillende vogelsoorten. Vooral zangvogels broeden er in aanzienlijke aantallen. Bovendien vormt het bosje een belangrijke rust- en foerageerplaats voor tal van trekkende vogels. In het open polderlandschap is het bosje als restant van een voormalige eendenkooi een markant element.



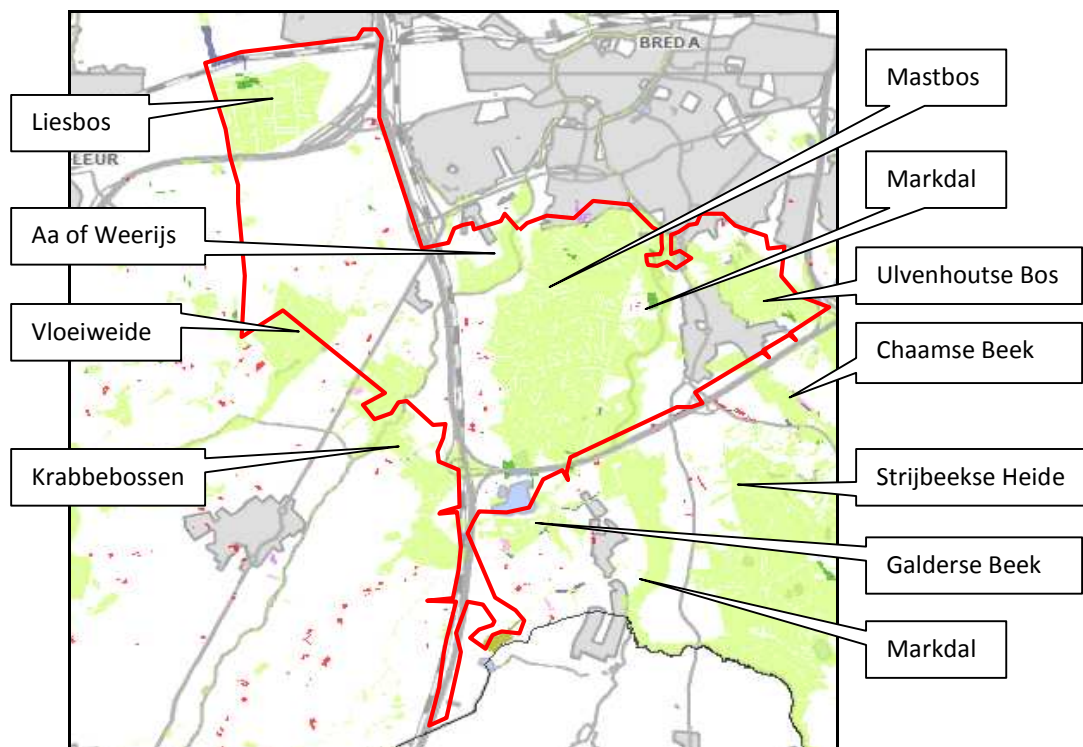
Figuur 3.18 Detail ligging BN Kooibosje (Bron: website ministerie EL&I)



Figuur 3.19 Ligging BN Kooibosje ten opzichte van Buitengebied Zuid (Bron: google maps)

3.5.1.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Diverse gebieden van het plangebied maken onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Dit betreft Liesbos, Aa of Weerij, (noordelijk deel) Vloeiweide/Achterste Rith, (noordelijk deel) Krabbebossen; Mastbos / Galderse Heide, (noordelijk deel) Markdal, Ulvenhoutse Bos, (noordelijk deel) Chaamse Beek. Ten zuiden van het pangebied liggen de EHS-gebieden (zuidelijk deel) Vloeiweiden, (zuidelijk deel) Krabbebossen, Galderse Beek, (zuidelijk deel) Markdal, Strijbeekse Heide en (zuidelijk deel) Chaamse Beek. Figuur 3.20 geeft de ligging van de EHS-gebieden weer. Onderstaand wordt per gebied een beschrijving gegeven van de waarden [gemeente Breda, 2012].



Figuur 3.20 Ligging Ecologische Hoofdstructuur in relatie tot plangebied Buitengebied Zuid

Natuurparels

De volgende bestaande natuurgebieden in het plangebied worden als Natuurparels aangeduid binnen de Ecologische Hoofdstructuur:

Liesbos (Staatsbosbeheer).

Het Liesbos is een aangelegd bos op de overgang van zand- naar kleigebied. Het is één van de oudste bossen van Nederland. De eerste vermelding op papier is al van 1267. Rond 1625 had het bos al zijn huidige omvang van ongeveer 220 ha en het rechtlijnige lanenpatroon. Vanaf de 16e eeuw werd hier eikenteelt bedreven, maar tot de 18e eeuw was het voor de toenmalige bezitters (Nassau) belangrijker als jachtgebied. In 1794 werd de Liesbos al vormgegeven door gedeelten om te spitten en of voornamelijk eikels te zaaien. De plantsoenen werden later omgehakt en gedeeltelijk gebruikt als brandstof in de nabij gelegen bakkers. Ondanks de afgezaagde bomen hebben de reigers hier alsnog gebroed. Er werd ook gezaaid op de Moerdijkse Postbaan en later in de omgeving van café "De Boswachter Takx". In deze tijd (1890) heeft een actieve boswachter de bossen in kaart gebracht. Vanwege het natte karakter zijn tussen 1892 en 1910 sloten en greppels aangelegd en is een groot deel van het bos op rabatten gelegd. Door de vruchtbare grond kent het bos een rijke flora. Nadat het gebied in beheer van Staatsbosbeheer kwam is het bos uitgebreid met beukebomen in de Moerdijkse Postbaan, Leurse Baan en Drielindendreef. Er zijn in het Liesbos veel buitenlandse boomsoorten te vinden. Door het in cultuur brengen is de plantengroei veel veranderd en erg gevarieerd. Liesbos mag zich ook rijk rekenen met verschillende vijvers en vennen.

Het Liesbos (220 ha) staat bekend als het grootste oude zomereikenbos van ons land. In het voorjaar bloeit aan de voeten van de kale eiken en beuken een tapijt van teerwitte bosanemoontjes. Sinds de Middeleeuwen woont er in het Liesbos een kolonie reigers. Andere vogels die te bewonderen zijn: Buizerd, Havik, Sperwer, Bonte vliegenvanger, Koolmees, Pimpelmees, Kuifmees, Matkop, Zwarte mees, Staartmees, Vink, Goudvink, Goudhaan, Zwarte specht, Grote bonte specht, Boomkruiper, Boomklever, Wilde eend. Er komen planten voor als Speenkruid, Bleeksporig bosviooltje, Bosanemoon en Bittere veldkers, Buntgras en Heide. Ook worden er af en toe enkele hazelwormen waargenomen.

Vloeiweide / Achterste Rith (Brabants Landschap)

De Vloeiweide is een natuurgebied gelegen op een lage dekzandrug. Het wordt doorsneden door het beekdal van de Bijloop. De naam Vloeiweide is ontleend aan een in het begin van de 19e eeuw aangelegd systeem van greppels loodrecht op de beek. De beemden werden bevoeid en kregen op die manier een lichte vorm van bemesting. Aangrenzende heide werd in de eerste helft van de 20e eeuw omgevormd tot naaldbos. Door de aanleg van lanen kreeg het gebied een landgoed karakter. Ook na 1955 werd nog landbouwgrond omgezet tot bossen met grove dennen, Japanse lariks, Corsicaanse den en populieren. De Turfvaart geaccentueerd door een brede houtwal stroomt langs de Vloeiweide. Het hoevenlandschap van de Achterste Rith grenst aan de Vloeiweide. Ter versterking van het hoevenlandschap van de Rith zijn houtsingels aangeplant en wilgen geknot en gepoot. De naaldbossen worden geleidelijk omgevormd tot een gemengd bostype.

Door de grote afwisseling in terreintypen op een klein oppervlak - droog, hooggelegen naaldbos en akkerland, bosranden, en nat, laaggelegen loofbos en grasland - is met name voor de vogelwereld rijk. Zo zijn er waarnemingen bekend van roofvogels als buizerd, wespandief en sperwer. Opvallende zangvogels die zijn waargenomen zijn de groene specht en nachtegaal. In de populierenbossen naast de Bijloop zijn zelfs kleine bonte spechten waargenomen. Graanakkertjes bij Boomkensberg zijn het leefgebied van de patrijs. Na restauratie van een brandkuil herstelden populaties van alpenwatersalamander, kamsalamander en groene kikkers zich goed.

Krabbebossen (Brabants Landschap)

Dit bosrijke landgoed ligt op twee (flauwe) dekzandruggen met daartussen het open dal van de Aa of Weerij. Begin 19e eeuw werd de heide al ontgonnen tot grovedennenbos en de lage heide in het beekdal tot grasland. In het begin van de 20e eeuw werd een aanzienlijk deel van het bos weer omgevormd tot landbouwgebied. Het bos bestaat deels uit jong grovedennenbos met oude, vitale overstaanders, deels uit gemengd bos van grove den en zomereik. De struiklaag is goed ontwikkeld met sporkehout, lijsterbes, zomereik, hulst en berken. De kruidlaag wordt gedomineerd door adelaarsvaren en blauwe bosbes. Naar de Aa of Weerij toe ligt een langgerekt stroomdalven, het restant van een zeer oude, op natuurlijke wijze afgesneden beekmeander. Hierin zijn diverse stadia van verlanding te zien van open water naar vochtige heide, gagelstruweel, wilgenstruweel, wilgenbroek, berkenbroek en tenslotte zomereiken-berkenbos. De grote afwisseling in terreintypen vertaalt zich in een broedvogelstand met onder meer boomvalk, wintertaling, zwarte en groene specht, wielewaal, nachtegaal en roodborsttapuit. Bij restauratie van een vennetje heeft kamsalamander zich hier opnieuw gevestigd.

Mastbos (Staatsbosbeheer)/ Galderse Heide (Gemeente Breda, Defensie) Trippelenberg (Staatsbosbeheer)

Trippelenberg ligt op de (noord) westelijke oever van de Mark en maakt deel uit van het hoevelandgoed 't Hout. Het is een voormalig productiebos van vooral naaldbomen. Door de beekdalreconstructie van de Aa of Weerij wordt Trippelenberg verbonden met de grotere eenheid van het Mastbos en zullen natuurwaarden versterkt worden. Het Mastbos is een relatief groot en oud grovedennenbos met onderetage van Amerikaanse eik en beuk op een reliëfarme dekzandrug tussen de beekdalen van Aa of Weerij en Mark. Midden in het bos ligt een militair oefenterrein, bestaande uit een spontane opslag van grove dennen, moeras, vennetjes, vochtige heide en heischraal grasland. Direct ten zuiden van het Mastbos ligt de Galderse Heide. Dit is floristisch het rijkste deel van het gebied met onder andere de zeldzame klokjesgenitaan. Het gebied is ook van groot belang voor herpetofauna zoals heikikker, alpenwatersalamander, vinpootsalamander en kamsalamander. Broedvogels zijn onder meer blauwe reiger, buizerd, sperwer, zwarte specht, groene specht, grote bonte specht, kleine bonte specht en boomklever. Het beekdal van de Mark heeft ter hoogte van het Mastbos een grote (natuurherstel operatie ondergaan (Bieberg) en biedt door wisselwerking tussen de gebieden mogelijkheden van versterking van natuurwaarden.

Ulvenhoutse bos / St. Annabos (Staatsbosbeheer)

Zie tekst paragraaf 3.5.1.1.

Natuurontwikkelingsgebieden

Er vinden enkele natuurontwikkelingsprojecten plaats langs de beken binnen Buitengebied Breda Zuid. Deze natuurontwikkelingen zijn ondermeer gerelateerd aan het nationale Waterbeleid voor de 21^e eeuw en lopen bovendien vooruit op de Europese Kaderrichtlijn Water.

Dal Aa of Weerijs

Verder versterken van de functie van het beekdal als ecologische verbindingszone tussen enerzijds de Krabbebossen en anderzijds Trippelenberg en het Mastbos. Het is een robuuste aansluiting op de natuurontwikkeling die plaats heeft gevonden in het kader van de inpassingszones van de HSL en van het plan Trippelenberg. De uitvoering vindt plaats middels de wettelijke kavelruil Weerijs Zuid.

Dal van de Mark

De Mark is een buitengewoon belangrijke schakel in de Ecologische Hoofdstructuur. Tussen de grens met België en het stedelijke gebied van Breda hebben beekdalreconstructies op grote schaal reeds plaats gevonden. Er wordt vanuit de regio momenteel gewerkt aan een plan van aanpak voor de reconstructie van het resterende deel van het beekdal tussen Sulkerpad en de Belgische grens.

Bijloop

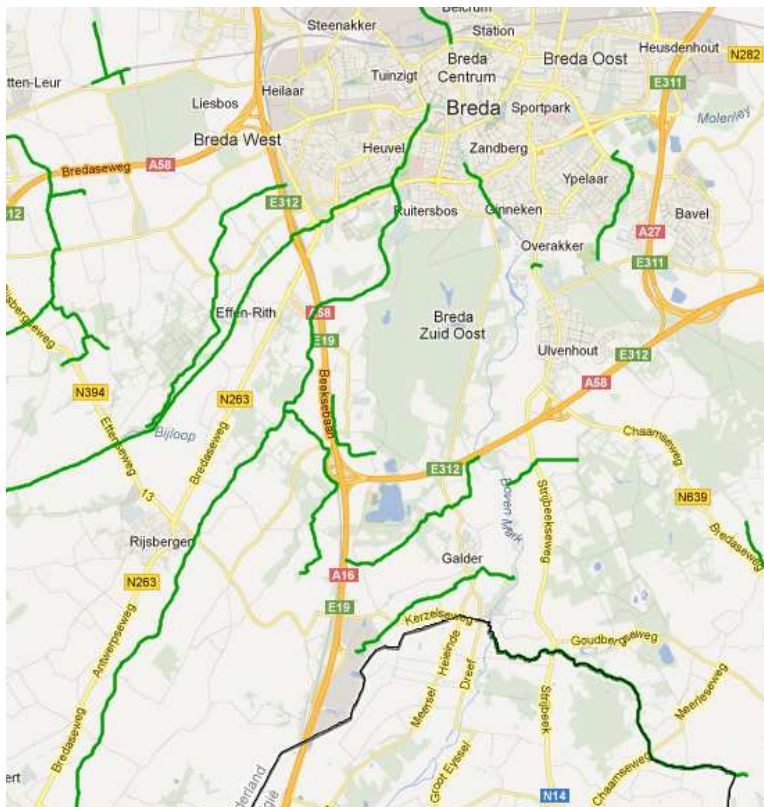
Middels een vrijwillige kavelruil Weerijs Noord zijn er gronden langs de beek de Bijloop vrijgekomen die ingericht gaan worden als stapstenen. Enkele stapstenen zijn van een dermate grote oppervlak dat ook de beek weer her en der mag meanderen.

Leijloop

Sinds de opheffing van het douaneterrein op Hazeldonk heeft dit gebied geen bestemming meer. Dit oud douane terrein ligt tegen de Leijloop aan. Voor de herinrichting van dit gebied is een brede strook vrijgehouden om op korte termijn te worden ingericht. De Leijloop krijgt hierdoor over de gehele lengte weer een natuurlijke inrichting.

Ecologische verbindingszones

De ecologische verbindingszones volgen voornamelijk de loop van de beken zoals langs de Bijloop en Turfvaart, Aa of Weerijs, Berkloop, Mark en Bavelse Leij. Deze beken en begroeiing zijn leidende elementen voor migrerende flora en fauna. Dezelfde beken maken onderdeel uit van natuurontwikkelings-gebieden, waardoor ze als ecologische verbindingszones een veel ruimere dimensie krijgen dan die van langgerekte landschapselementen, die kerngebieden verbinden. Er zijn ook enkele droge ecologische verbindingszones aangeduid die niet gekoppeld zijn aan waterlopen. Deze zones bestaan uit een reeks van landschapselementen die een verbinding vormen tussen grotere bos- en natuurgebieden zoals het Mastbos, de Krabbebossen en de Vloeiweide.

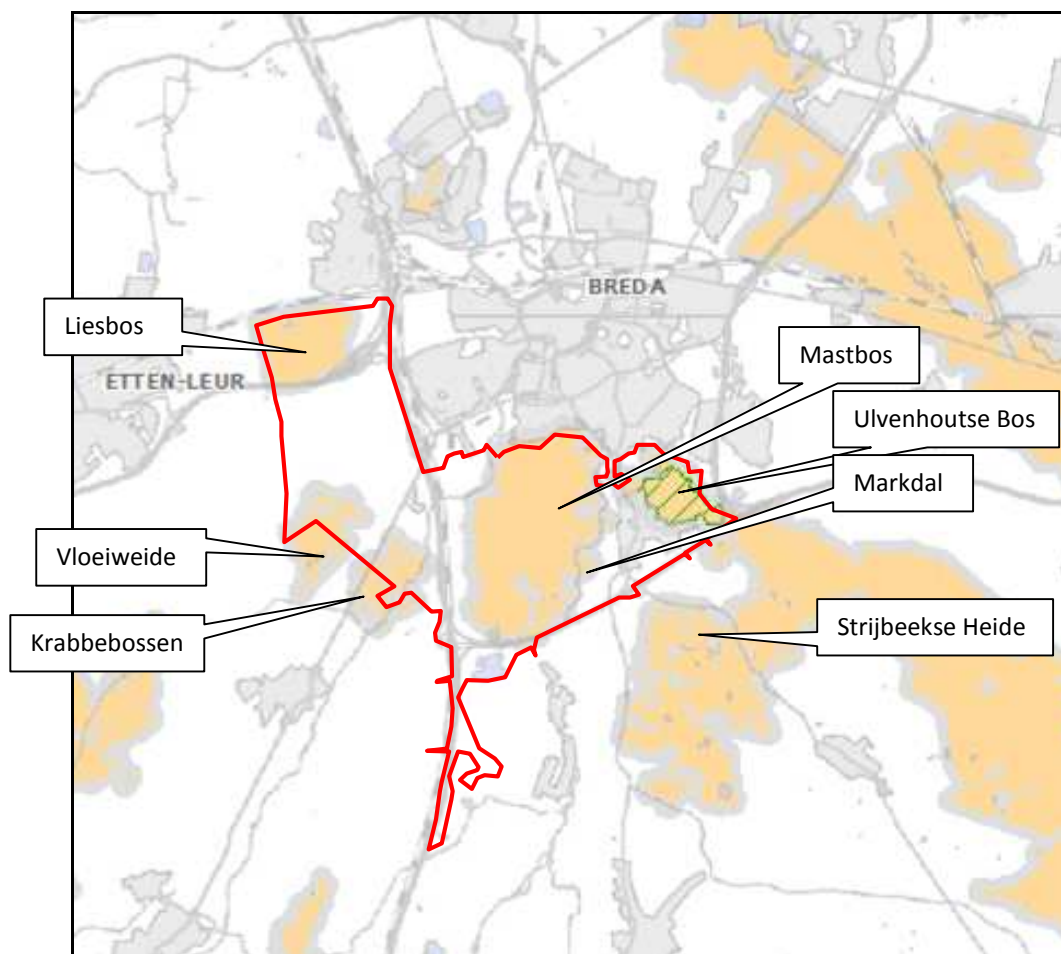


Figuur 3.20b Ligging Ecologische Verbindingszones (bron: Waterschap Brabantse Delta)

3.5.1.4 Wav-gebieden

Wav-gebieden zijn zeer kwetsbare EHS-gebieden die in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) beschermd worden tegen de schadelijke uitstoot van ammoniak afkomstig uit mest. Bij dit besluit hoort een kaart waarop de begrenzing van de zeer kwetsbare gebieden nauwkeurig wordt aangegeven. Welke gebieden in aanmerking komen voor aanwijzing als zeer kwetsbaar gebied is vermeld in artikel 2 van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). In het plangebied van Buitengebied Zuid zijn diverse zeer gevoelige gebieden aangewezen (zie figuur 3.21).

Om de aangewezen Wav-gebieden ligt een beschermingszone van 250 meter. Veehouderijbedrijven die (gedeeltelijk) in kwetsbare natuur of een beschermingszone liggen, mogen hun veestapel slechts beperkt uitbreiden. Voor hen geldt een maximum hoeveelheid ammoniak die uitgestoten mag worden uit de mest van het vee. Het vestigen van nieuwe bedrijven in de Wav-zones is verboden.



Figuur 3.21 Ligging Wav-gebieden en Natura 2000 gebied in relatie tot de plangebied Buitengebied Breda Zuid (oranje= Wav-gebieden; groen gearceerd = N2000) [Provincie Noord-Brabant, 2012]

3.5.2 Beschermde soorten en Rode Lijstsoorten

Er heeft in het kader van bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 geen inventarisatie van beschermde plant- en diersoorten plaatsgevonden. De beschrijving in dit MER is gebaseerd op bestaande gegevens. In de gemeente Breda zijn meerdere inventarisaties naar beschermde dier- en plantensoorten uitgevoerd en samen met gegevens uit andere bronnen (zoals landelijke databank, zoals waarneming.nl, maar ook uit specifieke bronnen als Ravon, Floron, e.d.) samengebracht in een database. In deze paragraaf wordt per soortgroep aangegeven waar de belangrijkste leefgebieden voorkomen en, indien mogelijk, waar beschermde soorten zijn waargenomen. Rode lijstsoorten zijn niet wettelijk beschermd, tenzij ze ook in de Flora- en faunawet zijn opgenomen.

In bijlage 6 zijn overzichtskaarten van waarnemingen opgenomen.

3.5.2.1 Flora

De vegetatiekaart wordt gedomineerd door agrarisch beheerde gebieden. Deze gebieden zijn (matig) stikstofrijk en zijn goed gedraineerd. Andere grote eenheden zijn de bossen zoals Liesbos en Mastbos. Voor de hoge zandgronden herbergen de voedselarme gebieden in potentie de grootste biodiversiteit en de meest bijzondere vegetaties, zoals bijvoorbeeld vochtige tot droge heischrale vegetaties. In de beekdalen, bijvoorbeeld langs de Aa of Weerij (Krabbensbossen) of het alluviale bostype langs de Broekloop / Bavelse Leij (habitatrichtlijngebied Ulvenhoutse bos) leidt een van nature voedselrijke bodem in combinatie met een grote vochtigheid tot bijzondere vegetaties. De watervegetaties in het stroomgebied van de Mark zijn vaak dominantievegetaties van algemene soorten zoals gewoon sterrenkroos, uit voedselrijke milieus. In de oeverzones domineren soorten als Liesgras en Rietgras. De watervegetaties in de Aa of Weerij zijn over het algemeen beter ontwikkeld dan in het watersysteem Mark. De oevervegetaties zijn algemeen en weinig waardevol. Op de drogere taluds komt op de meeste plaatsen het vegetatietype met Kweek, Glanshaver en Brandnetel voor. Dit type duidt op voedselrijke omstandigheden. Langs de Bijloop en Turfvaart is in restanten oud bos een waardevolle bosvegetatie aanwezig. Ook langs het Chaamse bekenstelsel worden plaatselijk nog waardevolle (kruidachtige) bosvegetaties aangetroffen.

Tabel 3.4 geeft een overzicht van beschermde flora die in het plangebied zijn waargenomen.

Tabel 3.4 Beschermde flora in het plangebied (GE = gevoelig, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar)

Soort	FF-status	RL-status
Brede- en Duinwespenorchis	1	-
Klokjesgentiaan	2	GE
Waterdriblad	2	GE
Wilde gagel	2	GE
Wilde kievitsbloem	2	BE
Steenanjer	2	KW
Ronde zonnedauw	2	GE
Kleine zonnedauw	2	GE
Grote keverorchis	2	KW
Daslook	2	-
Drijvende waterweegbree	3	KW

GE = gevoelig, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar)

Naast deze op grond van de Flora- en faunawet beschermde flora, zijn door Floron (2010) een groot aantal Rode lijstsoorten (RL) in het plangebied geïnventariseerd. Het gaat om de volgende soorten (met erachter vermeld de status: BE (bedreigd), EB (ernstig bedreigd), GE (gevoelig), KW (kwetsbaar) en VN (verdwenen uit Nederland) Fraai hertshooi, Teer vederkruid, Ongelijkbladig fonteinkruid, Witte waterranonkel en Knolsteenbreek (BE), Knikkend nagelkruid (EB), Blauwe knoop, Borstelgras, Bosaardbei, Bosdroogbloem, Bruine snavelbies, Dubbelloof, Dwergviltkruid, Gewone agrimone, Gewone vleugeltjesbloem, Grondster, Hondsviooltje, Kamgras, Korenbloem, Moerasbastaardwederik, Stekelbrem, Veenbies en Wateraardbei (GE), Akkerandoorn, Akkerleeuwenbek, Bleekgele hennepnetel, Bleke zegge, Echte guldenroede, Eenbes, Gaspeldoorn, Kale vrouwenmantel, Klein blaasjeskruid, Klein warkruid, Kruipberm, Liggende vleugeltjesbloem, Moerashertshooi, Moerasstreepezaad, Moeraswolfsklauw, Paardenhaarzegge en Stomp fonteinkruid ((KW) en Hop en Drijvende waterranonkel (VN = Verdwenen uit Nederland). Deze soorten zijn niet wettelijk beschermd op grond van de flora- en faunawet, maar vormen aandachtsoorten in het beleid en beheer van de gemeente.

3.5.2.2 Vogels

Tabel 3.5 geeft overzicht van waarnemingen van broedvogels binnen het plangebied aangeduid met hun voorkeursbiotoop en status wat betreft RL-soort. Van een klein deel in het zuiden van het Mastbos is ook de niet-broedvogelpopulatie in beeld gebracht. Het gaat om ca. 30 soorten met de typische vertegenwoordigers van een bos, zoals boomkruiper, boomklever, groene specht en zanglijster, maar ook exemplaren van een half open landschap als gekraagde roodstaart en grauwe vliegenvanger.

Van de elf in kaart gebrachte broedvogels in het plangebied zijn Steenuil (cat. 1) en Kerkuil (cat. 3) soorten waarvan de nesten op grond van de Flora- en faunawet (categorie 1 t/m 4) jaarrond beschermd zijn. Voor dergelijke nesten die door een ruimtelijke ingreep verdwijnen is een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig en dienen te worden gecompenseerd. Er komt binnen het plangebied slechts een exemplaar van de Kerkuil voor ten westen van het Mastbos, terwijl er meerdere exemplaren van de Steenuil voorkomen in het open gebied tussen het Liesbos en de Vloeiwei (zie bijlage 6). Maar ook daarbuiten komt de soort veel voor als typische bewoner van een afwisselend landschap met open landschap (weilanden en akkerland), hagen en houtwallen, bomensingels en oude gebouwtjes. De verspreidingskaart laat zien dat hij in de grote bospercelen ontbreekt (Mastbos en Liesbos). Daarentegen komen juist daar weer veel spechten (Grote bonte specht) voor, een soort die tot een categorie 5 behoort, die niet jaarrond beschermd is (buiten de broedperiode). Op de agrarische percelen tussen de grote bosgebieden van het Liesbos en Mastbos komen Rode lijstsoorten voor. Hiervan behoeven vooral de kwetsbare soorten (KW) speciale aandacht omdat ze in aantal afnemen en (zeer) zeldzaam zijn, zoals de Patrijs.

Tabel 3.5a Overzicht indicatieve/waardevolle broedvogels in het plangebied

Soort	Rode Lijst	Biotoop
Kleine karekiet		Moeras en water
Gele kwikstaart	GE	Hei, stuifzand ea / Agrarisch
Grutto	GE	Moeras en water / Agrarisch
Patrijs	KW	Hei, stuifzand ea / Agrarisch
Kwartel		Agrarisch
Veldleeuwerik	GE	Kust / Hei, stuifzand ea / Agrarisch
Roodborsttapuit		Kust / Hei, stuifzand ea / Bos en houtwal / Agrarisch
Steenuil	KW	Bos en houtwal / Agrarisch / Stad
Nachtegaal	KW	Bos en houtwal
Grote bonte specht		Bos en houtwal
Kerkuil	KW	Agrarisch / Stad

KW: kwetsbare soorten. Soorten die in aantallen afgenomen zijn en vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en vrij zeldzaam zijn.

GE: Gevoelige soorten. Soorten die stabiel of toegenomen en zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en algemeen zijn.

Naast deze broedvogels zijn binnen de gemeente Breda de afgelopen tien jaar de volgende waarnemingen gedaan (waarneming.nl):

Tabel 3.5b vogelwaarnemingen RL-soorten binnen Breda

Blauwe kiekendief	GE	Klapekster	EB	Snor	KW
Boerenwaluw	GE	Kleine zilverreiger	GE	Spotvogel	GE
Boomvalk	KW	Kneu	GE	Tapuit	BE
Brilduiker	GE	Koekoek	KW	Tureluur	GE
Draaihals	EB	Kramsvogel	GE	Veldleeuwerik	GE
Dwergmeeuw	EB	Kuifleeuwerik	EB	Watersnip	BE
Goudplevier	VE	Kwartelkoning	KW	Wielewaal	KW
Graspieper	GE	Matkop	GE	Wintertaling	KW
Grauwe gors	EB	Oeverloper	GE	Woudaap	EB
Grauwe kiekendief	EB	Paapje	BE	Zomertaling	KW
Grauwe vliegenvanger	GE	Pijlstaart	BE	Zomertortel	KW
Groene specht	KW	Porseleinhoen	KW	Zwarte stern	BE
Grote mantelmeeuw	GE	Purperreiger	BE		
Grote zaagbek	GE	Raaf	GE		
Grote zilverreiger	GE	Ransuil	KW		
Huismus	GE	Ringmus	GE		
Huiswaluw	GE	Roerdomp	BE		
Kemphaan	EB	Slobeend	KW		

GE = gevoelige soorten; KW = kwetsbare soorten; EB = ernstig bedreigde soorten; BE = bedreigde soorten;

3.5.2.3 Zoogdieren

Op grond van gegevens van de werkgroep zoogdieren zijn voor 2006-2007 alleen enkele exemplaren van zes strikt beschermde vleermuizen waargenomen (tabel 3.6). Vleermuizen komen als tabel 3 soort van de Flora- en faunawet voor op bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Dat betekent dat ze strikt beschermd zijn en voor een ruimtelijke ingreep alleen een ontheffing kan worden verkregen op grond van een wettelijk belang uit de habitatrichtlijn. Van de vleermuizen die in het plangebied voorkomen kent alleen de Franjestaart een kwetsbare status (KW) als Rode-lijstsoort. Daarnaast is er een groot aantal baardvleermuizen (ca. 40 exemplaren) aangetroffen in het plangebied.

Van de licht beschermde tabel 2-soorten zijn enkele eekhoorns en slechts een exemplaar van de Steenmarter (2008) aangetroffen. Indien gewerkt kan worden conform een goedgekeurde Gedragscode behoeft er geen ontheffing van de flora- en faunawet te worden aangevraagd. Verwacht mag worden dat er meer steenmarters op en rond boerderijen voorkomen. Beide soorten hebben geen speciale RL-status.

Tabel 3.6 Waarnemingen van beschermde zoogdieren in het plangebied

Soort	FF-status	RL-status
Eekhoorn	2	-
Steenmarter	2	-
Meervleermuis	3	-
Watervleermuis	3	-
Laatvlieger	3	-
Franjestaart	3	KW
Gewone dwergvleermuis	3	-
Rosse vleermuis	3	-
Baardvleermuis	3	-
Ruige dwergvleermuis	3	-
Tweekleurige vleermuis	3	-

KW: kwetsbare soorten. Soorten die in aantallen afgenomen zijn en vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en vrij zeldzaam zijn.

3.5.2.4 Amfibieën en reptielen

Voor de herpetofauna is gebruik gemaakt van de gegevensbestanden van de stadsecoloog en van Reptielen, Amfibieën en Vissenonderzoek Nederland (RAVON) uit de database. Hierbij moet worden aangetekend dat er verschil is tussen de soorten voor wat betreft de volledigheid van de gebruikte verspreidingsgegevens. De gebruikte gegevens van de amfibieën zijn, behalve die van de poelkikker (vrijwel) volledig. De gegevens van de poelkikker zijn dat niet, omdat bij veldinventarisaties meestal geen, of onvolledig, onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende "soorten" die deel uitmaken van het groene-kikkercomplex. Populaties van het groene-kikkercomplex met veel poelkikkers liggen echter vaak in natuurgebieden. Deze lacune doet daarom waarschijnlijk nauwelijks af aan de volledigheid van de begrensde waardevolle gebieden.

Bij de reptielen is het leefgebied van de Hazelworm redelijk goed bekend en dat van de Levendbarende hagedis onvoldoende. Behalve in heidegebieden komt deze laatste soort ook voor langs zongeëxponeerde bosranden. Met name in kleine bosjes (bijvoorbeeld op oude rivierduintjes in het Markdal) kunnen levendbarende hagedissen voorkomen zonder dat dat bekend is. Dit kan hier en daar geleid hebben tot een lichte onderschatting van de waarde van deze bosjes en omgeving voor herpetofauna.

Van de amfibieën en reptielen in het plangebied komt de Kleine watersalamander het meest voor. Voor tabel 2-soorten geldt dat activiteiten via een Gedragscode zijn vrijgesteld van een ontheffing van de Flora- en faunawet. Van alle tabel 3-soorten komt alleen de Vinpootsalamander in grote aantallen voor. De overige strikt beschermde soorten komen beperkt voor (aantal ca 2-12). Hiervan heeft de Kamsalamander de RL-status van ernstig bedreigd (EB) en de Poelkikker, Heikikker en Vinpootsalamander die van kwetsbaar (KW). Tabel 3 soorten zijn strikt beschermd en in die

hoedanigheid ontheffingsplichtig in het kader van de Flora- en faunawet indien de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen bij ruimtelijke ingrepen niet kan worden gegarandeerd. In tabel 3.7 zijn de waarnemingen van amfibieën en reptielen in het plangebied opgenomen.

Tabel 3.7 Waarnemingen van amfibieën en reptielen in het plangebied

Soort	FF-status	RL-status
Alpenwatersalamander	2	-
Levendbarende hagedis	2	-
Hazelworm	3	-
Heikikker	3	KW
Kamsalamander	3	EB
Poelkikker	3	KW
Vinpootsalamander	3	KW

KW: kwetsbare soorten. Soorten die in aantallen afgenomen zijn en vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en vrij zeldzaam zijn.

EB=Ernstig bedreigd

3.6 Cultuurhistorie

3.6.1 Cultuurhistorie

Historische geografie

Het plangebied kent een rijke geschiedenis. In onderstaande tekst wordt ingegaan op de historische geografische ontstaansgeschiedenis van en waarden in het landschap in het plangebied. Dit is een samenvatting van een uitgebreidere analyse in de toelichting van het bestemmingsplan gebaseerd op de publicatie Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda (Leenders, 2006).

Middeleeuwen

Heerlijkheden

Buitengebied Zuid 2013 behoorde historisch gezien tot de heerlijkheden Ginneken en Bavel, Hage (het latere Princenhage) en Rijsbergen. Deze heerlijkheden werden later gemeenten genoemd. De huidige grens van de gemeente Breda snijdt gedeeltelijk dwars door het gebied van de voormalige gemeente Ginneken en Bavel. Gedeeltelijk valt de huidige grens samen met de oude grens tussen Princenhage en Rijsbergen, respectievelijk Etten. Hazeldonk behoorde voorheen tot de gemeente Rijsbergen.

Princenhage, Effen, Prinsensbeek en Ulvenhout zijn ontstaan uit een aantal middeleeuwse heerlijkheden:

- Ten Houte aan de Aa of Weerij

Een heerlijkheid die zich vooral uitstrekte langs de westelijke oever van de Aa of Weerij in 't Hout en te Effen. Aan de Weerij bij de Houtbrug was de burcht: een grachtensysteem met twee eilandjes en vermoedelijk een houtbouw daarop. Daarbij de hoofdhoeve, nu de Prinsenhoef in 't Hout. Andere hoeven waren de Hoeve ter Stappen (nu Elzenburg), de Ditvoortse Hoeve (nu De Dog) en de hoeve van Effen. Leen- en cijnsgoederen lagen te Effen, op de Rith en in de Haagse Beemden. In 1457 werd de heerlijkheid door de heer van Breda opgekocht en aan zijn domeinen toegevoegd. Bij archeologisch onderzoek in de jaren 70 en onlangs in 2005 zijn resten van de goed bewaarde grachten aangetroffen

- Oud Hof Aan de Mark achter de Prinsenhoef bij Ulvenhout,

Dit bestond uit twee eilandjes in een 8-vormige gracht, vlak aan de Mark. Het was een vroeg (tiende tot dertiende eeuw) beheerscentrum voor een complex bezittingen in het Markdal dat na 1000 na Chr in handen raakte van de abdij van Thorn. De bijhorende hoeve werd in 1243 door de heer van Breda in pand genomen van Thorn en in 1277 definitief aan het domein toegevoegd. Na 1350 had deze plek in het bezit van de heren van Breda geen grotere functie meer dan die van pachthoeve. Tijdens archeologisch onderzoek in 2003 zijn ook hier de resten van de goed bewaarde grachten met overblijfselen van een 16e eeuwse brug aangetroffen

- de Prinsenhoef in 't Lies

Een domeinhoeve van de heren van Breda, mogelijk pas vanaf ca 1523.

- de Koekelberg

Een leengoed van de heer van Breda bestaande uit landerijen, een boerderij en een eigen leenhofje. In 1642 werd het goed gesplitst in het leenhof met enkele percelen aan de Mark (Hoochvlot, Groesbroeck) en de boerderij. Op de percelen aan de Mark werd tussen 1642 en 1667 een boerderij met herenkamer gebouwd. Die diende in de periode 1665 - 1688 tevens als schuurkerk voor Ulvenhout en Ginneken. In 1749 is nog sprake van een boerderij, in 1790 wordt daarbij evenwel een herenhuis met verdieping en koetshuis vermeld, met o.a. een "Engels Bos" erbij. In 1795 brandden het huis en de boerderij af. Het koetshuis werd nu tot boerderij verbouwd. Deze boerderij nam ook de naam 't Vlot over. Het goed Koekelberg was deels leen van Breda (zowel grond als heerlijkheid); deels was het cijnsgoed van Breda, deels hoorde het onder de Thornse Oude Hof van Gilze en deels werd het als een vrij bezit beschouwd.

- Daasdonk.

Een leen van Breda, maar ook oudere kernen, die cijns aan Thorn betaalden. Vermoedelijk behoorde heel de smalle strook tussen de westelijke beekdalbegeleidende weg en de Mark vanaf ongeveer Nieuwenhuis naar het zuiden tot het goed Daasdonk. Tot in de vijftiende eeuw bleef Daasdonk in handen van het geslacht Van der Daasdonk. Tot het goed hoorden aanvankelijk de hoeven van Daasdonk, Schoondonk, Blauwe Kamer en Nieuwenhuis. De laatste was mogelijk de jongste in de rij. Daasdonk besloeg dus de linker Markoever over ongeveer 4 kilometer lengte, maar met slechts een beperkte breedte: niet verder dan de oude beekdalbegeleidende weg. In de vroege vijftiende eeuw nam de vrouwe van Daasdonk van de heer van Breda een brede strook heide ten westen van de weg in leen en cijns, mogelijk ongeveer 345 hectare. Het was blijkbaar niet de bedoeling die grond te ontginnen, maar om een "eigen" heide te hebben. In later tijd werd het leen opgesplitst in afzonderlijke lenen voor iedere hoeve. Ook de heidestrook ten westen van de weg werd op die manier verdeeld

Heiningenlandschap

Een groot deel van het plangebied wordt gekenmerkt door enkeerdgronden of oude bolle akkers. Bolle akkers getuigen van een intensieve bewerking van het akkerland in of na de Middeleeuwen. Daardoor kwam het midden van de akker ongeveer een halve tot een hele meter hoger te liggen dan de randen. Dit zal de afwatering bevorderd hebben. Hier overheerst een heiningenlandschap: de akkers en andere velden waren vroeger veelal omgeven met een levende heg, al dan niet op een walletje, en eventueel boomrijen.

Ontginningen

Het gebied was tot in de 16e en 17e eeuw nog slechts gedeeltelijk ontgonnen. Een groot deel van het landschap bestond nog uit woeste gronden. Dit van oorsprong middeleeuwse cultuurlandschap is tegenwoordig nog voor een aanzienlijk deel nog aanwezig. In de huidige situatie vinden we nog resten van open akkercomplexen, van bolle akkers en van de wallen en grachten die ze omringden. Het huidige wegenpatroon volgt gedeeltelijk nog de middeleeuwse akkerwegen. Alleen de oude kerkpaden (voetpaden vanuit het buitengebied naar het dorp) zijn door recente ontwikkelingen vaak verdwenen.

Gemeynten of Aarden

Dat een oppervlakte grond niet was ontgonnen wilde niet zeggen dat dit geen functie had in de agrarische economie. Meestal werden dit soort gronden, 'gemeynten', 'vroonten' of 'aarden' genaamd, gemeenschappelijk gebruikt voor het steken van turf en het weiden van vee door de rechthebbende geburen. De Aard onder Princenhage was hiervan een goed voorbeeld. Deze strekte zich uit tussen het dorp Princenhage en Effen. In de jaren na 1650 zijn alle gemeynten in Ginneken en Princenhage opgeheven en verdeeld. De enige gemeynte die het heel lang heeft uitgehouden was de Hazeldonkse Aard te Rijsbergen. Deze Aard valt praktisch samen met het huidige industrieterrein Hazeldonk aan de Belgische grens. Hij wordt al vermeld in 1483. In 1931 zijn alle scharen (aandelen) van de Hazeldonkse Aard in handen gekomen van één eigenaar, waarna hij werd ontgonnen.

Wegen

De oudste wegen in het gebied bestaan vooral uit akkerwegen, ontginningswegen, gehuchtstraten en heide- en heiderandwegen. De oudste wegen in het gebied hebben een Romeinse oorsprong. De wegen van de heren, meestal de doorgaande wegen, worden heerbanen genoemd. Vanuit Breda waaierden heerbanen uit naar alle richtingen: naar Maastricht door de huidige Prinsenbossen in de richting van Alphen, naar Ulvenhout en vandaar naar Chaam, naar Baarle en Turnhout en naar Strijbeek.

Een belangrijke heerbaan was de weg door het huidige Mastbos via het gehucht Diunt naar Antwerpen. De oude baan naar Rijsbergen en Antwerpen had een tamelijk gestrekt tracé en viel praktisch samen met de Napoleonsweg. Van de oude baan bestaat nog slechts een restant, de Oude Rijsbergsebaan bij Effen. De Sprundelsebaan was de weg naar Bergen op Zoom. De Antwerpsebaan door het Mastbos is al in de 17e eeuw buiten gebruik geraakt en vervangen door andere wegen naar Antwerpen. Verschillende wegen verloren hun functie door de aanleg van nieuwe rijkswegen in de 19e eeuw. Andere wegen werden opgewaardeerd tot provinciale weg.

Bossen

Uit de middeleeuwen dateren enkele zogenaamde restbossen, restanten van het in de vroege middeleeuwen nog alomtegenwoordige bos: het Liesbos, het Ulvenhoutse bos en het Peerdsbos. In 1515 begon graaf Hendrik III met de aanleg van het Mastbos op de heidevelden op de grens tussen Ginneken en Princenhage. Ná de Tachtigjarige Oorlog kwam de aanleg van bossen rond Breda goed op gang.

Dynamisch landschap

Het nederzettingspatroon is tot ver in de 13e eeuw dynamisch geweest. Pas vanaf de 13e eeuw werden blijkbaar de nederzettingspatronen gevormd die we rond 1800 nog (in uitgegroeide vorm) kunnen waarnemen. Van de bebouwing van vóór 1650 rest ogenschijnlijk niets meer. Dit heeft twee oorzaken. De middeleeuwse boerderijen, opgetrokken uit hout en leem, werden in de 17e eeuw vervangen door stenen gebouwen. Houten schuren en andere bijgebouwen raakten versleten en werden ook vervangen. Daarnaast moeten we rekening houden met de gevolgen van de Tachtigjarige Oorlog. Slechts het kasteeltje Bouvigne is in de kern een gebouw van vóór de Tachtigjarige Oorlog. De Gouden Eeuw, zoals Holland die in de 17e eeuw gekend heeft, heeft Breda gekend in de periode voorafgaand aan de Tachtigjarige Oorlog, namelijk vanaf 1450 tot circa 1566.

De Tachtigjarige Oorlog

In de Tachtigjarige Oorlog wisselde Breda vijf maal van bezetter. In 1624/5 en 1637 ging dat met omvangrijke en langdurige belegeringen gepaard. In het plangebied lagen de linies van de Spanjaarden uit 1624/25 en de Staatse troepen uit 1637. In 1624 omsingelde de Spaanse veldheer Ambrogio Spinola Breda en sloot de stad in met een linie om de stad tot overgave te dwingen. In 1625 moest de stad zich scharen onder het bewind van de Spaanse koning. De sporen van dit beleg in Breda-Zuid bestaan uit een hoofdkamp bij Bouvigne, de buitenwal die Breda omsingelde met extra wallen bij Ulvenhout. De rivier de Mark werd beschermd met schanswerken: Schans Kraaienberg, Redoute Nieuwenhuis, Redoute Engelandse Brug en Redoute Beekhoek. In 1637 belegerde stadhouder Frederik Hendrik op zijn beurt Breda. Naast resten van de buitenwal die rond de stad werd gelegd, bestaan de sporen van het beleg van 1637 in Breda-Zuid uit een groot hoofdkamp in het Mastbos, twee kampjes bij Buistelberg en een kampje bij Bieberg. Los van de grote belegering tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden de rivieren steeds beschermd met schans- en inundatiewerken. Een goed voorbeeld daarvan vormt het inundatiewerk dwars over de Weerij bij de Krabbebossen, waarvan de datering onbekend is, maar waarvan zeker is dat dit vóór 1744 is. De dam sluit in het westen aan op een duinrug van de Krabbebossen. In 1618 werd de Turfvaart aangelegd om turf uit de moeren bij Zundert naar Breda te vervoeren. In 1646 kreeg hij het huidige tracé langs de Raamschoorseweg.

De Zilveren Eeuw (1650-1800)

In 1648 eindigde de Tachtigjarige Oorlog en kon er weer geïnvesteerd worden in de bouw van boerderijen en de opbouw van infrastructuur. De 18e eeuw was voor Breda een Zilveren Eeuw. Er werd in de stad en omgeving veel gebouwd. De oudst bewaarde boerderijen dateren uit deze tijd. Uit deze tijd stammen de volgende gehuchten: Ulvenhout, Princenhage (Overa, Effen, Rith, Vuchtschoot, Lies, Bagven, Varent en Westrik), Diunt.

Landgoederen

Na de Tachtigjarige Oorlog worden rond Breda veel landgoederen aangelegd. Enkele bestonden zijn echter al voor die oorlog gebouwd in de zestiende eeuw en werden voornamelijk onder graaf Hendrik III van Nassau gestart, met vooral veel renaissance-invloeden, zoals Bouvigne. Andere werden in fasen uitgebouwd van een boerderij met herenkamer tot een landgoed met huis, park en dreven. Deze

ontwikkeling bereikte zijn hoogtepunt in de 18e eeuw. Ook in het begin van de 19e eeuw worden nog enkele landgoederen aangelegd. Alleen al in het Buitengebied Breda-Zuid kunnen we de volgende landgoederen noemen: Wolfslaar, Anneville, Koekelberg (bestaat niet meer), Bouvigne, de Blauwe Kamer (en Nieuwenhuis), de Klokkenberg en Schoondonk, Daasdonk, 't Hout (de Prinsenhoeve bij het Mastbos), Elzenburg, Biesdonk, de Vloeiweide, de Buikse Hoef, Zuurland, Bouwlust (bestaat niet meer), de Echo (bestaat niet meer), Hazard, Zoutland, Lindenburg, Huis ten Bosch en Vinkenburg. De landgoederen en bossen werden onderling verbonden door een drevensysteem. Dit landschap van landgoederen, parken, dreven en lanen ligt als een megastructuur over heel Breda en omgeving.

Periode 1800-1940

De Franse Tijd betekende voor Nederland een ingrijpende modernisering. Nieuwe wetten werden ingevoerd. Het bestuur werd gereorganiseerd. Heerlijkheden werden vervangen door gemeenten. De feodale rechten verdwenen. En in de loop van de 19e eeuw bracht de Industriële Revolutie nieuwe welvaart en nieuwe technieken.

Spoorlijnen

Breda werd ontsloten door spoorlijnen. De spoorweg naar Roosendaal werd voltooid in 1857. Vanuit Breda werden stoomtramlijnen aangelegd, onder andere naar het Liesbos en Etten en naar Rijsbergen, Zundert en Antwerpen. Vanuit Rijsbergen werd een tramlijn aangelegd naar Meerseldreef en Hoogstraten via Hazeldonk. Deze is nog herkenbaar als fietspad. Het Mastbos werd ontsloten door diverse paardentrams. De tramlijnen op hun beurt brachten de eerste suburbanisatie op gang. Bij het Mastbos en het Liesbos ontstond een bebouwing van hotels, villa's en gezondheidskolonies. Bij de Halte Effen werd een veiling gevestigd. Hier ontstond langs de rijksweg enige lintbebouwing, de eerste aanzet tot het latere dorp Effen.

Wegen

In deze periode ook worden de eerste moderne, rechte wegen aangelegd, zoals de Galderseweg en de Oude Postbaan. Breda kwam in de 19e eeuw temidden van een ster van rijkswegen te liggen. Door het rijk werden steenwegen aangelegd van Antwerpen naar Breda en via Sleeuwijk naar Utrecht en Amsterdam, van Breda naar Moerdijk, en van Bergen op Zoom via Breda en Den Bosch naar Grave.

Tuinbouw

Vanuit Breda en vanuit Princenhage rukte de tuinbouw steeds verder op. Dit proces werd eveneens gestimuleerd door de aanleg van de tramlijnen.

Lintbebouwing

Tussen de twee wereldoorlogen nam de lintbebouwing langs de rijkswegen steeds verder toe. Rond het Ulvenhoutse bos, het Mastbos en het Liesbos werden buitenhuisjes gebouwd. Ná de Tweede Wereldoorlog zijn deze twee ontwikkelingen tegengegaan door bestemmingsplannen.

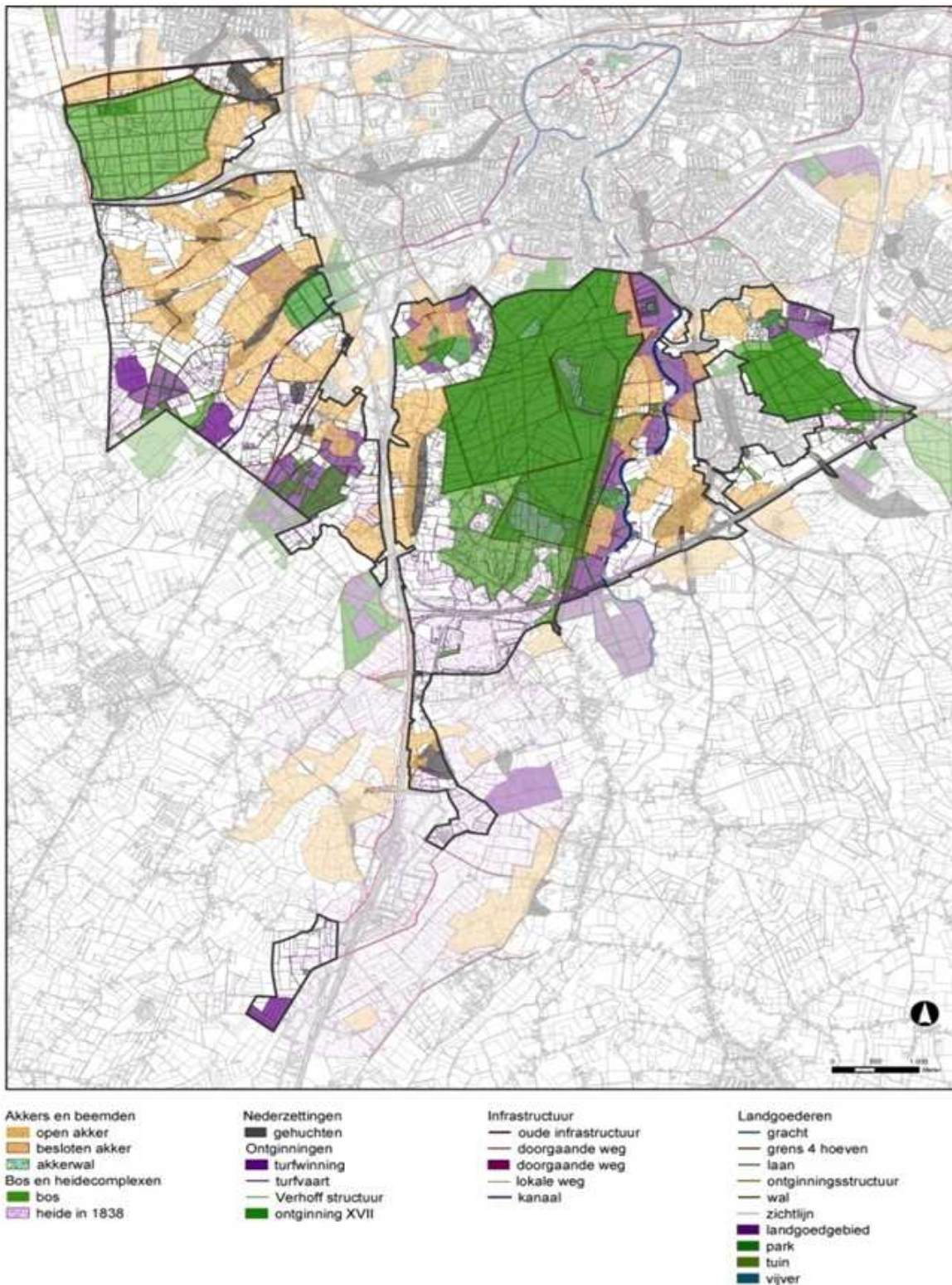
Moderne dorpsstichting

De oudste vermelding van Effen dateert uit 1295 toen het een buurtschap was. Ondanks dat Effen dus als nederzetting uit de middeleeuwen dateerde kreeg het pas na de Tweede Wereldoorlog de structuur van een dorp. Vlak vóór de Tweede Wereldoorlog, in 1938, werd in Effen een kerk gebouwd omdat het bisdom anticipeerde op grootse nieuwbouwplannen van de gemeente Breda in Effen, die er niet kwamen. Ná de Tweede Wereldoorlog is er echter wel een dorp om de kerk gegroeid. Bij het Liesbos is eveneens een kerk gebouwd, maar deze dorpsstichting is mislukt. Bij de Ginnekense wielerveden is aan de Galderseweg en de Reeptiend spontaan een gehucht ontstaan.

Periode 1940-2000

De Tweede Wereldoorlog betekende een breekpunt in allerlei ontwikkelingen. Na de oorlog treedt een enorme schaalvergroting op, terwijl de overheid steeds meer greep krijgt op de inrichting van het landschap. De ruilverkaveling en de asfaltering van de landbouwwegen bepalen het beeld van het buitengebied. Wat vóór de oorlog nog woeste grond of productiebos heette, heet na de oorlog natuurgebied. Het buitengebied ging op slot voor huizenbouw, lintbebouwing werd tegengegaan. Het dorp Effen echter werd verder uitgebreid om de woningbehoefte hier op te vangen.

De structuur van het buitengebied werd grondig beïnvloed door de aanleg van diverse autowegen, onder andere die naar Antwerpen (de E-10) en die naar Roosendaal. Ten zuiden van Breda trok de nieuwe zuidelijke rondweg zijn sporen door het landschap. De autoweg naar Antwerpen (later de A 16 genoemd) was op zijn beurt weer de structuur waar andere structuren aan opgehangen werden, zoals het industrieterrein Hazeldonk en het nieuwe tracé van de hogesnelheidslijn Parijs-Amsterdam HSL.



Figuur 3.22 Cultuurhistorische relictten (bron gemeente Breda).

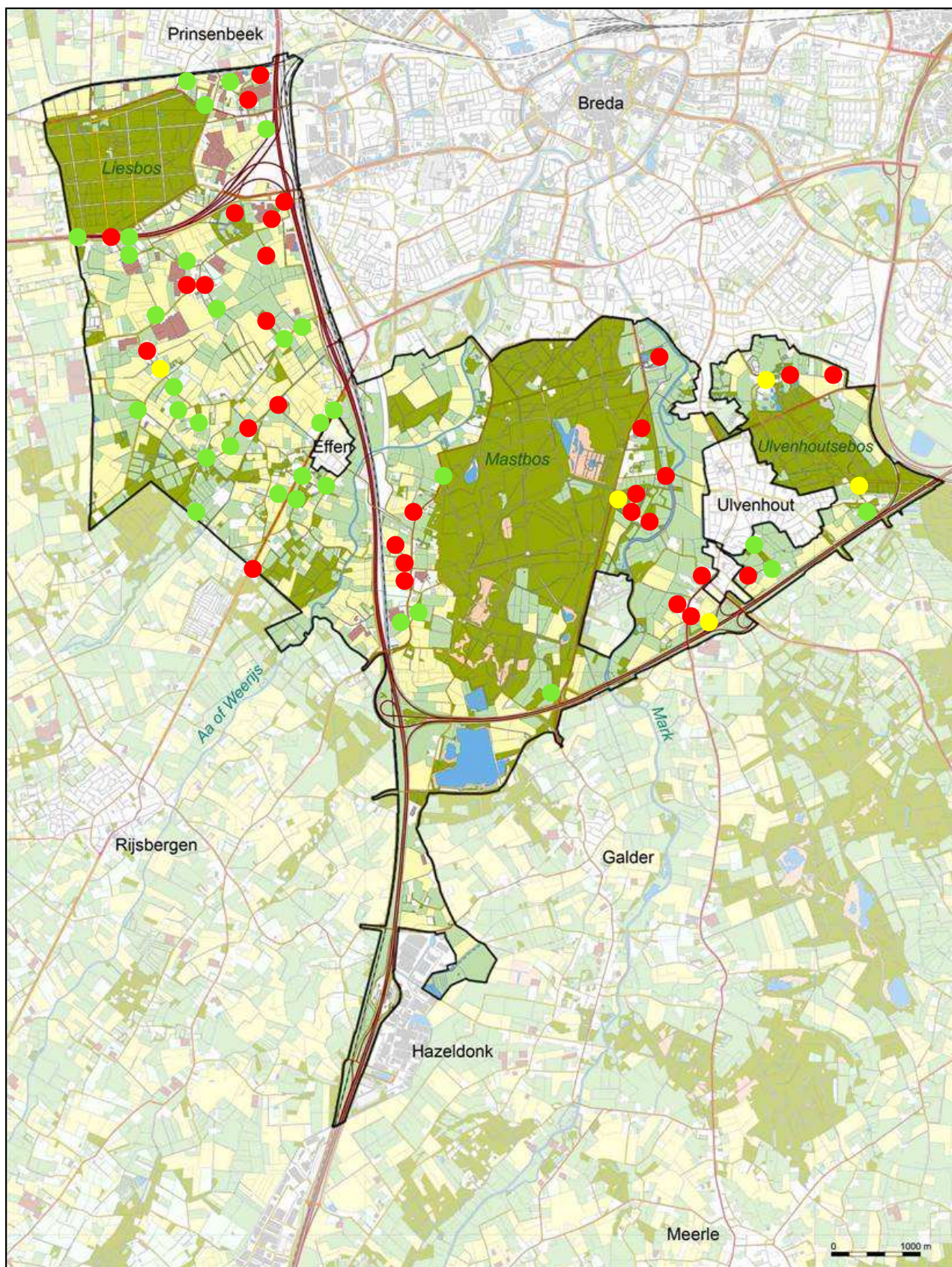
Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

Rijks-/Gemeentemonumenten

In het plangebied bevinden zich wat betreft gebouwd erfgoed voornamelijk cultuurhistorisch waardevolle boerderijcomplexen. Een aantal daarvan heeft op onderdelen een status als gemeentelijk en/of rijksmonument (zie figuur 3.23 en tabel 3.8). In het plangebied zijn 3 complexen (Bouvigne, Wolfslaar, en Zoudtland) aangewezen als beschermde historische buitenplaats, waarbij niet alleen de individuele objecten op zichzelf, maar ook de onderlinge samenhang beschermd is. Net buiten het plangebied ligt een vierde complex, de Klokkenberg.

Tabel 3.8 Rijks-/Gemeentemonumenten Buitengebied Zuid

nr.	Adres	Complex:	Type:	monument	
				Rijks	Gemeente
1	Bouvignelaan 5	ja	Kasteel, Tuin- en parkaanleg, Toegangsbrug naar kasteel, Neerhuis annex poortgebouw, Collectie tuinsieraden, Pergola	X	
2	Galderseweg 5-7-9	ja	Onderwijzerswoning, Directeurswoning, Hoofdgebouw	X	
3	Galderseweg 65		Landhuis	X	
4	Galderseweg 73	ja	Boerderij	X	
5	Galderseweg 79	ja	Boerderij	X	
6	Galderseweg 89	ja	Boerderij	X	
7	Geersbroekseweg 3		Vlaamse schuur		X
8	Klein Wolfslaar 13		Boerderij	X	
9	Liesboslaan 249		Woning	X	
10	Liesboslaan 251		Woning	X	
11	Liesboslaan 253		Woning	X	
12	Liesboslaan 293	Ja	Kerk	X	
13	Oude Beekhoek 2	ja	Boerderij	X	
14	Overaseweg 186	ja	Boerderij	X	
15	Overaseweg 188		Boerderij	X	
16	Overaseweg 204	ja	Boerderij	X	
17	Overaseweg 210	ja	Boerderij	X	
18	Overaseweg 230		Boerderij	X	
19	Raamschoorseweg 30		Boerderij	X	
20	Raamschoorseweg 43	ja	Boerderij	X	
21	Reeptiend 50	ja	Boerderij	X	
22	Rijsbergseweg ong.		Grenspaal	X	
23	Rithsestraat 146		Landhuis	X	
24	Rithsestraat 285	ja	Boerderij	X	
	Rithsestraat 285	ja	Vlaamse schuur		X
25	Rithsestraat 306	ja	Boerderij	X	
26	Sprundelsebaan 110	ja	Boerderij	X	
27	Sprundelsebaan 119	ja	Boerderij	X	
28	Sprundelsebaan 47		Landhuis	X	
29	Sprundelsebaan 49		Boerderij	X	
30	Sprundelsebaan 60	ja	Boerderij	X	
31	Sprundelsebaan 75	ja	Boerderij	X	
32	Strijbeekseweg 12	ja	Boerderij	X	
33	Strijbeekseweg 18	ja	Boerderij	X	
34	Strijbeekseweg 23	ja	Boerderij	X	
35	Strijbeekseweg 23	ja	Vlaamse schuur		X
36	Vaareindseweg 14	ja	Boerderij	X	
37	Westrikseweg 26		Boerderij	X	
38	Wolfslaardreef 100-102	ja	IJskelder, Sokkel, Tuin, Park, Hek, Landhuis, Koetshuis	X	
39	Wolfslaardreef 96-98		Boerderij		X
40	Zanddreef 4		Vlaamse schuur, theekoepel	X	
41	Zoudtlandseweg 9	ja	Landhuis, Vlaamse schuur, Bakhuis, Parkaanleg	X	



Figuur 3.23 Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing
(rood=Rijksmonument, geel=gemeentemonument, groen is overige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing).

Beschermde stadsgezicht Ginneken

In het plangebied ligt een deel van het Beschermde stadsgezicht Ginneken. Het rijksbeschermd stadsgezicht heeft tot gevolg dat een beschermend bestemmingsplan moet worden opgesteld. Om te bezien of een bestemmingsplan kan worden gezien als een beschermend bestemmingsplan (ex art 36 MW 1988) dient art. 10 overleg gevoerd te worden met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Overige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

In het plangebied bevinden zich 40 potentiële monumenten (tabel 3.9). Deze objecten hebben nu geen beschermde status op basis van de Monumentenwet 1988 of de Erfgoed verordening 2011, maar hebben de potentie om een dergelijke bescherming te krijgen. Uitgangspunt bij deze categorie objecten is dat deze een (belangrijk) onderdeel vormen van het buitengebied. Ook objecten die zelfstandig gezien niet of onvoldoende monumentaal zijn, kunnen op deze lijst voorkomen vanwege de ligging of de onderlinge samenhang met andere monumentale objecten. In 2013 - 2014 zal worden onderzocht welke van deze objecten in aanmerking komen voor een beschermde status. Voor de overige objecten is het wenselijk dat behoud in het bestemmingsplan wordt gestimuleerd. Hierbij moet worden gedacht aan de mogelijkheid tot splitsing of samenvoeging of indien het agrarische bijgebouwen betreffen de mogelijkheid tot behoud bij een hoofdgebouw met woonfunctie.

Tabel 3.9 Overige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing Buitengebied Zuid

nr.	Adres		nr.	Adres
41	Bouwluststraatje 1		62	Overaseweg 244
42	Galderseweg 90		63	Overaseweg 246
43	Geersbroekseweg 4		64	Raamschoorseweg 58
44	Groenstraat 151		65	Raamschoorseweg 64
45	Hazardweg 24		66	Rijsbergseweg 300
46	Heistraat 35		67	Rijsbergseweg 334
47	JF Kellyweg 10		68	Rijsbergseweg-336
48	Liesboslaan 291		69	Rijsbergseweg 495
49	Liesboslaan 293		70	Rijsbergseweg 534
50	Liesboslaan 313		71	Rithsestraat 118
51	Liesboslaan 315		72	Rithsestraat 140
52	Liesstraat 6		73	Rithsestraat 249
53	Liesstraat 8		74	Rithsestraat 281
54	Liesstraat 109		75	Sintelweg 54
55	Nieuwe Beekhoek 1		76	Sintelweg 60
56	Oude Molenweg 10		77	Sprundelsebaan 130
57	Oude Molenweg 12		78	Vaareindseweg 52
58	Oude Rijsbergsebaan 35		79	Vinkenburgseweg 10
59	Oude Rijsbergsebaan 47		80	Vinkenburgseweg 12
60	Oudlandstraatje 5		81	Vuchtschoot 4
61	Overaseweg 158			

3.6.2 Archeologie

Vindplaatsen / Archeologische verwachting

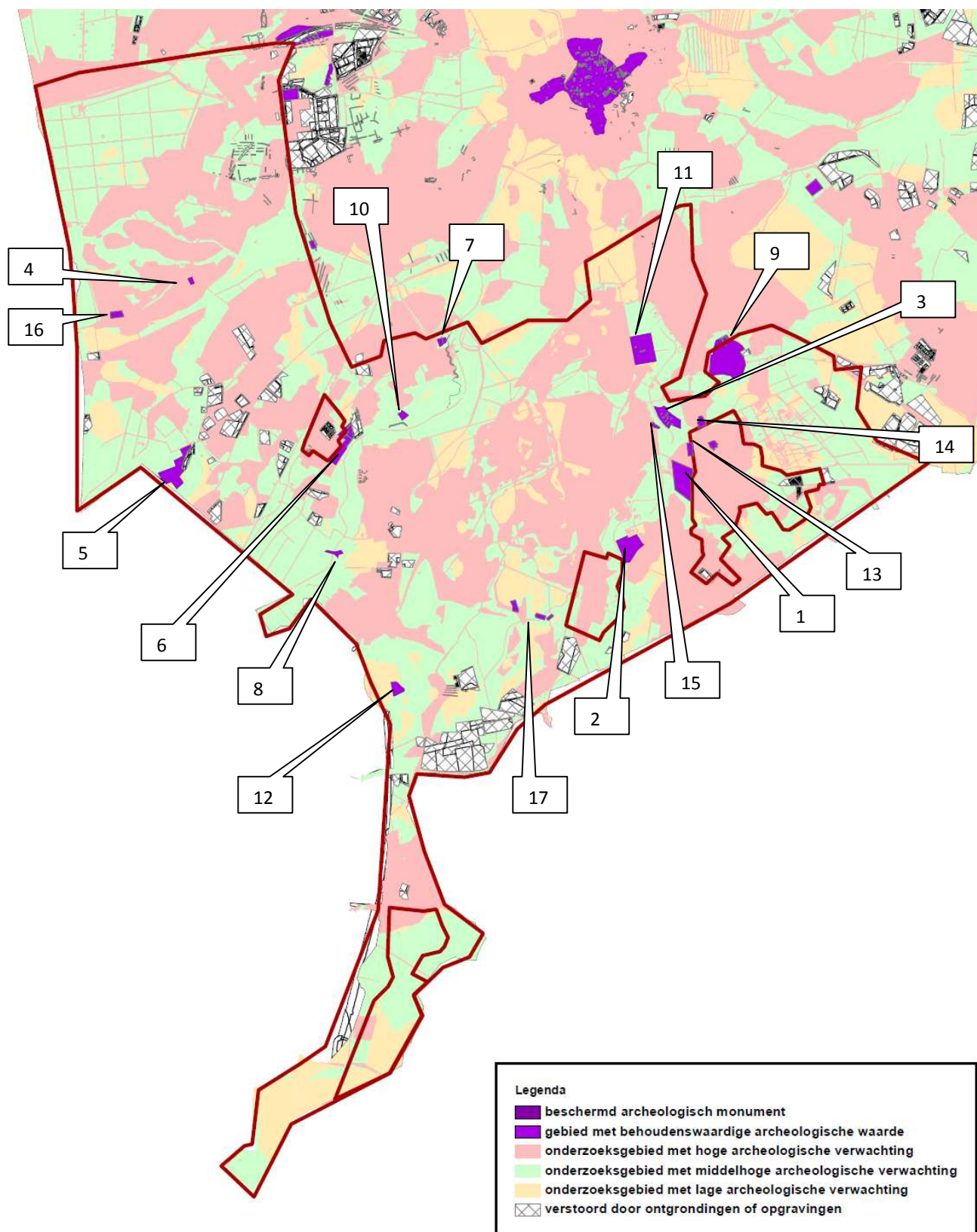
Het plangebied is te beschouwen als een terrein met een hoge, middelhoge en lage archeologische verwachtingswaarde (figuur 3.24). Enerzijds is dit te danken aan de natuurlijke eigenschappen van het gebied (dekzandrug), anderzijds aan het esdek (oud akkercomplex) dat daar ter plaatse nog aanwezig is. Dit esdek zorgt er voor dat archeologische sporen die anders door landbouwpraktijken worden verstoord, nu gevrijwaard worden.

In het plangebied is een groot aantal vindplaatsen bekend die dateren vanaf de vroege prehistorie tot in de nieuwe tijd. Het gaat daarbij onder andere om tijdelijke kampementen uit de vroege prehistorie, verspreide boerderij erven uit de Brons- en IJzertijd en Romeinse Tijd, nederzettingsterreinen uit de vroege en late Middeleeuwen en sporen van militaire belegeringen uit de 17e eeuw. Zowel in het plangebied als direct daarbuiten is veelvuldig archeologisch onderzoek gedaan. Dit betreft o.a. archeologisch onderzoek naar de oude hoeve Oud Hof in het Markdal, de Grote Akker van Wolfslaar, de herinrichting van Trippelenberg in het beekdal van de Aa of Weerij, Buiten wonen aan de Linten langs de Sprundelsebaan, Bouvigne, Galderse Heide en de op het tracé van de HSL/A16 onderzochte locaties Effen en Vinkenburg evenals archeologische waarnemingen tijdens de aanleg van het HSL tracé. Bij veel van deze onderzoek is naar voren gekomen dat veel locaties binnen het plangebied in meerdere periodes een aantrekkelijk woongebied waren. Daarnaast zijn er ook meerdere malen sporen van gerechtshandelingen, uit de Spaanse Tijd en uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Het gebied blijkt vooral vanaf de Brons- en IJzertijd tot en met de Middeleeuwen vrij intensief en mogelijk vrij continu bewoond te zijn geweest.

In hoeverre de huidige bebouwing en infrastructuur de archeologische waarden hebben aangetast, is op dit moment onduidelijk. Doordat een groot deel van het gebied nog niet is volgebouwd met industrie en nieuwe infrastructuur, wordt de kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen uit deze periode vrij groot geacht. Zeventien locaties zijn op basis van archeologisch onderzoek wat de afgelopen jaren is uitgevoerd, o.a. in het tracé van de HSL en bij de inrichting van de Mark en Aa of Weerij, behoudenswaardig en zijn als archeologisch waardevolle terreinen aangegeven. Het gaat om de volgende terreinen (nummer verwijzen naar figuur 3.24):

1. Ulvenhout-Sulkerpad (AMK 2071= terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Vroeg-middeleeuwse nederzettingen gelegen op een dekzandrug met esdek, vlakbij de plaats waar de Chaamsebeek uitmondt in de Mark.
2. Ulvenhout-Koekelbergse Tiend (AMK 2072=terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd (oppervlaktevondsten), gelegen op een hoge kop met esdek aan de rand van het beekdal van de Mark.
3. Oud Hof (AMK 2075=Terrein van hoge archeologische waarde)
Terrein met resten van een oude Hof of versterkt huis met grachten uit de volle Middeleeuwen, gelegen op de rand van het beekdal van de Mark.
4. Lies (AMK 2161=Terrein van hoge archeologische waarde)
Terrein met sporen van bewoning (vuursteenvindplaats) uit het Mesolithicum.
5. Effen-Vloeiweide (AMK 2164 en 2182=Terrein van hoge archeologische waarde)
Terrein met sporen van bewoning (vuursteenvindplaats) uit het laat-paleolithicum en/of mesolithicum.
6. Effen-Oudlandstraatje (AMK 2165=Terrein van hoge archeologische waarde)
Terrein met sporen van bewoning uit de late middeleeuwen, mogelijk van het middeleeuwse Effen, gelegen in oud bouwland (esdek), in het beekdal van de Aa of Weerij.
7. Hoeve Ten Houte
Terrein met resten van een oude Hof of versterkt huis met grachten uit de volle Middeleeuwen, gelegen op de rand van het beekdal van de Aa of Weerij.
8. Dam over Aa of Weerij:
Vrijwel intact en bovengronds bewaard gebleven inundatiewerk, bestaande uit een dijklichaam dwars over de Aa of Weerij bij de Krabbebossen, waarvan de datering onbekend is, maar waarvan zeker is dat dit vóór 1744 is.

9. Grote Akker van Wolfslaar:
Terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd tot en met vroege Middeleeuwen (sporen en oppervlaktevondsten), gelegen op een hoge dekzandrug met esdek. Er zijn bij archeologisch onderzoek ook sporen gevonden van een legerkamp van het beleg van Breda uit de 17e eeuw.
10. Vaartbroek:
Terrein met sporen van bewoning (sporen en vondsten) uit de IJzertijd en Romeinse tijd, gelegen op een hoge dekzandrug met esdek net ten oosten van de A16/HSL.
11. Bouvigne
terrein (inclusief boomgaard) met sporen van de linies en een legerkamp van het beleg van Breda uit de 17^e eeuw en het laat middeleeuwse landgoed Bouvigne, gelegen op de overgang van dekzand naar het beekdal van de Mark.
12. Galder (AMK 5091= Terrein van archeologische waarde)
Terrein met sporen van bewoning (vuursteenvondsten) uit het Mesolithicum, gelegen op een uitloper van een dekzandrug.
13. Tegenover Oud Hof (gedeelte van het terrein van de Blauwe Kamer)
14. Prinsenhoeve Ulvenhout, Dorpstraat 2 (op de grens van het plangebied)
Middeleeuwse bewoningssporen.
15. Markdal
Elfde- of twaalfde-eeuwse bewoningssporen waaronder minsten één gebouw plattegrond.
16. Sprundelsebaan
sporen en structuren uit de midden Bronstijd en de veertiende-zestiende eeuw.
17. Galderse Heide
Kampement uit de Tweede Wereldoorlog, Landweer uit de Middeleeuwen en historische infrastructuur.



Figuur3.24 Beleidsadvieskaart Breda : Archeologie (bron: gemeente Breda)

3.7 Ruimtegebruik / Functionele structuur

3.7.1 Landbouw

Huidige situatie

Binnen het plangebied zijn ongeveer 120 agrarische bedrijven positief bestemd. De agrarische bedrijven binnen het plangebied zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

1. Glastuinbouwbedrijven;
2. Vollegronds tuinbouwbedrijven en boom- en sierteeltkwekerijen;
3. Akkerbouwbedrijven;
4. Rundveehouderijen;
5. Intensieve veehouderijen;
6. Paardenhouderijen.

Aan de zuidzijde van Breda liggen parallel aan de grotere beekdalen van de Aa of Weerij en de Mark overwegend graslanden. Aan de westzijde is meer akkerbouw, vollegrondstuinbouw en glastuinbouw. De agrarische bedrijven zijn met name gevestigd in het westen van het plangebied in en rondom 'de Rith'. Daarnaast zijn er rondom Ulvenhout en langs de A16 / HSL nog een aantal agrarische bedrijven actief. Rondom 't Lies is tussen 't Lies en de A16 en ten zuiden van A58 een concentratie van glastuinbouwbedrijven.

Verdeling

De tuinbouw neemt binnen het agrarische deel van het plangebied de meest prominente plek in. Vollegrondstuinbouw is de meest voorkomende sector. Het aandeel glastuinbouw-, akkerbouw- en veehouderijbedrijven is in aantal vergelijkbaar met elkaar. Er zijn relatief veel paardenhouderijen en relatief weinig intensieve veehouderijen, gemengde bedrijven en bedrijven met nevenactiviteiten. Er vindt agrarisch landschapsbeheer plaats.

1. Vollegrondstuinbouw en boom- en sierteeltkwekerijen

De vollegrondstuinbouw betreft met name groenteteelt (bladgewassen, kool etc.), aardbeien en bloemen. Het zijn merendeel sterk gespecialiseerde bedrijven met weinig nevenactiviteiten. De groenteteelt richt zich op schaalvergroting en verdere mechanisatie, maar ook op duurzaamheid. Om minder afhankelijk te zijn van gewasbeschermingsmiddelen wordt er met een ruimer teeltplan geteeld dan voorheen en worden er minder meststoffen of langzaam werkende meststoffen gebruikt om uitspoeling te voorkomen. Binnen de boomteelt is er een onderscheid tussen de extensieve teelt in de volle grond (bos- en haagplantsoen, laan- en parkbomen) en de intensieve sierteelt (pot- en containerteelt). Er is een sterke variatie in bedrijfsgrootte en -oppervlak. Bij ongeveer de helft van de bedrijven is er naast de boomteelt een andere inkomstenbron. De aanwezige boom- en sierteeltbedrijven in het plangebied liggen sterk verspreid met als voordeel dat de planten minder vatbaar zijn voor infecties.

2. Glastuinbouw

In Buitengebied Zuid zijn ca. 30 glastuinbouwbedrijven actief met een totaal oppervlak (netto) glas van ca. 77 ha. De glastuinbouw is met name geconcentreerd in het noordwestelijk deel van het plangebied ten oosten en zuiden van het Liesbos. Elders liggen langs de A16 nog drie glastuinbouwbedrijven. De glastuinbouw neemt binnen het plangebied - en ook binnen Breda als geheel - een prominente plaats in. Een aantal bedrijven heeft onvoldoende ontwikkelingsruimte omdat de maximale maat van 3 hectare glas al is benut. Er zijn bedrijven die levensvatbaar blijven binnen de maximaal toegestane omvang door omschakeling naar vormen van sierteelt, teelt van nicheproducten, inzet op consumentenverpakkingen en andere toegevoegde waarden die zorgen voor een verdere intensivering.

3. Akkerbouw

In Breda is een beperkt aantal bedrijven met akkerbouw als hoofdactiviteit; er zijn meer bedrijven die akkerbouw als deelactiviteit uitoefenen. De akkerbouwbedrijven kennen relatief gezien een geringe bedrijfsomvang. Akkerbouwgewassen die geteeld worden betreffen met name snijmaïs, bieten, aardappelen, peulvruchten en granen.

4. Veehouderij

De rundveehouderij kan worden opgesplitst in melkvee en vleesvee. Naast bedrijven met alleen melkvee is er een aantal bedrijven dat hier een andere agrarische tak naast heeft, zoals vleesvee, tuinbouw of akkerbouw. De rundveebedrijven in het plangebied variëren van kleinschalig tot de aanwezigheid van een megastal.

Kenmerk van intensieve veehouderijen is dat de dieren in stallen worden gehuisvest op bedrijven met weinig grond. Op bedrijfsniveau ontstaan hierbij mestoverschotten, die elders moeten worden afgezet. Ook zijn er stalaanpassingen nodig om de stank- en ammoniakemissie te beperken. In het plangebied zijn drie varkenshouderijen, waarvan er twee het voornemen hebben uiterlijk in 2020 te stoppen.

5. Paardenhouderijen

Paardenhouderijen zijn een groeiende tak in het buitengebied, variërend van kleinschalige hobbymatige bedrijven, via mengvormen met andere - veelal agrarische - bedrijvigheid, tot volwaardige productie- (o.a. fokkerijen) of gebruiksgerichte (o.a. maneges) paardenhouderijen. Verdere ontwikkeling van de paardenhouderij kan een bijdrage leveren aan de vitaliteit van het platteland.

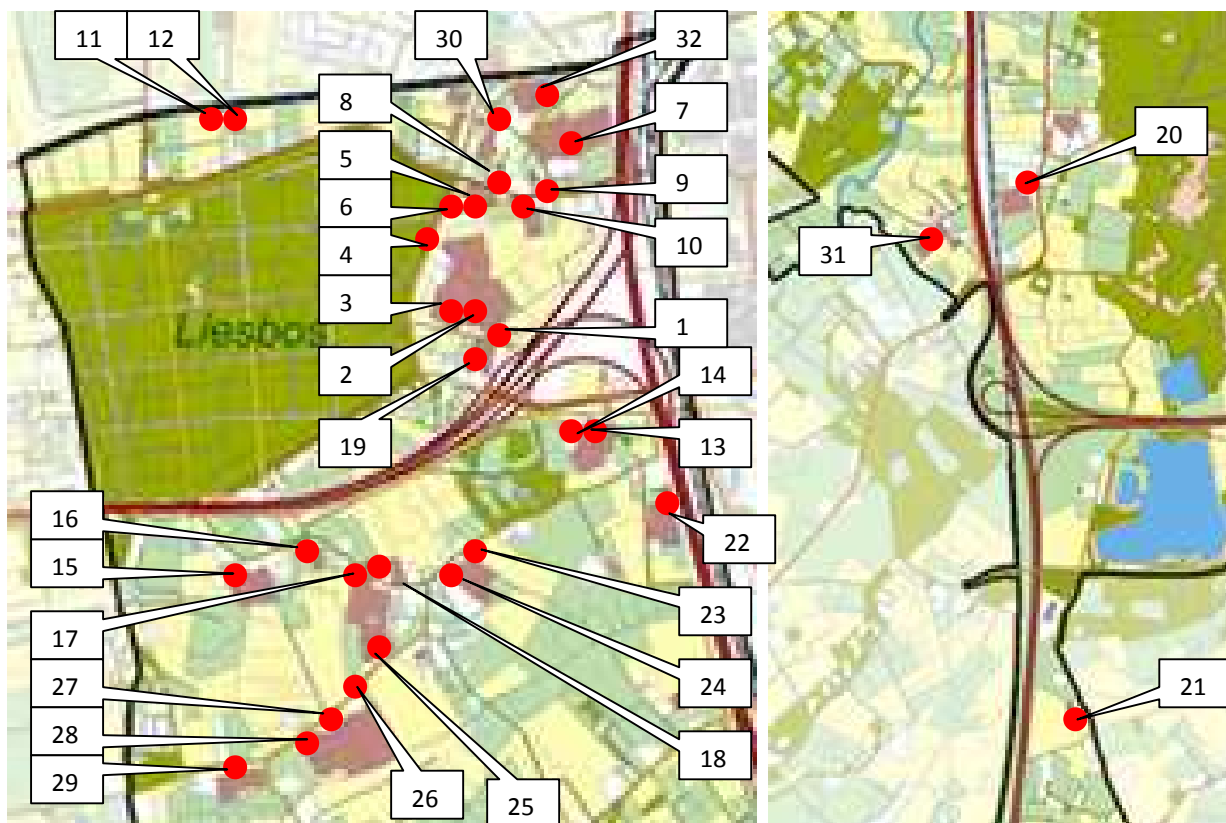
Verbrede landbouw/nevenactiviteiten

Verbrede landbouw en nevenactiviteiten worden vaak gezien als mogelijkheid om eventuele onder neerwaartse druk staande agrarische inkomsten aan te vullen. Onder *verbrede landbouw* wordt verstaan: het ontplooiën van activiteiten op een agrarisch bouwvlak, die ruimtelijk inpasbaar zijn en verbonden zijn aan de bestaande te behouden agrarische bedrijfsvoering. Voorbeelden van verbrede landbouw zijn agrotourisme, agrarisch natuurbeheer, bewerking en huisverkoop van zelf geproduceerde agrarische producten (streekproducten) en zorgboerderijen. Onder *nevenactiviteiten* wordt verstaan: het ontplooiën van activiteiten op een agrarisch bouwvlak die niet rechtstreeks de uitoefening van de agrarische bedrijfsvoering betreffen. Voorbeelden zijn agrarisch- technische hulpfuncties, windturbines en statische binnenopslag. Onderscheid tussen verbrede landbouw en nevenfuncties ligt dus in de relatie met het agrarische bedrijf.

In het plangebied is één biologische zorgboerderij aanwezig. Verder zijn op agrarische bedrijven de volgende activiteiten aanwezig: minicamping, paardenstalling, huisverkoop. In het plangebied liggen enkele loonwerkbedrijven.

Verkaveling

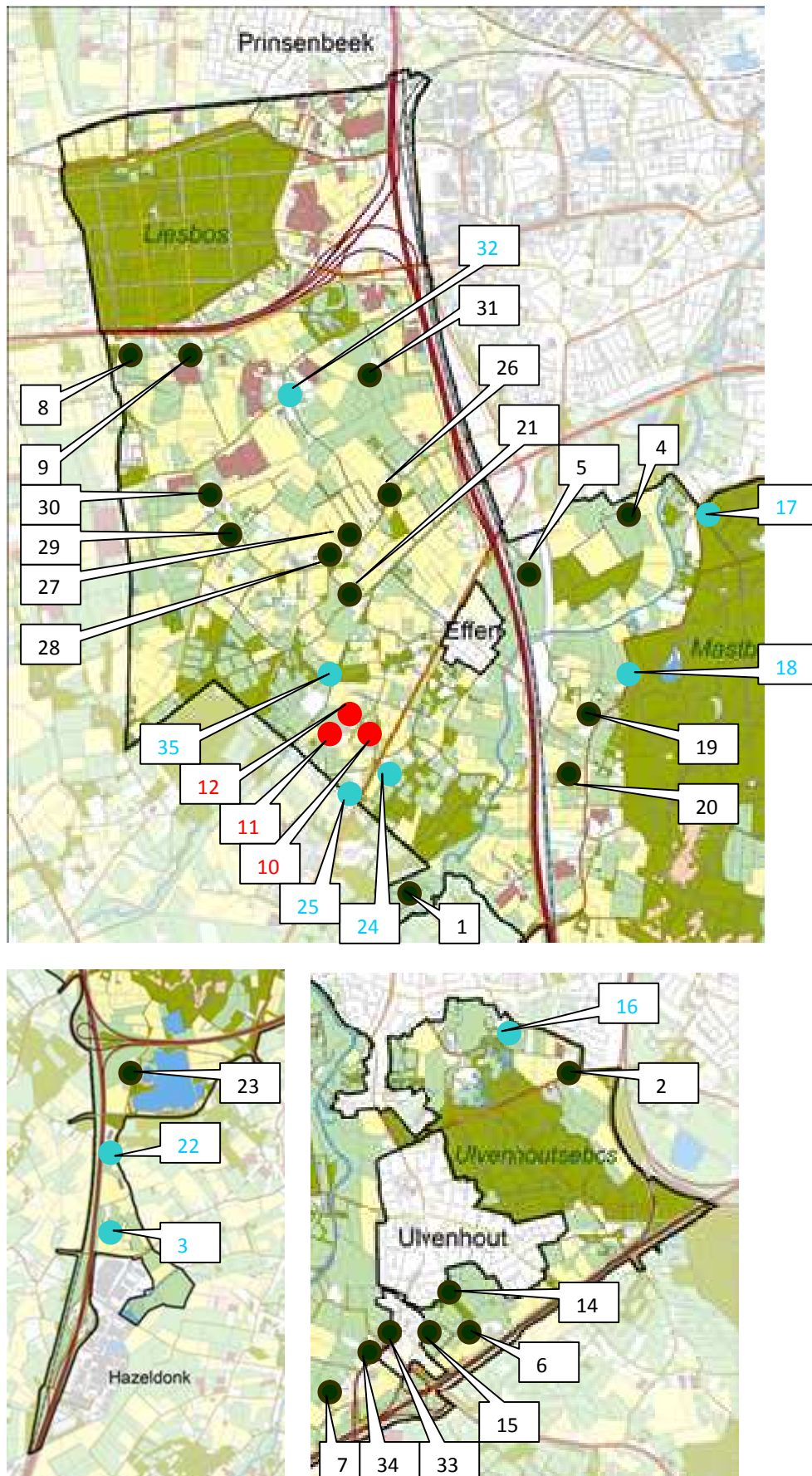
In het gebied zijn twee kavelruilprojecten: Weerij-Noord en Weerij-Zuid. De twee projecten hebben beiden tot doel om gronden te ruilen, zodat ze gunstig liggen ten opzichte van de doelen die nagestreefd worden, zoals agrarische structuurverbetering, natuur, cultuurhistorie en recreatie. Het kavelruilproject Weerij-Noord bevindt zich in een afrondende fase. De bestuurscommissie Weerij-Zuid is bezig met de voorbereiding van de uitvoering van het plan.



Figuur 3.25 Overzicht glastuinbouwbedrijven

Tabel 3.10 Overzicht glastuinbouwbedrijven

nr	adres	oppervlak glas (ha)	nr	adres	oppervlak glas (ha)
1	Bagvensestraat 72	1,4	17	Liesstraat 82	3,4
2	Bagvensestraat 84	1,9	18	Liesstraat 97	1,3
3	Bagvensestraat 84	1,9	19	Oude Liesboslaan 140	0,7
4	Drielindendreef 49b	5,3	20	Overaseweg 240	2,5
5	Jagerpad 23	4	21	Rijsbergsebaan 3a	2,8
6	Jagerpad 29	2	22	Sprundelsebaan 35	4,2
7	Leursebaan 270	6,2	23	Sprundelsebaan 101	1,8
8	Leursebaan 270 / 293	1,3	24	Sprundelsebaan 103	1,6
9	Leursebaan 272	0,9	25	Sprundelsebaan 114	3,5
10	Leursebaan 275	2,8	26	Sprundelsebaan 141	4,1
11	Leursebaan bij 450	1,8	27	Sprundelsebaan 147	2,5
12	Leursebaan bij 450	0,5	28	Sprundelsebaan 149	2,7
13	Liesboslaan 111	2,2	29	Sprundelsebaan 165	3,5
14	Liesboslaan 125	1,9	30	Vaareindseweg 67	0,9
15	Liesstraat 32	3,5	31	Weerdstraat 36	0,9
16	Liesstraat 64	0,7	32	Westrikseweg 7	2,6



Figuur 3.26 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen

Tabel 3.11 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen

nr	adres	type	..	nr	adres	type
1	Buurtschap Effen 1C	rundvee		19	Overaseweg 186	rundvee
2	D.D.Dirckxweg 23	rundvee		20	Overaseweg 202	rundvee
3	Diunt 13	paarden		21	Raamschoorseweg 43	rundvee
4	Dr. Batenburglaan 194	rundvee		22	Rijsbergsebaan 9	paarden
5	Elzenburgstraat 26	rundvee		23	Rijsbergsebaan 17	rundvee
6	J.F. Kellyweg 10	rundvee		24	Rijsbergseweg 537	paarden
7	Koekelberg 8	rundvee		25	Rijsbergseweg 590	paarden
8	Liesboslaan 309	rundvee		26	Rithsestraat 140	rundvee
9	Liesstraat 41	rundvee		27	Rithsestraat 190	rundvee
10	Mastdreef 3	varkens/geiten		28	Rithsestraat 192	rundvee
11	Mastdreef 19	varkens		29	Rithsestraat 285	rundvee
12	Mastdreef 21	varkens		30	Rithsestraat 324	rundvee
14	Nw Beekhoek 1	rundvee		31	Sprundelsebaan 75	rundvee
15	Oude Beekhoek 2	rundvee		32	Sprundelsebaan 119	paarden
16	Overakerstraat 373	paarden		33	Strijbeekseweg 6	rundvee
17	Overaseweg 6	paarden		34	Strijbeekseweg 12	rundvee
18	Overaseweg 158	paarden		35	Vaartwegje 46	paarden

Ontwikkelingen in de landbouw

Sinds 2000 is in Nederland het aantal land- en tuinbouwbedrijven gestaag gedaald. De daling in Noord-Brabant met 25 % houdt gelijke tred met de Nederlandse daling. De totaalkomst is daarbij een optelsom van relatief sterk gegroeide en stagnerende deelsectoren. Deelsectoren met gevoelige afnames in het aantal bedrijven sinds 2003 zijn in Noord-Brabant de tuinbouwsector en de graasdierbedrijven. Opvallend is het verloop in de daling van het aantal hokdierbedrijven: de daling is na 2003 veel minder sterk dan in de (*rampen*)jaren daarvoor. De varkensstapel in Noord-Brabant heeft praktisch over de hele linie een stevige groei (herstel) doorgemaakt sinds 2003, met in 2009 een totaal aantal van 5.5 miljoen varkens.

In Noord-Brabant is de stijging van het areaal biologische landbouw ten opzichte van landelijke cijfers het grootst. Deze stijging is in het plangebied niet waarneembaar.

De enige sector met een stabiel aantal bedrijven is die van de blijvende teeltbedrijven (boomkwekerij en hard fruit). De groei van de bedrijfsomvang van alle land- en tuinbouwbedrijven in Noord-Brabant met 31% sinds 2003 is spectaculair te noemen (landelijke groei 21%). De aardbeienteelt in Nederland is nu een haast exclusieve Brabantse aangelegenheid met bijna 80 % van het totale landelijke areaal (*eigenlijk is er sprake van een groot aaneengesloten grensoverschrijdend aardbeiencomplex in West-Brabant en de Belgische provincie Antwerpen*).

Op basis van de ontwikkelingen in de afgelopen jaren, de wet- en regelgeving (milieu, mest, huisvesting) en de verwachte economische ontwikkelingen van de veehouderij in Nederland, worden de volgende trends verwacht voor de periode tot 2020.

- Varkensbedrijven: marges blijven structureel krap; hogere milieueisen en –kosten, druk op verdere efficiencyverhoging.
- Afschaffing melkquota en dierrechten.
- Een omvang in varkens die nationaal gezien onder het niveau ligt van dat van 2010. Regionaal of lokaal kunnen er verschillen optreden. Vooral daar waar er nu al grotere en sterkere bedrijven zijn gelegen, is groei van de veestapel mogelijk.
- Een versterkte daling van het aantal bedrijven (vooral varkensbedrijven).
- Een verdergaande opschaling van de activiteiten op bedrijfsniveau.
- De bedrijven worden kapitaals- en kennisintensiever en arbeidsextensiever.
- Strengere regelgeving leidt autonoom tot afname van stikstofuitstoot. Dit geldt vooral voor de intensieve varkenshouderijen.
- De hoofdtrend is een verdere daling van het aantal locaties en een groei van de overblijvende bedrijven.

Toegesplitst op de agrarische bedrijven in Noord Brabant worden aanvullend de volgende trends verwacht:

- Het aantal melkkoeien zal naar verwachting, in afwijking van de algemene trend in Nederland alwaar een stabilisatie van de melkveestapel wordt voorzien, wel afnemen (-/- 6%). Na verwachting zal het aantal graasdierbedrijven halveren. Dit onder invloed van de relatief hoge veedichtheid in Noord-Brabant, waardoor beleidsaanpassingen (afschaffing melkquotering, liberalisering van de wereldhandel, aanscherping mest- en gezondheidsbeleid) sterker doorwerken dan in regio's met lage veedichtheden.
- Analooog zullen de intensieve veehouderijen met een hoge concentratie in Midden- en Oost Brabant in het nadeel zijn, met name de varkenshouderij. Verwacht wordt dat de herstructurering van de varkenshouderij gepaard gaat met een meer dan halvering van het aantal bedrijven.
- Min of meer aansluitend op de landelijk voorziene ontwikkeling zal het aantal tuinbouwbedrijven fors gaan afnemen tot een aantal gespecialiseerde bedrijven van ca. 1.500.
- De afname van het aantal akkerbouwbedrijven zal waarschijnlijk minder zijn dan gemiddeld in de hiervoor omschreven deelsectoren.
- Naast de hoofdbedrijfstypen zal er anno 2020 een niet onaanzienlijk aantal bedrijven voorkomen met een zodanige activiteitenmix dat toedeling aan één bedrijfstype niet mogelijk is.
- Door recente ontwikkelingen in het provinciale beleid zullen veehouderijen, nog meer dan voorheen, aandacht moeten besteden aan volksgezondheid, dierenwelzijn en diergezondheid, natuur en milieu.

Momenteel (maart 2013) bereidt de provincie een herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening voor met de titel "Transitie veehouderij 2020". In de herziening wordt de provinciale denklijn "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd" vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 27 november 2012, geïmplementeerd. De denklijn is het (voorlopige) resultaat van een breed maatschappelijk debat binnen de provincie over de transitie van de veehouderij naar 2020. Dit in het verlengde van het koersdocument Transitie Stad en Platteland, vastgesteld door Provinciale Staten in november 2011, en mede gebaseerd op het rapport van de Commissie van Doorn (Al het vlees duurzaam). Voor alle veehouderijen in Brabant is het voorgenomen uitgangspunt dat ontwikkelruimte verdiend moet worden met stappen in verduurzaming. Verduurzaming wordt bepaald met een maatlat. Het gaat om maatregelen in de bedrijfsvoering, maar het kan ook gaan om de mate van concentratie en begrenzing van bedrijven en dieren in een gebied. Deze maatlat sluit aan op het ketenkwiteitssysteem van het Verbond van Den Bosch en op bestaande systemen zoals de Maatlat Duurzame Veehouderij. De bedrijfsvoering bepaalt uiteindelijk het hoe op locatieniveau. Uit het hoe volgt dan het waar. Naast sturing naar zorgvuldige veehouderij op individueel niveau, wil de provincie ook op gebiedsniveau beziën welke maatregelen nodig zijn om een goede omgeving te realiseren.

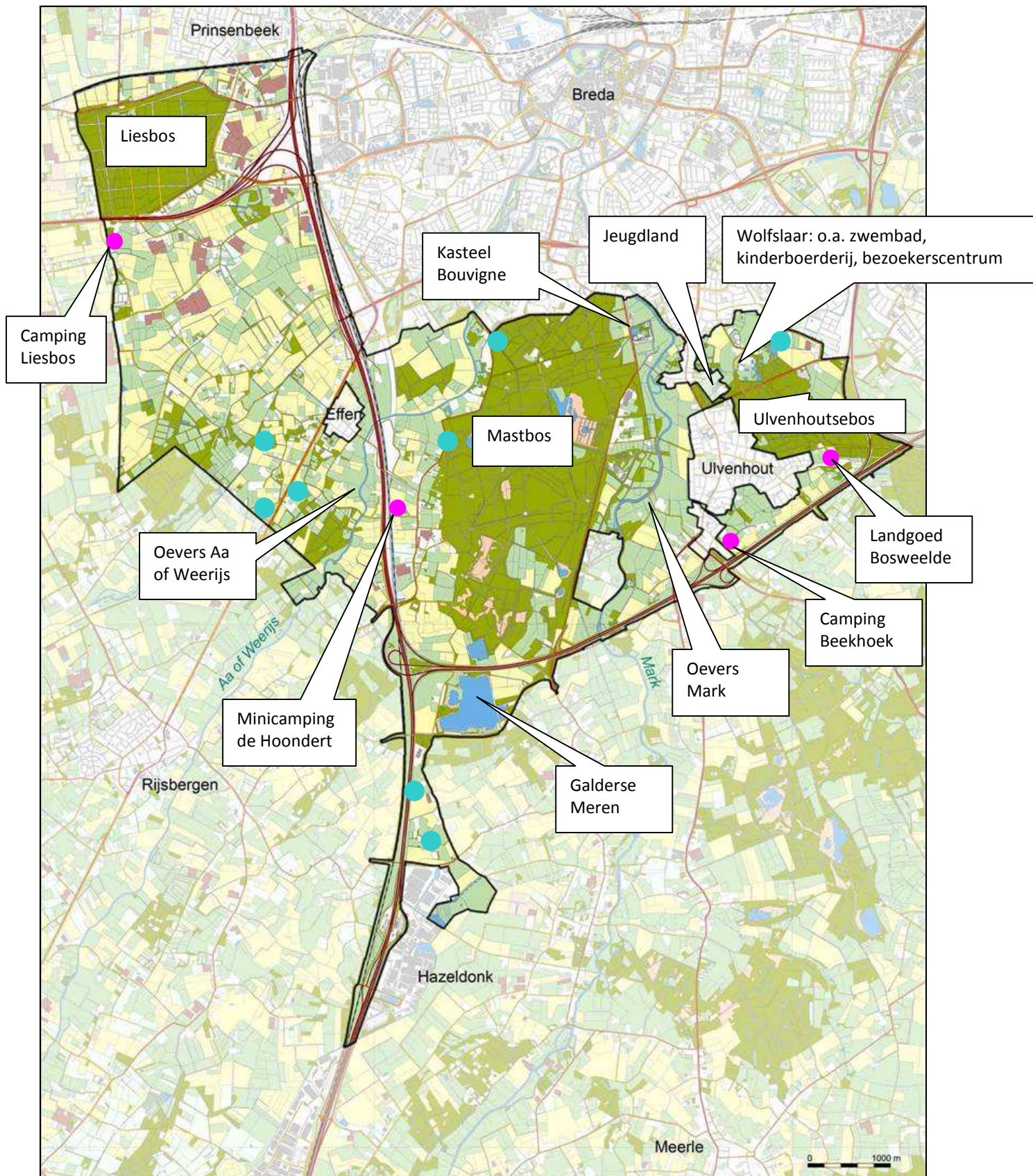
Het type agrarische veebedrijven in Breda Zuid, de huidige omvang en de ontwikkelingspotenties, en de wet- en regelgeving die randvoorwaarden opleggen, scheppen de verwachting dat deze bedrijven niet massaal meegaan in de schaalvergroting en specialisatie. De beschikbare mogelijkheden voor bedrijfsuitbreidingen zullen worden benut, maar de verwachting is dat veel bedrijven kiezen voor de andere als hiervoor beschreven strategieën.

3.7.2 Recreatie

Het plangebied is een belangrijk uitloopegebied voor Breda en kent een groot aantal recreatieve voorzieningen. Er is een aantal bossen met een recreatieve functie, waarvan het Mastbos de grootste is met een uitgebreid netwerk aan fiets- wandel- en ruiterroutes. Het Mastbos wordt door inwoners en Breda en omgeving veelvuldig gebruikt als wandelbos. Aansluitend aan het Mastbos ligt kasteel Bouvigne met omliggende tuinen. Andere recreatieve bossen zijn het Liesbos en het Ulvenhoutse Bos. In de oksel van de A58 en A16 ligt de drukbezochte recreatieplas de Galderse meren. Daarnaast hebben de oevers van de Mark en de Aa of Weerij's toeristische-recreatieve kwaliteit als uitloopegebied en een grensoverschrijdende fietsroute.

Overige recreatieve voorzieningen in het plangebied zijn Camping Liesbos, Camping de Beekhoek, Landgoed Bosweelde, Minicamping Hoondert, Milieu Educatief Centrum en kinderboerderij / bezoekerscentrum Wolfslaar en zwembad Wolfslaar. Daarnaast bevinden zich in het plangebied enkele maneges. Er zijn in het bestemmingsplangebied 15 horecagelegenheden met een toeristisch-recreatieve functie, en is daarmee de grootste toeristisch-economische sector van het zuidelijk buitengebied.

Figuur 3.27 geeft een overzicht van de recreatieve voorzieningen.



Figuur 3.27 Overzicht recreatieve voorzieningen

3.7.3 Overige bedrijven/voorzieningen

In het plangebied bevindt zich diverse niet-agrarische bedrijvigheid zoals gezondheids- en welzijnzorg, overheidsdiensten, horeca, bouwnijverheid en onderwijs. De bedrijvigheid binnen de gezondheid- en welzijnzorg, overheidsdiensten en onderwijs is met name geclusterd langs de Galderseweg. De overige bedrijvigheid is meer verspreid.

Sportvoorzieningen

Buitengebied Zuid kent diverse sportvoorzieningen:

- openluchtwembad Wolfslaar;
- jeu de boulesaccommodatie met 45 banen en een kantine (aangrenzend aan zwembad Wolfslaar);
- beachvolleybalaccommodatie bestaande uit 6 velden met clubhuis (aangrenzend aan zwembad Wolfslaar);
- twee sportcomplexen: hockey en tennis (Galderseweg);
- natuurijsbaan (Bouvignedreef);
- enkele manages.

Maatschappelijke voorzieningen

In Buitengebied Zuid zijn de volgende maatschappelijke voorzieningen aanwezig:

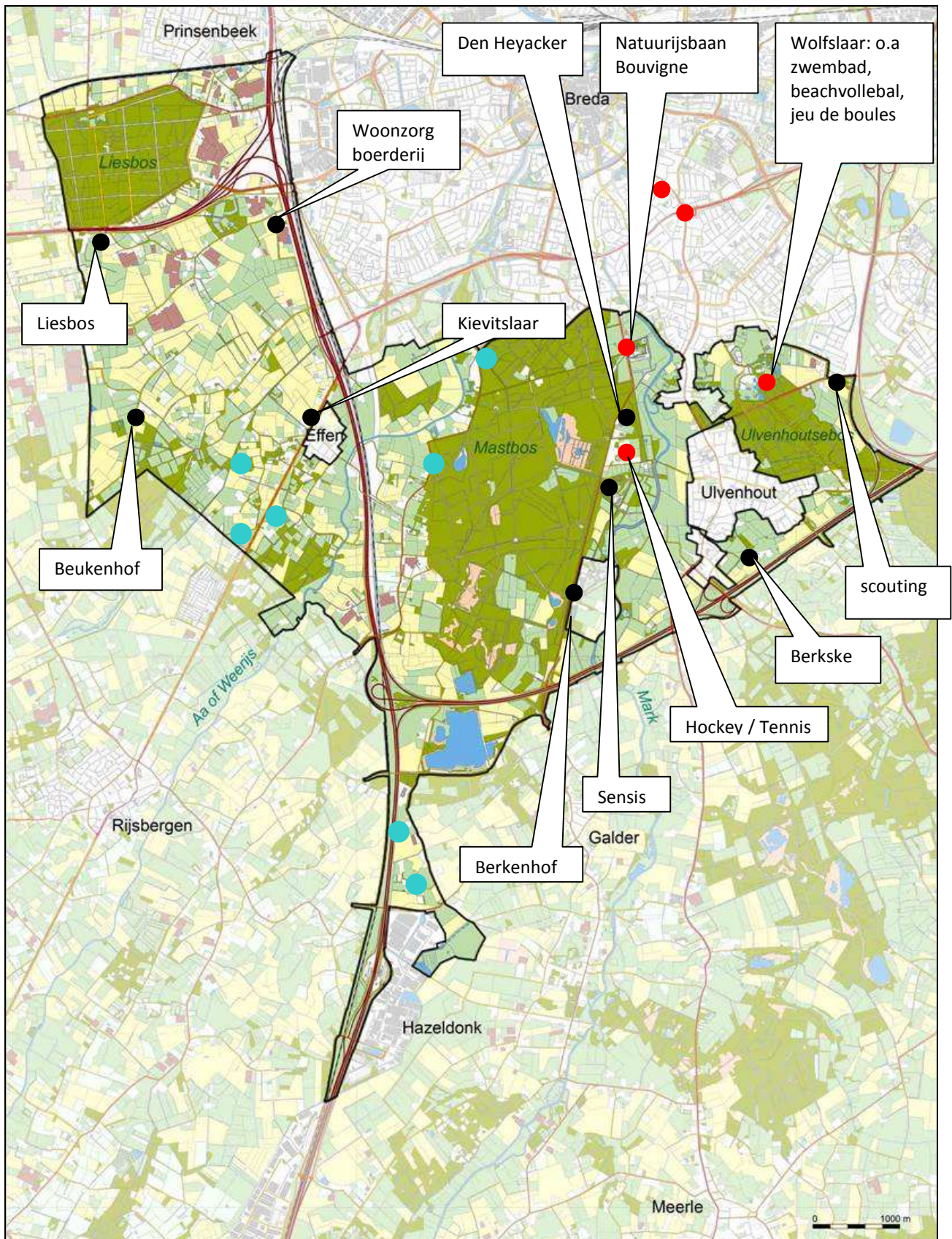
- Berkenhof: school voor langdurig psychisch zieke kinderen (Galderseweg).;
- Sensis: school voor speciaal onderwijs, meervoudig gehandicapte kinderen (slechtziend met tevens lichamelijke handicap). De school is gekoppeld aan de zorginstelling die ook op het terrein gesitueerd is.;
- Den Heyacker: jeugdpenitentiaire inrichting;
- Scouting Frederik Hendrik Bavel (Deken Dr. Dirckxweg);
- Dorpscentrum De Kievitslaar (Rijsbergseweg);
- Verzorgingshuis Liesbos (Liesboslaan);
- Gemeenschapshuis Liesbos (Liesstraat);
- Woonzorgboerderij De Beukenhof (Vuchtschootseweg);
- Woonzorgboerderij Het Berkske (J.F. Kellyweg);
- toekomstige Woonzorgboerderij (Sprundelsebaan);

Figuur 3.28 geeft een overzicht van de overige voorzieningen

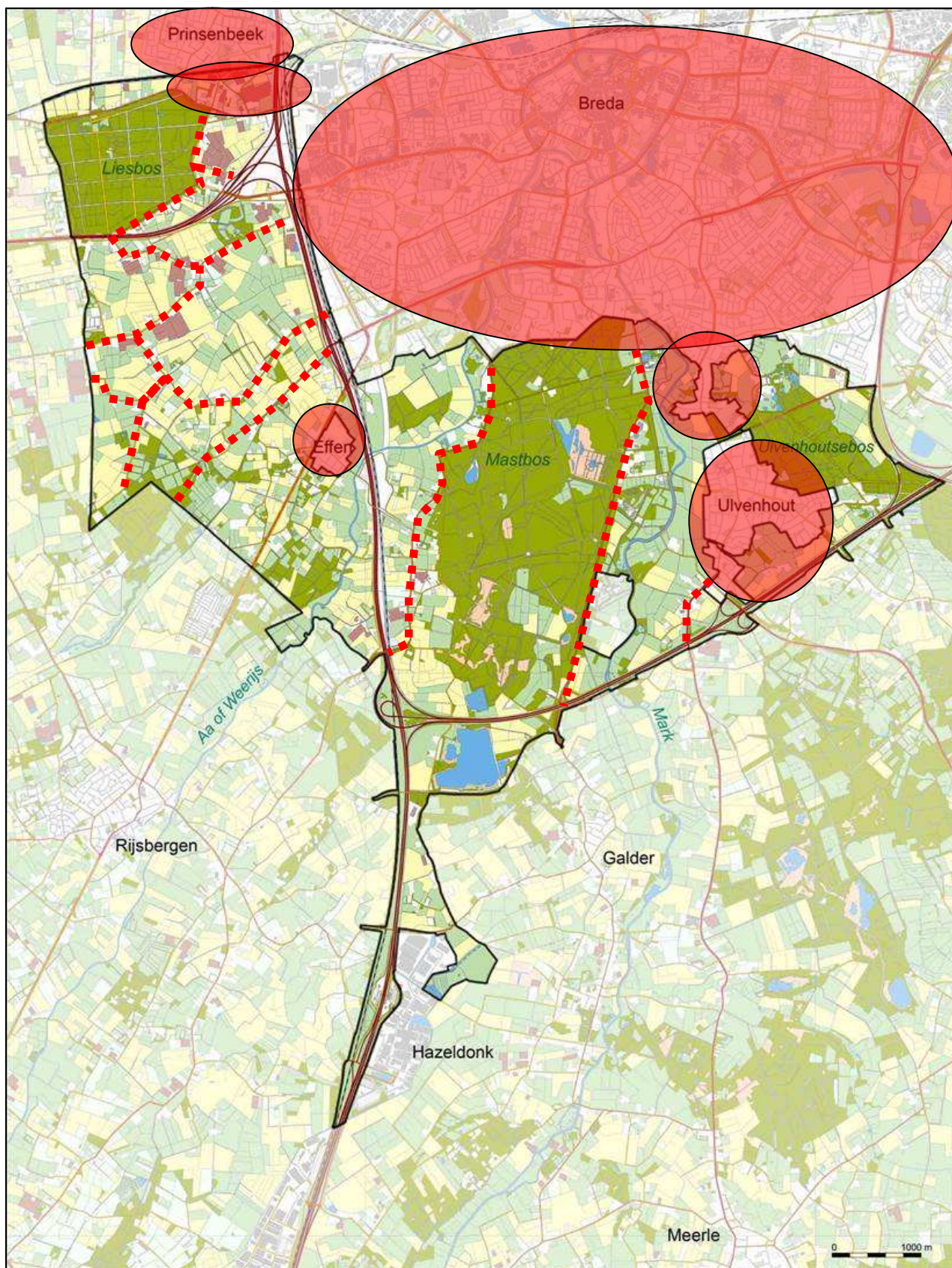
3.7.4 Bewoning

In het plangebied is een groot aantal burgerwoningen aanwezig. Een deel van deze burgerwoningen betreft voormalige agrarische bedrijfswoningen. Burgerwoningen en agrarische bedrijfswoningen wisselen elkaar af. Het betreft hoofdzakelijk vrijstaande woningen. Ingesloten in het plangebied (maar geen deel uitmakend van het bestemmingsplan) liggen de woonkernen Effen en Ulvenhout. Direct ten noorden van het plangebied liggen de zuidelijke wijken van Breda

Figuur 3.29 geeft een totaal overzicht van de woongebieden en woonlinten.



Figuur 3.28 Overzicht sport en overige maatschappelijke voorzieningen



Figuur 3.29 Overzicht woongebieden en verspreide woonbebouwing (indicatief)

3.8 Leefomgeving / Hinder

3.8.1 Verkeer

Auto

De verkeersstructuur in het plangebied is er een die past bij een van oudsher agrarisch buitengebied: geen grote verkeersaantrekkende functies, enkele gebiedsontsluitende wegen en voornamelijk erftoegangswegen. Wel wordt wel doorkruist door de rijkswegen A27, A58 en A16 (gebundeld met de HSL Zuid en de spoorlijn Breda-Rotterdam). In en direct nabij het plangebied liggen knooppunten (St. Annabosch, Galder en Princeville) en op/afritten op het rijkswegennet (o.a. bij Ulvenhout en de Breda-West/Graaf Engelbertlaan) (zie figuur 3.30).

De Rijsbergseweg is een belangrijke provinciale weg die het gebied doorkruist en vervolgens aansluit op de stadsontsluitingswegen Zuidelijke Rondweg en Princenhagelaan. De verkeersintensiteit op de Rijsbergseweg ligt in de huidige situatie tussen de 10 en 12 duizend motorvoertuigen per etmaal. Andere wegen die een relatief belangrijke functie vervullen voor het autoverkeer in het plangebied, zijn de Rouppe van der Voortlaan/Deken Dr. Dirckxweg, Chaamsebaan, Strijbeekseweg en Ulvenhoutselaan bij Ulvenhout en de Bouvignelaan/Galderseweg ten oosten van het Mastbos (figuur 3.27). Van een lagere categorie volgens het verkeersplan maar wel belangrijk in de huidige verkeersstructuur zijn de Leursebaan ten zuiden van Prinsenbeek, Sprundelsebaan en de Rithsestraat ten oosten van Princenhage. Tabel 3.12 geeft voor deze wegen een overzicht van de verkeersintensiteiten 2012 (op basis van beschikbare telgegevens uit het verleden) en 2022.

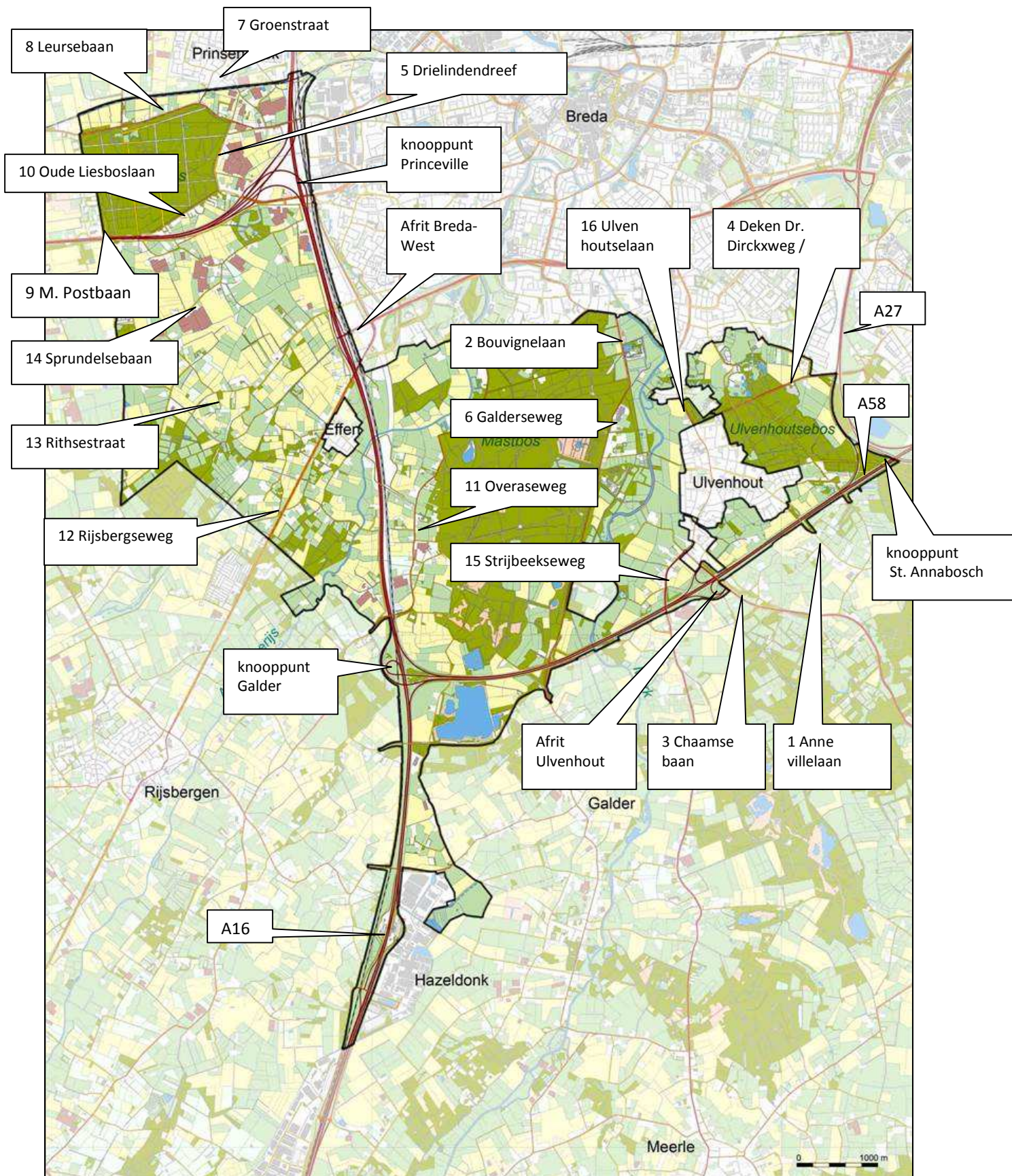
Tabel 3.12 Wegen, verkeersintensiteiten en wegkenmerken

nr (1)	weg	snelheid (km/uur)	mvt/etm (2012) (2)	mvt/etm (2022) (2)
1	Annevillelaan	50/60	1.450	1.700
2	Bouvignelaan	60	4.150	4.900
3	Chaaamsebaan	50/80	10.100	11.700
4	Deken Dr. Dirckxweg / Rouppe van der Voortlaan	50/60	3.350	3.900
5	Drielindendreef	60	1.350	1.600
6	Galderseweg	60	2.850	3.300
7	Groenstraat	50/60	3.400	4.000
8	Leursebaan	60	7.100	8.300
9	Moerdijkse Postbaan	60	1.200	1.500
10	Oude Liesboslaan	60	400-1.500	500-1.800
11	Overaseweg	60	1.000-1.100	1.100-1.300
12	Rijsbergseweg	70-80	9.900-12.000	11.500-14.000
13	Rithsestraat	60	2.100	2.500
14	Sprundelsebaan	60	600-2.100	800-2.500
15	Strijbeekseweg	50/80	9.750	11.300
16	Ulvenhoutselaan	50	11.300	13.200

(1) Nummers verwijzen naar nummers in figuur 3.30

(2) Afgerond op vijftigtallen

In de huidige situatie is er een aantal verkeersknelpunten in het gebied. Deze bevinden zich op de rijkswegen: Op knooppunt Princeville en op/afrt 15 (Breda/Rijsbergen) van de A16 komt regelmatig congestie voor. Op de overige wegen in het buitengebied zijn geen verkeersknelpunten.



Figuur 3.30 Locatie wegen in het plangebied

Openbaar vervoer

Door het plangebied loopt een aantal openbaar vervoerlijnen richting Effen/ Rijsbergen/Zundert, richting Ulvenhout, richting Etten-Leur en richting Baarle-Nassau. Eén streeklijn vervult een ontsluitende functie via de Galderseweg en Klokkenberg naar Meerseldreef.

Langzaam verkeer

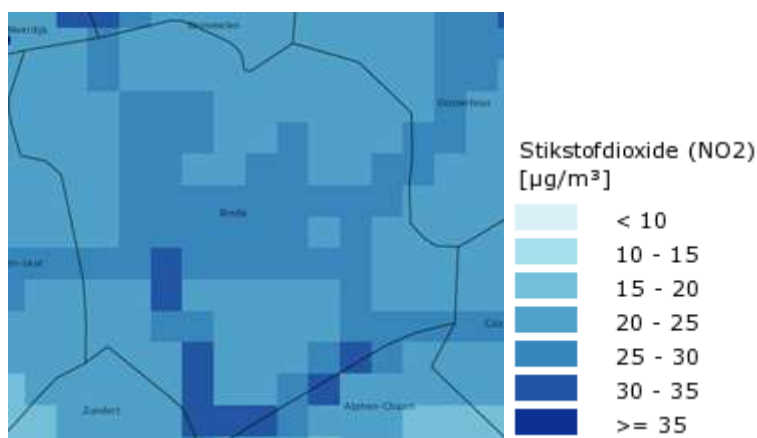
De belangrijkste fietsroute in het plangebied is de fietsroute Breda - Etten-Leur. Deze loopt in het buitengebied via de Leursebaan. Andere hoofdfietsroutes gaan via dezelfde wegen als boven vermeld: de Rijsbergseweg, de Galderseweg en de verbinding door Ulvenhout. Ook de Rouppe van der Voortlaan/Deken Dr. Dirckxweg is een belangrijke fietsroute. Langs deze wegen zijn fietsvoorzieningen aanwezig. In en rondom het Mastbos wordt veel gewandeld. Momenteel wordt onderzocht of het mogelijk is in en rondom het Mastbos (meer) parkeerplaatsen aan te leggen. Dit om de verkeersdruk in het bos te beperken.

Verder komen in het plangebied onverharde zandpaden voor, die vooral recreatief en landschappelijk van waarde zijn.

3.8.2 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de achtergrondconcentratie. Lokale bronnen voor uitstoot van luchtverontreinigende stoffen zijn de wegen (met name A58/A16, in mindere mate de wegen in het plangebied) en de agrarische bedrijven (uitstoot vanuit stallen en vanuit verwarmingsinstallaties glastuinbouw).

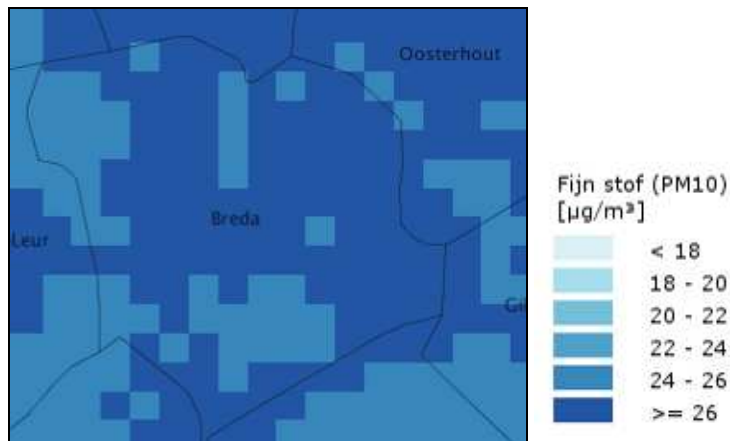
De concentratie stikstofdioxide (NO₂) in de lucht bedraagt in Breda-Zuid circa 15-20 microgram/m³ (zie figuur 3.31). De concentratie binnen de gehele gemeente Breda is niet hoger dan 35 microgram/m³. Hiermee ligt de concentratie aanmerkelijk beneden de geldende grenswaarden.



Figuur 3.31 Concentratie stikstofdioxide (NO₂) in de lucht in het jaar 2011 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

De concentratie fijn stof (PM₁₀, de fractie met een grootte van 10 micrometer of kleiner) in de lucht bedraagt in de gemeente Breda circa 24-26 microgram/m³ of meer dan 26 microgram/m³ (zie figuur 3.32). De concentratie binnen de gehele gemeente Breda is niet hoger dan 27 microgram/m³. Hiermee ligt de concentratie aanmerkelijk beneden de geldende grenswaarden.

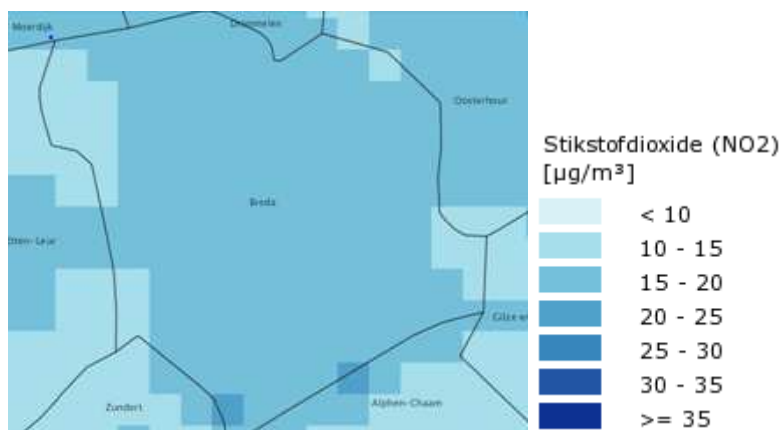
Omdat de concentratie van de PM₁₀ fractie zo laag is, is ook de concentratie van het nog fijnere stof (PM_{2,5}) lager dan de geldende (Europese) grenswaarden (zie bijlage 3). Bij deze concentraties wordt ook aan de streefwaarden voor PM_{2,5} voldaan.



Figuur 3.32 Concentratie fijn stof (PM₁₀) in de lucht in het jaar 2011 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

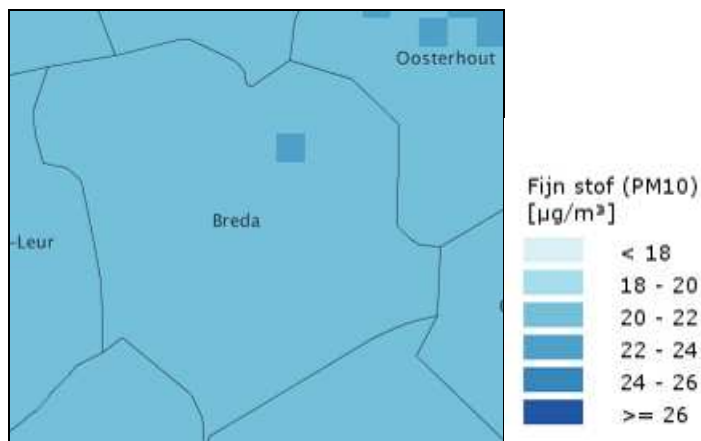
Autonome ontwikkeling

Verwacht wordt dat de concentratie stikstofdioxide en fijn stof door het landelijke en gemeentelijke beleid in de toekomst zal dalen. Naar verwachting bedraagt de concentratie NO₂ in Breda in 2020 circa 10-15 microgram/m³ (zie figuur 3.33).



Figuur 3.33 Concentratie stikstofdioxide (NO₂) in de lucht in het jaar 2020 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

Naar verwachting bedraagt de concentratie PM₁₀ in Breda in 2020 circa 18-20 microgram/m³ (zie figuur 3.34).



Figuur 3.34 Concentratie fijn stof (PM₁₀) in de lucht in het jaar 2020 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)

Evenals in de huidige situatie, wordt (ruimschoots) voldaan aan de geldende grenswaarden voor fijnstof en de streefwaarden voor de fijne fractie, PM_{2,5}.

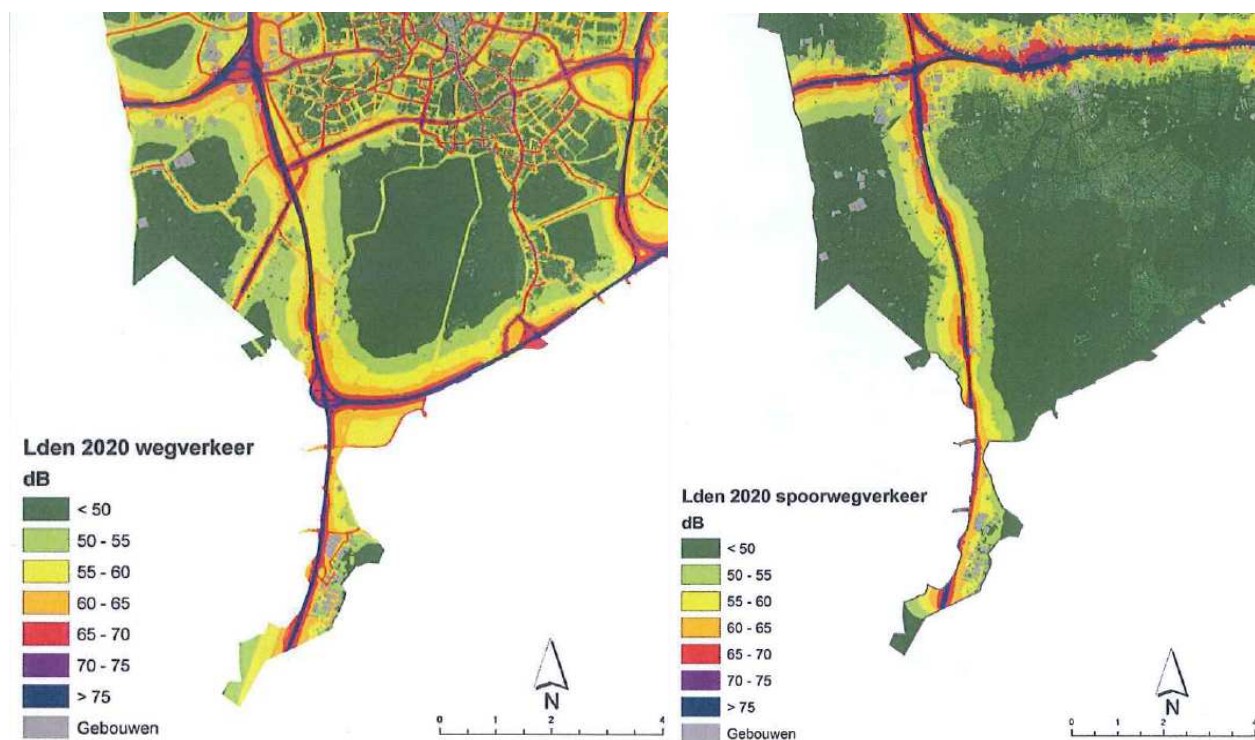
3.8.3 Geluid

Het geluidklimaat in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de A58, A16, HSL en spoorlijn Breda-Antwerpen en Breda-Roosendaal, die het gebied doorkruisen. Lokaal draagt het verkeer op de wegen in het plangebied hieraan bij, geluidbronnen bij bedrijven in het gebied en vliegverkeer (helikopters) vanaf vliegveld Gilze Rijen.

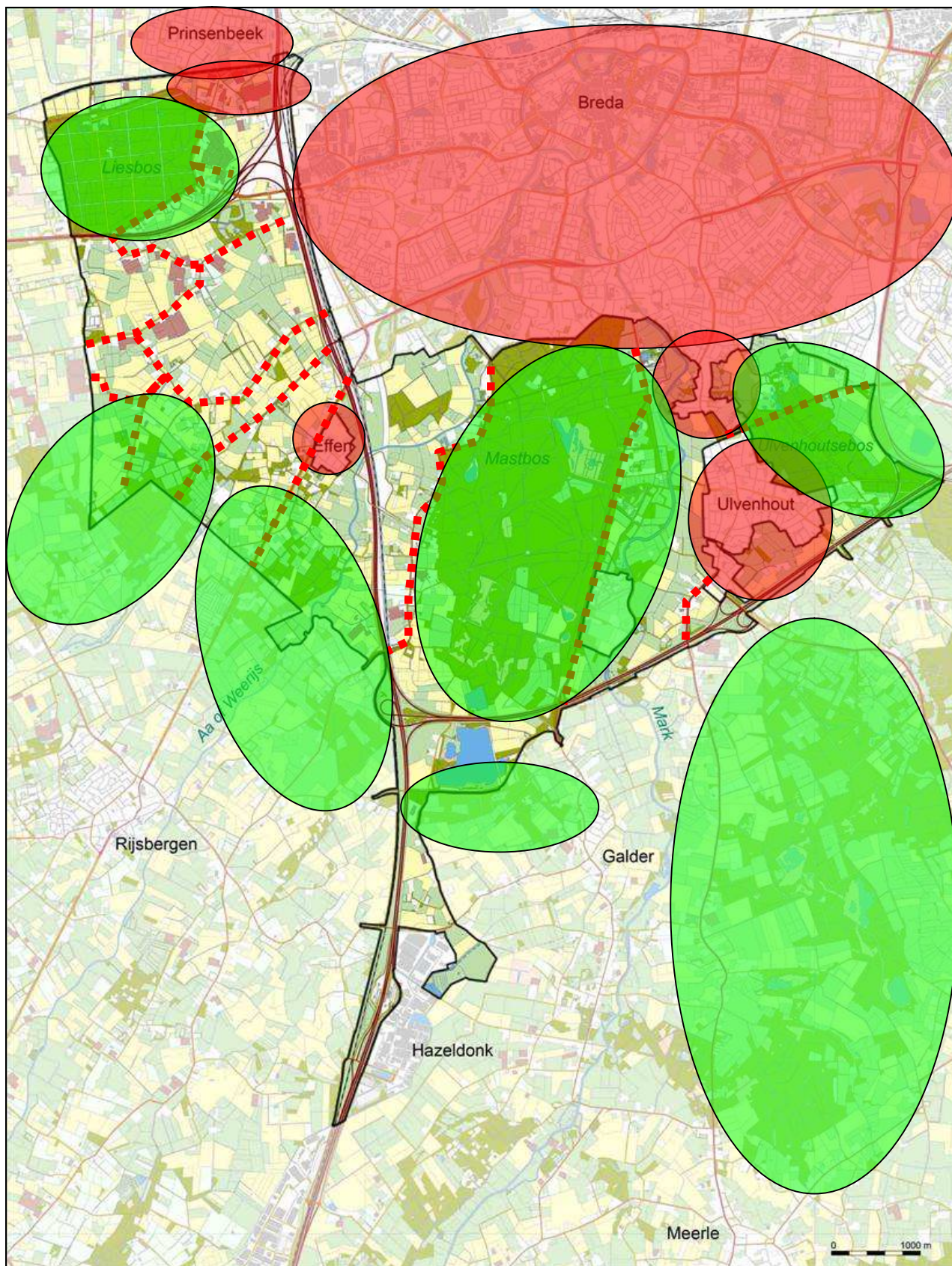
Belangrijkste geluidgevoelige bestemmingen in en rond het plangebied zijn:

- Woningen: in de woonwijken en losse woningen in het gebied
- Natuurgebieden: de Natura 2000 / EHS gebieden in het plangebied.

Figuur 3.35 geeft ter indicatie de geluidbelasting in 2020 op Buitengebied Zuid zoals in 2012 door TNO voor de gemeente Breda berekend voor de twee belangrijkste geluidbronnen wegverkeer en spoorwegverkeer (TNO, 2012)



Figuur 3.35 Geluidbelasting door wegverkeer en spoorwegverkeer (Lden) in 2020 (TNO, 2012)



Figuur 3.36 Overzicht geluidgevoelige bestemmingen: woongebieden, woningen in woonlinten en natuurgebieden (indicatief)

3.8.4 Geur

Op 30 oktober 2008 is door de gemeenteraad van Breda de verordening 'Geurhinder en veehouderij Gemeente Breda 2008' goedgekeurd. Deze verordening is op 6 november 2008 in werking getreden. In de 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' (26 oktober 2008, Arcadis)⁵, welke ten grondslag heeft gelegen aan deze verordening, zijn de resultaten van modelberekeningen voor de huidige en te verwachten geurbelasting weergegeven. In de periode vanaf 2008 zijn er geen nieuwe milieuvergunningen verleend dan wel meldingen ingediend die een noemenswaardige invloed uitoefenen op de optredende geurbelasting. De informatie uit de 'Gebiedsvisie' wordt dan ook voldoende representatief geacht voor de beoordeling van dit aspect in dit MER.

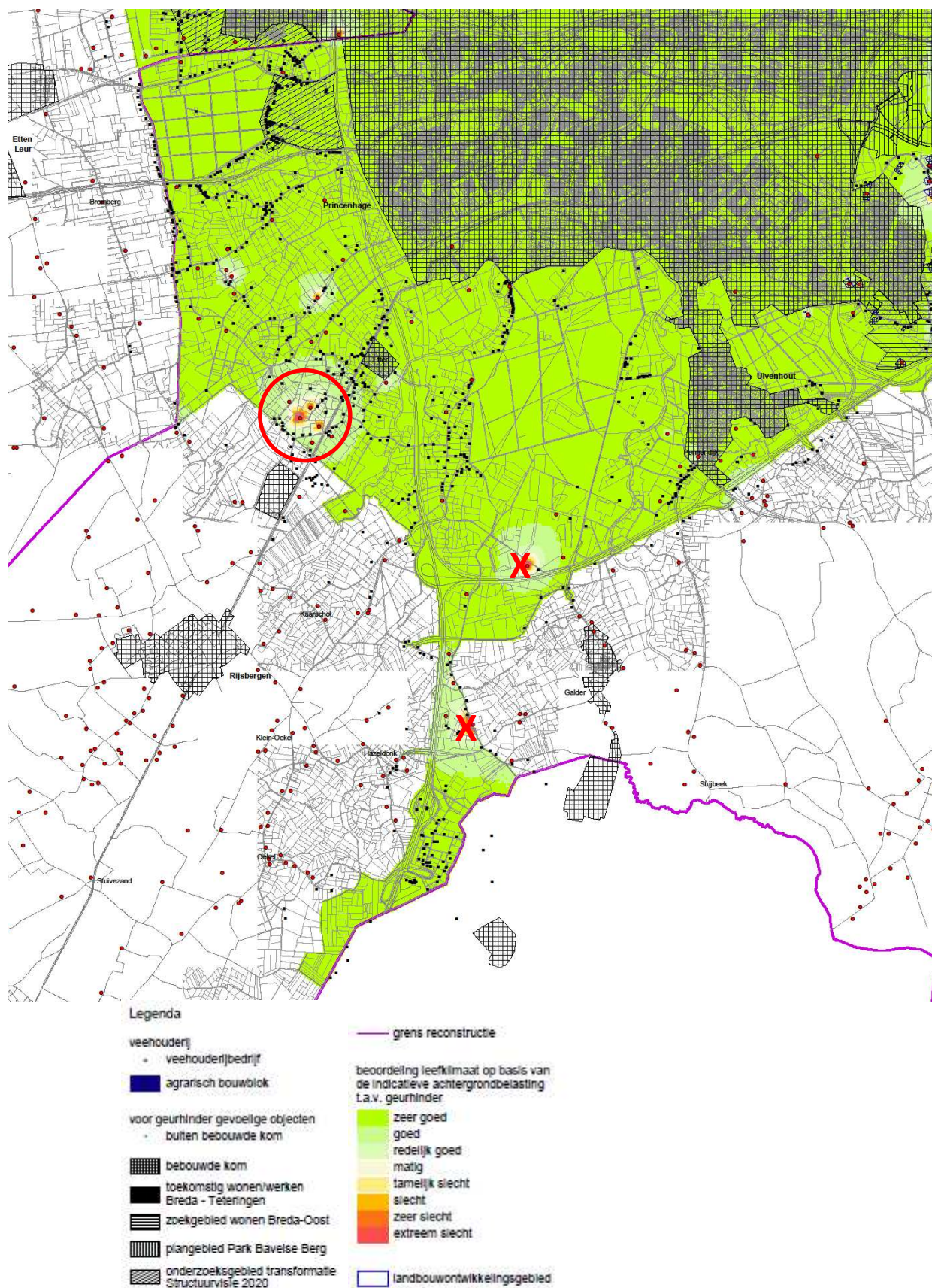
In de modelberekeningen zijn de achtergrondbelastingen van geurhinder afkomstig van agrarische bedrijven opgenomen. Deze verkregen cumulatieve geurbelasting is in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder, uitgedrukt in zogenaamde hinderpercentages. Deze hinderpercentages geven vervolgens een beoordeling van het leefklimaat. Dit is overeenkomstig de beoordeling die het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) hanteert voor haar milieuraapportages en toekomstverkenningen bij het aspect geurhinder (zie tabel 3.12).

Tabel 3.12 Achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat in een concentratiegebied (Infomil, 2007).

Voorgondbelasting (ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Leefklimaat
< 1,5	0-3	<5	zeer goed
1,5 - 3,5	3-7	5-10	goed
3,5 - 6,5	7-13	10-15	redelijk goed
6,5 - 10	13-20	15-20	matig
10 - 14	20-28	20-25	tamelijk slecht
14 - 19	28-38	25-30	slecht
19 - 25	38-50	30-35	zeer slecht
> 25	>50	35-40	extreem slecht

In de

'Gebiedsvisie zijn verschillende modellen doorgerekend waaronder de huidige situatie, (achtergrondbelasting) van de gehele gemeente. Hierbij is uitgegaan van de vergunde veebezettingen terwijl de huidige feitelijke situatie voor wat de stikstofdepositie uitgaat van de werkelijke veebezetting. Dit houdt in dat de berekende geurbelasting hoger is dan de daadwerkelijk optredende geurbelasting. In figuur 3.32 is de berekende geurbelasting voor de huidige (vergunde) situatie (2007) weergegeven. Opgemerkt dient te worden dat ten opzichte van 2007 het aantal locaties met slechte tot extreem slechte geurconditie is afgenomen, omdat een aantal IV-bedrijven is gestopt (met een X aangegeven in figuur 3.37). Alleen de concentratie langs de Mastdreef is nog actueel (met een O aangegeven in figuur 3.37).



Figuur 3.37 Huidige situatie geurbelasting Buitengebied Zuid [Arcadis, 2007]

Daarnaast is in onderstaande tabellen weergegeven hoeveel geurgevoelige objecten in de gemeente Breda binnen de verschillende klassen met betrekking tot het leefmilieu qua geurhinder zijn gelegen. Hierbij is onderscheidt gemaakt tussen objecten gelegen binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Tabel 3.14 Aantal geurgevoelige objecten in bebouwde kom en verstedelijkingsgebieden

Bron: 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' d.d. 26 oktober 2008, Arcadis, kenmerk: 110502.201625.002

Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat (VROM/RIVM)	Aantal adressen in bestaande bebouwde kom	Aantal adressen in de verstedelijkingsgebied en
< 5%	zeer goed	60212	556
5-10%	goed	205	39
10-15%	redelijk goed	8	10
15-25%	matig	0	0
20-25%	tamelijk slecht	0	0
>25%	slecht	0	0

Tabel 3.15 Aantal geurgevoelige objecten in het buitengebied

Bron: 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' d.d. 26 oktober 2008, Arcadis, kenmerk: 110502.201625.002

Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat (VROM/RIVM)	Aantal adressen in het buitengebied
< 5%	zeer goed	852
5-10%	goed	109
10-15%	redelijk goed	52
15-25%	matig	11
20-25%	tamelijk slecht	6
25-30%	slecht	1
30-35%	zeer slecht	1

Op basis van bovenstaande kan gesteld worden dat in het grootste deel van het plangebied Buitengebied Breda Zuid het leefklimaat als zeer goed kan worden beoordeeld. Lokaal zijn er wel enkele locaties waar de huidige geursituatie slecht is. Dit betreffen de directe omgevingen van de intensieve veehouderijbedrijven.

3.8.5 Licht

Het lichtklimaat in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de snelwegen A58 en A16. Daarnaast is er sprake van licht afkomstig van lokaal verkeer op de wegen in het plangebied, glastuinbouwbedrijven, andere bedrijven en/of instellingen en sportcomplexen. Er geen nog open stallen in het plangebied. Er zijn nagenoeg geen klachten over lichthinder vanuit kassen bekend bij de gemeente. Wel bestaan er klachten over lichthinder rondom een aantal sportvelden.

3.8.6 Externe veiligheid

Voor externe veiligheid wordt kort ingegaan op risicovolle inrichtingen, transportroutes en -leidingen. In figuur 3.38 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven.

Risicovolle inrichtingen

Binnen het plangebied zijn een tweetal LPG tankstations aanwezig die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, namelijk

- Shell Hazeldonk, Hazeldonk 5002.
- Shell station Hazeldonk-Oost, Hazeldonk 111

Voor de plaatsgebonden risico-contour (10⁻⁶ per jaar contour) bij LPG-tankstations zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) vaste afstanden genoemd waarbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. De PR-contour van 10⁻⁶ per jaar bedraagt (voor nieuwe situaties), vanaf

- Het LPG vulpunt 110 meter;
- Het ondergronds LPG reservoir 25 meter;
- De LPG afleverzuil 15 meter.

De GR contour (invloedsgebied), vanaf

- Het LPG vulpunt -en-
- Het ondergronds LPG reservoir

bedraagt 150 meter.

In de huidige situatie wordt voldaan aan de normstelling vanuit wet- en regelgeving.

Plaatsgebonden risico (PR)

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren (10⁻⁶ per jaar) bevinden zich geen kwetsbare objecten. Op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen zal deze contour worden aangeduid als veiligheidscontour en is het oprichten van kwetsbare objecten binnen deze contour niet toegestaan (grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten zal er, overeenkomstig het Besluit externe veiligheid inrichtingen, een richtwaarde gelden.

Groepsrisico (GR)

In de invloedsgebieden van de tankstations zijn slechts enkele beperkt kwetsbare objecten (al dan niet in het plangebied gelegen) gelegen. Het aantal personen in de invloedsgebieden is dan ook beperkt. Voor beide tankstations is in het verleden een (globale) groepsrisicoberekening uitgevoerd. Geconcludeerd is dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet word benaderd.

Buiten het plangebied (op het bedrijventerrein Hazeldonk) is een opslagbedrijf (Loodet BV) gelegen dat gevaarlijke stoffen opslaat. Het invloedsgebied overlapt het plangebied deels. In 2009 is een risico-analyse uitgevoerd. Geconstateerd is dat door de bouw van het hotel het groepsrisico in beperkte mate is toegenomen, maar dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde is gelegen.

Daarnaast is het plangebied op een grotere afstand van het bedrijf Loodet gelegen. Het plangebied betreft zgn. buitengebied. De personendichtheid is klein, waardoor niet alleen geconcludeerd kan worden dat aan de normstelling wordt voldaan, maar tevens dat de bijdrage van de aanwezigen in het plangebied aan het groepsrisico verwaarloosbaar klein is.

Buisleidingen

Ten noorden van bedrijventerrein Hazeldonk (in het zuiden van plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013) liggen twee hogedruk aardgasleidingen

- o diameter 36" PR 10-6 per jaar: 170 m Invloedsgebied: 430 m.
- o A 657 diameter 24" PR 10-6 per jaar: 170 m Invloedsgebied: 310 m.

Daarnaast in in het gebied een brandstofleiding van Defensie gelegen.

In de Structuurvisie Buisleidingen (2012) zijn de buisleidingen bij Hazeldonk aangemerkt als nationaal belang.

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Weg

Binnen het plangebied is de A16 gelegen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In de beleidsvisie externe veiligheid is als handvat opgenomen dat binnen een afstand van 28 meter geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden gebouwd. Het bestemmingsplan voldoet aan dit criterium. Dit betekent dat vanuit het plaatsgebonden risico geen knelpunten in de huidige situatie aanwezig zijn. De A16 benadert zowel in de huidige situatie als in 2020 de oriëntatiewaarde voor groepsrisico niet. Ook uit het ontwerp van het Basisnet Weg blijkt dat zowel geen van de in de directe omgeving aanwezige wegen alsook de in het bestemmingsplangebied gelegen wegen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} /jr. heeft.

Spoor

Binnen het plangebied is het spoortraject Breda-Roosendaal en het spoortraject Breda-Antwerpen gelegen. Binnen de veiligheidsafstand geldt een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10-6 per jaar. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Op grond van het Basisnet Spoor geldt er geen veiligheidsafstand voor bovengenoemde trajecten. Wel gelden er voor de trajecten aanvullende bouwvoorschriften voor een zone van 30 meter aan weerszijde van het spoor in het kader van plasbrandaandachtsgebieden (PAG's).

Er zijn geen kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd binnen de genoemde veiligheidsafstand. Wel moet het groepsrisico worden verantwoord: binnen de 1% letaliteitsgrens beperkt en binnen een afstand van 200 meter aan weerszijden van het spoor uitgebreid. Hierbinnen vallen slechts enkele verspreide, al dan niet geprojecteerde, woningen in een dusdanige beperkte dichtheid dat kan worden gesteld dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt benaderd.

3.8.7 Obstakelbeheergebied vliegveld Gilze Rijen

Een klein deel van het plangebied Zuid (het noordelijk deel nabij Liesbosch) is gelegen in het obstakelbeheergebied van het militaire luchtvaartterrein Gilze-Rijen. Een obstakelbeheergebied bij een (militair) luchtvaartterrein kenmerkt zich door – gezien vanuit het vliegveld – een aantal vlakken waarvan de hoogte oploopt met het toenemen van de afstand tot het luchtvaartterrein. In het gebied gelden beperkingen ten aanzien van de hoogte van objecten. Het obstakelbeheergebied is een samenstelling van de funnel en het 'Inner Horizontal and Conical Surface', die beide zijn gekoppeld aan de ligging van de start- en landingsbaan(banen) ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen, alsmede vlakken die verband houden met het goed functioneren van het Instrument Landing Systeem en eventueel andere aanwezige navigatiemiddelen (op de bijbehorende kaarten, zie ook figuur 3.34, zijn ter indicatie van het obstakelbeheergebied alleen de contouren van de buitenste beperkingen opgenomen).

Concreet betekent dit dat binnen het obstakelbeheergebied een hoogte voor objecten van maximaal 162,5 meter mag gelden.

De maximale bouwhoogte die momenteel is toegestaan binnen dit gebied, is een hoogte van 40 meter voor zendmasten. Met een mogelijkheid om middels een omgevingsvergunning af te wijken tot niet meer dan 10% van de maten, afmetingen en percentages. De maximale hoogte in het plangebied is dus lager dan toegestaan is in het kader van het obstakelbeheergebied. Het bestemmingsplan is dus niet in strijd met het nationale belang 'uitoefening van defensietaken'.

3.8.8 Straalpaden

Er liggen in het plangebied bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 geen straalpaden.



3.9 Autonome ontwikkelingen

In het plan gebied zelf geen zijn grootschalige autonome ontwikkelingen voorzien.

Geen onderdeel uitmakend maar ingeklemd in in het plangebied is op het terrein van voormalige ziekenhuis De Klokkenberg vestiging van een woonzorgcentrum voorzien, bestaande uit 325 woningen, 76 zorgeenheden, 60 zorghotelkamers, horeca en detailhandel. De omliggende landbouwgronden worden omgezet in nieuwe (natte) natuur in het beekdal van de Mark. Tevens wordt het oorspronkelijk parkontwerp van Bijhouwer hersteld.

De herbestemming van De Klokkenberg wordt in een apart bestemmingsplan geregeld en maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan en plan-MER Buitengebied Zuid 2013.. In het kader van het ontwerp bestemmingsplan is een m.e.r.-beoordeling doorlopen. De gemeente Breda heeft hierin besloten dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen van de ontwikkeling verwacht worden en dat er geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen.

De effecten van herontwikkeling van de Klokkenberg zijn voor de meeste milieueaspecten beperkt en lokaal. Drie typen effecten kunnen in potentie verder reiken dan het plangebied voor de Klokkenberg alleen: verkeer, uitstoot stikstofdioxide (verkeer, verwarming) op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en natuurontwikkeling en daaraan gerelateerde hydrologische maatregelen.

Veranderingen in verkeersproductie en afwikkeling door herontwikkeling van de Klokkenberg hebben vooral effect op de direct aansluitende weg, de Galdersweg. Deze weg is voldoende ruim gedimensioneerd om eventuele groei van verkeer te verwerken. Er zijn langs de Galdersweg geen agrarische bedrijven gelegen die in het kader van bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 kunnen uitbreiden. Van cumulatie van effecten is dan ook geen sprake.

In de m.e.r.-beoordeling voor de Klokkenberg is geconcludeerd dat de herontwikkeling geen significante negatieve effecten heeft op Natura 2000 gebied Ulvenhoutse Bos en dat er zelfs sprake is van een afname van uitstoot stikstofdioxide ten opzichte van de autonome situatie.

In het kader van dit MER is niet gekeken naar cumulatie van effecten op Natura 2000 gebieden. Dit omdat de agrarische ontwikkelingen binnen Buitengebied Zuid naar verwachting al leiden tot significant negatieve effecten.

De natuurontwikkeling en daaraan gerelateerde hydrologische maatregelen hebben een positief effect op de natuurwaarde van het Markdal als geheel. Er is geen sprake van cumulatie van effecten met ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Agrarische ontwikkelingen

Autonoom wordt een agrarische ontwikkeling voorzien die de landelijke trend volgt: Afname van het aantal bedrijven, Schaalvergroting binnen de overblijvende bedrijven, toename brede landbouw (landbouw gecombineerd met andere inkomstenbronnen), afname milieuhinder in bedrijven door ontwikkeling van technieken. De in de vigerende bestemmingsplannen bestaande uitbreidings-/ omschakelings- / ontwikkelingsmogelijkheden worden opnieuw bestemd in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid. Deze mogelijkheden worden daarom niet gezien als autonome ontwikkeling maar als onderdeel van de voorgenomen activiteit (zie volgend hoofdstuk 4).

Cumulatie van effecten met verder weg gelegen ontwikkelingen

Cumulatie van effecten van verder weg gelegen autonome ontwikkelingen binnen en buiten Breda (bv. de Bavelseberg, stedelijke ontwikkelingsprojecten (wonen en werken), ontwikkelingen binnen buitengebied Noord. is niet beschouwd in dit MER. Voor de meeste aspecten is de afstand te groot om tot cumulatie te leiden. Verkeerseffecten cumuleren vooral op de rijkswegen en belangrijkste lokale ontsluitingswegen, wegen waar het effect van de agrarische ontwikkelingen in Buitengebied Zuid minimaal zijn. Specifiek voor het effect stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kan wel sprake van cumulatieve effecten. Dit is echter in het kader van dit MER niet onderzocht. Dit omdat de agrarische ontwikkelingen binnen Buitengebied Zuid naar verwachting al leiden tot significant negatieve effecten en vragen om maatregelen en een afweging.

Ontwikkelingen zoals voorzien in de Structuurvisie 2030 zijn op dit moment (april 2013) nog te prematuur en te weinig concreet om te worden beschouwd op mogelijke cumulatie van effecten.

4 De voorgenomen activiteit

4.1 Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt alleen reguliere uitbreiding van agrarische bedrijvigheid mogelijk, conform mogelijkheden in de vigerende bestemmingsplannen. Het betreft uitbreiding van bestaande functies.

Uitbreiding agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt geen nieuwvestiging en/of hervestiging nieuwe agrarische bedrijven mogelijk. Wel worden in principe de "reguliere" uitbreidingsmogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan in wijzigingsbevoegdheden overgenomen. Voorwaarden hieraan zijn o.a. dat uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere tijd te waarborgen en dat uitbreiding verantwoord is vanuit natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard. Omschakeling naar andere veehouderijtypen, dan wel naar een agrarisch verwant bedrijf wordt in principe niet toegestaan in het bestemmingsplan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij (mits minder milieubelastend).

Bij afwijkingsbevoegdheid is (kleinschalige) uitbreiding met nevenactiviteiten mogelijk. Voorbeelden hiervan zijn verbrede landbouw, zorgactiviteiten, recreatieve activiteiten, mits niet belemmerend voor omliggende functies en niet leidend tot (wezenlijke) toename van verkeer.

Veehouderijen

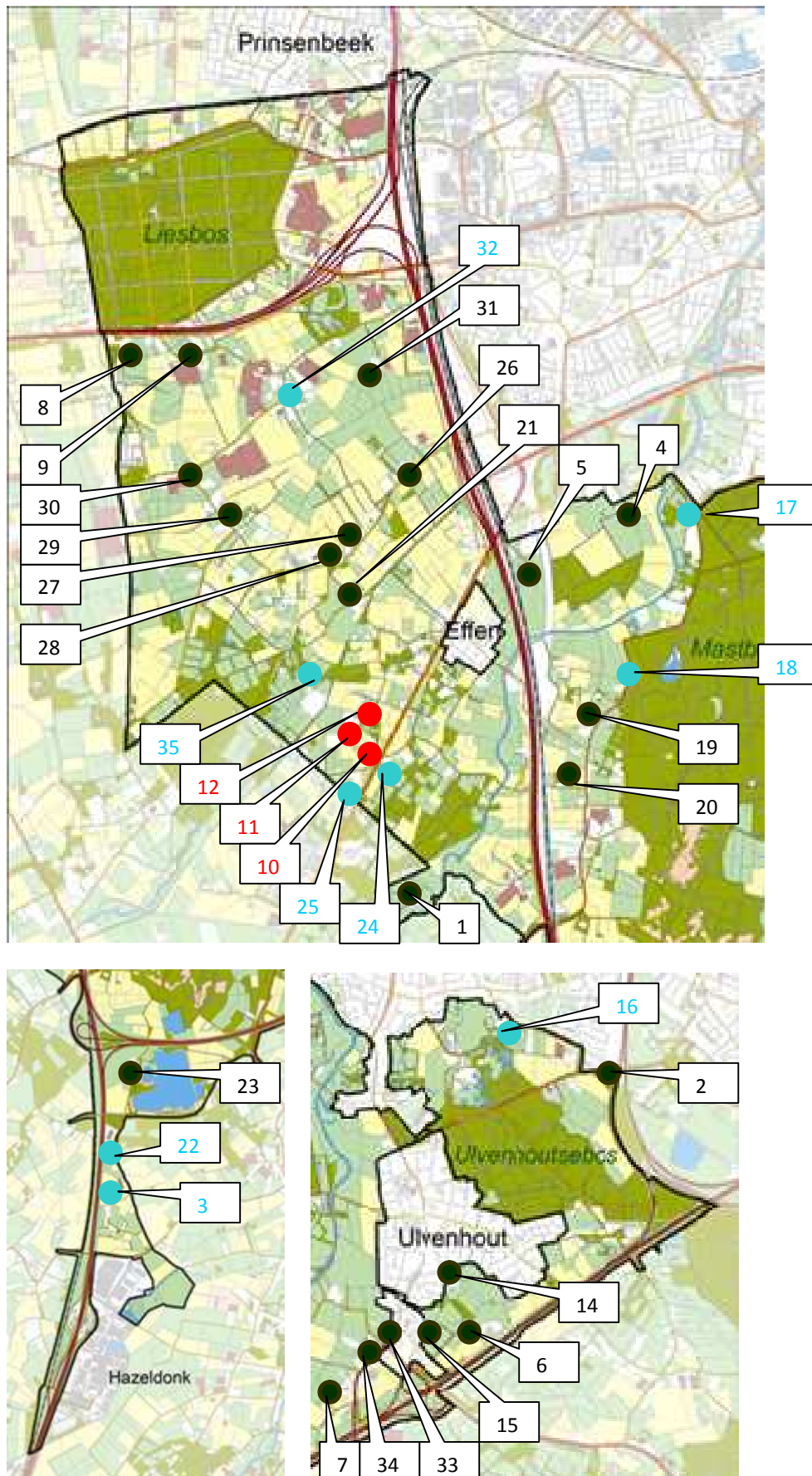
Uitbreiding van een niet grondgebonden agrarisch bedrijf is toegestaan tot in totaal (inclusief bestaand) maximaal 1,5 hectare, mits blijkt dat deze uitbreiding noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering en de continuïteit hiervan en met inachtneming van de Landschapsinvesteringsregel gemeente Breda. Omschakeling naar een ander veehouderijtype is niet toegestaan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij (mits minder milieubelastend).

De gehanteerde oppervlakten passen bij de huidige agrarische bedrijfsvoering en passen in het algemeen binnen de landschappelijke structuur van gebieden met de bestemming agrarisch. Hierbij wordt aangetekend dat het hier om maximumoppervlakte gaat en dat per bouwblok een afweging wordt gemaakt waarbij het streven is dat maatwerk wordt geleverd met inachtneming van eventuele ontwikkelingen binnen de planperiode en passend binnen zowel de agrarische bedrijfsvoering als het landschappelijke casco. Bovendien mag bij bestaande bedrijven slechts één bouwlaag gebruikt worden. Qua bouwvlakgrootte moet worden aangesloten op de grootte zoals dit in de onherroepelijke bestemmingsplannen zijn opgenomen.

Het bestemmingsplan maakte tevens bedrijfsgerelateerde bebouwing mogelijk, zoals voerkuilen mest-, voeder-, CO₂-, biovergistingsinstallatie en/of watersilo's, kleine windmolens (maximaal 16 meter hoog), paardenbakken (zonder verlichting).

In de praktijk is er al langere tijd weinig tot geen behoefte aan hervestiging om omschakeling naar intensieve veehouderij. Er wordt dan ook voor gekozen alleen de bestaande bedrijven, voor zover mogelijk, te accommoderen binnen de voorwaarden en regels uit de Verordening ruimte.

Figuur 4.1 en tabel 4.1 geven de veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden (dezelfde bedrijven als in de huidige situatie). De "vertaling" van oppervlakte uitbreiding naar aantallen dieren is afgeleid van het rapport van de commissie Van Doorn 'Al het vlees duurzaam', De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020. van de commissie Van Doorn. Het uitgangspunt is gekozen dat op 1,5 ha 200 melkkoeien, 140 stuks vrouwelijk jongvee, 7.500 vleesvarkens, 100 volwassen paarden worden gehouden. Deze getalswaarden zijn algemeen geaccepteerd in vergelijkbare onderzoeken.



Figuur 4.1 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen met uitbreidingsmogelijkheden

Tabel 4.1 Overzicht intensieve varkenshouderijen, rundveebedrijven en paardenhouderijen met uitbreidingsmogelijkheden

nr	adres	type	..	nr	adres	type
1	Buurtschap Effen 1C	rundvee		19	Overaseweg 186	rundvee
2	D.D.Dirckxweg 23	rundvee		20	Overaseweg 202	rundvee
3	Diunt 13	paarden		21	Raamschoorseweg 43	rundvee
4	Dr. Batenburglaan 194	rundvee		22	Rijsbergsebaan 9	paarden
5	Elzenburgstraat 26	rundvee		23	Rijsbergsebaan 17	rundvee
6	J.F. Kellyweg 10	rundvee		24	Rijsbergseweg 537	paarden
7	Koekelberg 8	rundvee		25	Rijsbergseweg 590	paarden
8	Liesboslaan 309	rundvee		26	Rithsestraat 140	rundvee
9	Liesstraat 41	rundvee		27	Rithsestraat 190	rundvee
10	Mastdreef 3	varkens		28	Rithsestraat 192	rundvee
11	Mastdreef 19	varkens		29	Rithsestraat 285	rundvee
12	Mastdreef 21	varkens		30	Rithsestraat 324	rundvee
14	Nieuwe Beekhoek 1	rundvee		31	Sprundelsebaan 75	rundvee
15	Oude Beekhoek 2	rundvee		32	Sprundelsebaan 119	paarden
16	Overakerstraat 373	paarden		33	Strijbeekseweg 6	rundvee
17	Overaseweg 6	paarden		34	Strijbeekseweg 12	rundvee
18	Overaseweg 158	paarden		35	Vaartwegje 46	paarden

Glastuinbouw

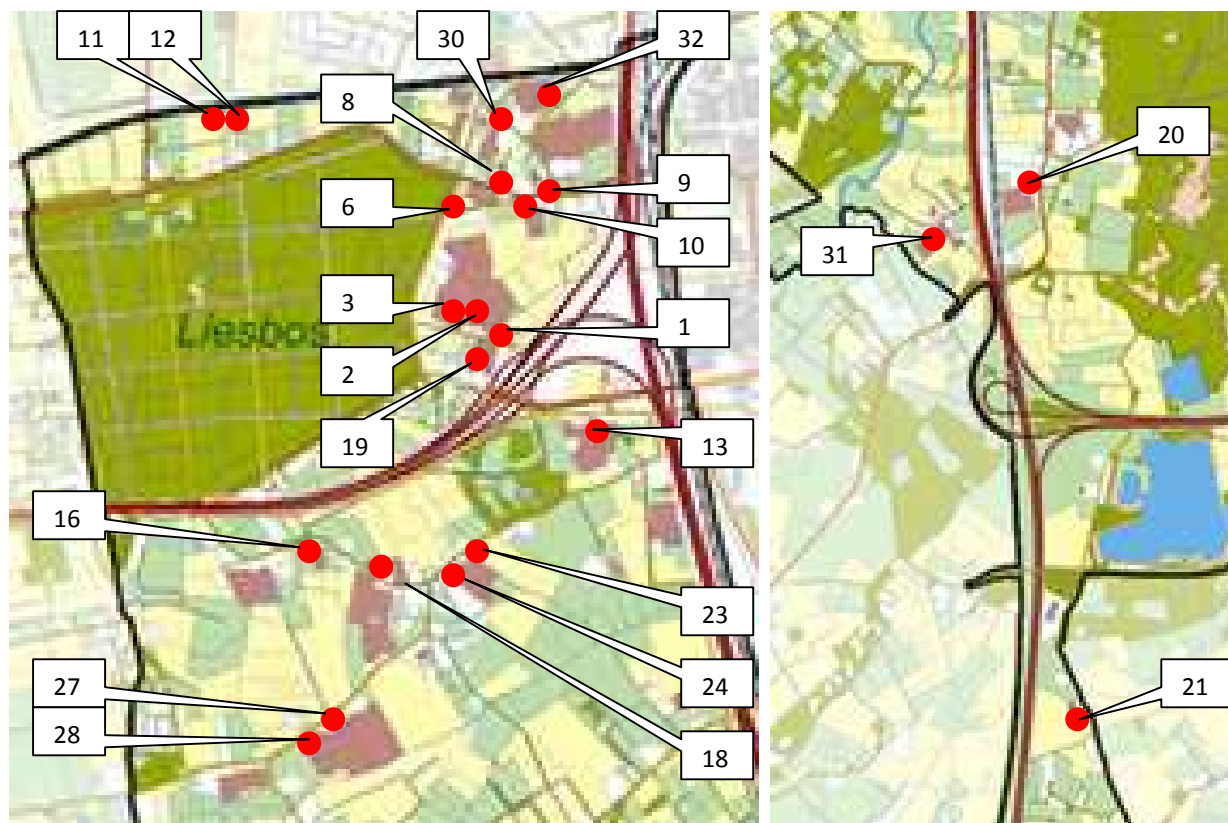
Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt ook "reguliere" uitbreiding van bestaande glastuinbouw mogelijk. Dit tot een maximum totaal (inclusief bestaand) oppervlak van 3,5, waarvan maximaal 3 ha glas. Figuur 4.2 en tabel 4.2 geven de glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden. Negen bedrijven uit de huidige situatie, allen in het concentratiegebied rondom het Liesbos gelegen zitten al op of boven de 3 ha glas en kunnen niet meer uitbreiden. In totaal is maximaal nog ca. 29,5 ha uitbreiding van glastuinbouwbedrijven mogelijk, waarmee het totaal aan glastuinbouwoppervlak in Buitengebied Zuid 2013 zou komen op ca. 106,5 ha.

Conform de Verordening Ruimte geldt bij uitbreiding:

- Rekening wordt gehouden met de gevolgen van de beoogde uitbreiding voor de in het plan begrepen gronden en naaste omgeving;
- De beoogde ontwikkeling leidt tot voordelen op het gebied van duurzaamheid en synergie;
- Er wordt geïnvesteerd in de kwaliteit van het landschap volgens de Kwaliteitsregeling landschap Breda

Ten aanzien van inrichting en uitvoering van nieuwe glastuinbouwbedrijven worden in het bestemmingsplan weinig eisen gesteld. De gemeente Breda wil ondernemers zoveel als mogelijk ruimte geven binnen de kaders die wet- en regelgeving aan glastuinbouw stellen (Verordening ruimte, Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit). In het Besluit Glastuinbouw worden allerlei eisen gesteld aan glastuinbouwbedrijven, bijvoorbeeld ten aanzien van:

- De inrichting van bedrijven;
- Het energiegebruik;
- Het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen;
- Het gebruik van water en de lozing ervan;
- Beperking van de geluiduitstoot;
- Beperking van de lichtuitstraling door assimilatiebelichting.(= belichting ter bevordering van de groei van gewassen).



Figuur 4.2 Overzicht glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden

Tabel 4.2 Overzicht glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden

nr	adres	oppervlak glas (ha)		nr	adres	oppervlak glas (ha)	
		huidig	uitbreidings mogelijkheid			huidig	uitbreidings mogelijkheid
1	Bagvensestraat 72	1,4	1,6	17	Liesstraat 82	3,4	0
2	Bagvensestraat 84	1,9	1,1	18	Liesstraat 97	1,3	1,7
3	Bagvensestraat 84	1,9	1,1	19	Oude Liesboslaan 140	0,7	2,3
4	Drielindendreef 49b	5,3	0	20	Overaseweg 240	2,5	0,5
5	Jagerpad 23	4	0	21	Rijsbergsebaan 3a	2,8	0,2
6	Jagerpad 29	2	1	22	Sprundelsebaan 35	4,2	0
7	Leursebaan 270	6,2	0	23	Sprundelsebaan 101	1,8	1,2
8	Leursebaan 270 / 293	1,3	1,7	24	Sprundelsebaan 103	1,6	1,4
9	Leursebaan 272	0,9	2,1	25	Sprundelsebaan 114	3,5	0
10	Leursebaan 275	2,8	0,2	26	Sprundelsebaan 141	4,1	0
11	Leursebaan bij 450	1,8	1,2	27	Sprundelsebaan 147	2,5	0,5
12	Leursebaan bij 450	0,5	2,5	28	Sprundelsebaan 149	2,7	0,3
13	Liesboslaan 111	2,2	0,8	29	Sprundelsebaan 165	3,5	0
14	Liesboslaan 125	1,9	1,1	30	Vaareindseweg 67	0,9	2,1
15	Liesstraat 32	3,5	0	31	Weerdstraat 36	0,9	2,1
16	Liesstraat 64	0,7	2,3	32	Westrikseweg 7	2,6	0,4

Ten aanzien van energie wordt door de gemeente op termijn ingezet op energieneutrale glastuinbouw. De uitwerking en realisatie hiervan staat echter nog in de kinderschoenen. In dit MER is ervan uitgegaan dat nieuwe glastuinbedrijven gebruik maken van warmtekrachtkoppeling (relevant voor o.a. de bepaling van de uitstoot van stikstofdepositie). De gemeente heeft de potentie voor de toepassing van geothermie / Koude-warmte-opslag (KWO) binnen de gemeente onderzocht. Dit is echter nog niet zo concreet uitgewerkt dat er in dit MER van uit gegaan kan worden. Onderzoek naar de haalbaarheid en effecten van geothermie/KWO zal, als dan relevant, plaatsvinden in vervolgpcedures (vergunningentraject). Daarnaast is de plaatsing van kleine windmolens (maximaal 16 m hoogte) mogelijk.

Ten aanzien van lichtuitstraling wordt in dit MER uitgegaan van de eisen vanuit het Activiteitenbesluit:

- 100% afscherming van de gevels bij toepassing van belichting 24 uur per dag, 365 dagen per jaar;
- 98% afscherming van de kasdekken bij toepassing van belichting, met uitzondering van de nacht:
- Van 1 september tot 1 november tussen 02.00 uur en zonsopgang, Van 1 november tot 1 april tussen 24.00 uur en zonsopgang en van 1 april tot 1 mei tussen 02.00 uur en zonsopgang mag het percentage van 98% afgeschermd dekoppervlak worden teruggebracht tot 75% (25% "kieren");

Ofwel, gedurende de maanden mei, juni, juli en augustus zijn bij een belichte teelt 24 uur per dag de gevels 100% afgeschermd en de dekken voor 98%. In de overige acht maanden hebben de tuinders die belichten de mogelijkheid om in de nacht de dekafscherming terug te brengen tot 75%.

Ten aanzien van water wordt er in dit MER van uit gegaan dat toename van verharding conform de daarvoor geldende eisen uit wet- en regelgeving en beleid van de gemeente en waterschap gecompenseerd. Dit geldt ook voor de lozing van proceswater (met name bij kassen). Ook wordt er vanuitgegaan dat bij de kassen open gietwaterbassins worden gerealiseerd voor de opvang van regenwater voor gebruik in de kassen, zoals regulier in de sector (en dus (nog) niet van ondergrondse bassins).

Overige

Daarnaast geeft het bestemmingsplan ook voor de overige agrarische bedrijven (o.a. akkerbouw) de mogelijkheid uit te breiden tot maximaal in totaal (inclusief bestaand) 1,5 ha. De milieueffecten van deze uitbreidingen zijn naar verwachting beperkt en zijn niet beschouwd in het kader van dit MER.

4.2 Alternatieven

In het MER worden twee situaties beschreven en onderzocht:

- Feitenlijke situatie = huidige situatie;
- Maximale plansituatie = de (theoretisch) maximale ontwikkelingen die in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 planologisch-juridisch mogelijk worden gemaakt.

Er worden geen andere scenario's onderzocht.. Wet-, regelgeving, uitspraken van de commissie m.e.r. en Raad van State vereisen de beschouwing van de effecten van de maximale plansituatie ten opzicht van de feitenlijke situatie. Ook al is dit naar verwachting geen realistisch scenario: de gemeente verwacht gezien de ontwikkelingen in de agrarische sector en de bekende initiatieven niet dat de maximale uitbreidingsmogelijkheden benut zullen worden.

De gemeente heeft er voor gekozen in dit MER geen (meer) realistisch scenario te onderzoeken. Naar verwachting leiden alle scenarios (reëel of maximaal) tot significant negatieve effecten op Natura2000-gebieden en vragen alle scenarios om maatregelen en afweging. Onderzoek naar andere scenarios (nulplus, realistisch, realistisch met beperkte uitbreidingsmogelijkheden) heeft in de optiek van de gemeente op dit moment geen meerwaarde.

Er wordt ook niet een scenario onderzocht waarmee de Natura2000-gebieden in de omgeving in een gunstige staat van instandhouding kunnen worden gebracht. De gemeente zit dit niet als doelstelling voor het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Er worden in dit MER geen locatie- en/of inrichtingsalternatieven onderzocht. Voor de uitbreiding van agrarische bedrijven (veehouderijen en glastuinbouw) bestaat over het algemeen geen locatiealternatief: het betreft "reguliere" uitbreidings-mogelijkheden van bestaande bedrijven, conform de planologische ruimte uit vigerende bestemmingsplannen.

Als mitigerende maatregel op voorhand wordt omschakeling naar veehouderij in het bestemmingsplan niet meer mogelijk gemaakt. Andere beperkende maatregelen op voorhand zouden het begrenzen van de "reguliere" uitbreidingsmogelijkheden betreffen, iets waar de gemeente Breda op voorhand niet voor opteert.

5 Milieueffecten

5.1 Beoordelingskader

Het MER beschrijft en beoordeelt de milieueffecten van de realisatie de ontwikkelingen in Buitengebied Zuid 2013 (zoals beschreven in hoofdstuk 4) ten opzichte van de referentiesituatie (zoals beschreven in hoofdstuk 3). Voor effecten op Natura 2000-gebied wordt, conform regelgeving getoetst aan de huidige situatie. Hierbij wordt uitgegaan van de planologisch maximale ontwikkeling die het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 mogelijk maakt. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het niet waarschijnlijk is dat de maximale ontwikkeling van met name agrarische bedrijven en glastuinbouw in de toekomst zal plaatsvinden (gezien de benutting van ontwikkelingsmogelijkheden in het verleden). In de beoordeling in het MER zal worden gefocust op die locaties en aspecten, waarvan verwacht wordt dat de voorgenomen ontwikkeling effecten heeft op de omgeving en die van belang zijn voor de besluitvorming in het kader van het bestemmingsplan. Het detailniveau en de onderzoeksmethodiek zijn afgestemd op de verwachte aard en omvang van de effecten van de ontwikkeling. Daarnaast is nagegaan of er sprake is van mogelijke cumulatieve effecten. Ook is nagegaan in hoeverre mitigerende maatregelen mogelijk zijn om negatieve effecten te verminderen. Onderstaande tabel 5.1 geeft een overzicht van aspecten die in dit MER onderzocht zijn.

Tabel 5.1 Beoordelingskader

Thema	aspect	wijze effect bepaling	relevant bij ontwikkeling	
			<i>Uitbreiding Glastuin bouw</i>	<i>Uitbreiding agrarische bedrijven</i>
Landschap	Landschappelijke structuur	Kwalitatief	X	X
	Ruimtelijk visuele kwaliteit	Kwalitatief	X	X
Cultuurhistorie	Beschermde waarden	Kwalitatief	X	X
	Niet beschermde waarden	Kwalitatief	X	X
Archeologie	Archeologische monumenten	Kwalitatief	X	X
	Overige archeologische waarden	Kwalitatief	X	X
Bodem	Bodemopbouw/waarden	Kwalitatief	X	
	Bodemkwaliteit	Kwalitatief	X	X
	Aardkundige waarden	Kwalitatief	X	X
Water	Oppervlaktewater	Kwalitatief	X	X
	Grondwater	Kwalitatief	X	X
	Waterkwaliteit	Kwalitatief	X	X
Natuur	Beschermde gebieden	Kwalitatief / Kwantitatief	X	X
	Beschermde soorten	Kwalitatief / Kwantitatief	X	X
Verkeer	Verkeersintensiteiten	Semikwantitatief (1)	X	X
	Verkeersveiligheid	Kwalitatief	X	X
Luchtqualiteit	Uitstoot luchtverontreinigende stoffen	Semikwantitatief	X	X
Geluid	Geluidhinder / gehinderden	Semikwantitatief	X	X
Licht	Lichthinder / gehinderden	Kwalitatief	X	X
Geur	Geurhinder / gehinderden	Kwalitatief		X
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groeps risico	Kwalitatief	X	X
Gezondheid	Leefklimaat	Kwalitatief	X	X

(1) met semikwantitatief wordt bedoeld dat effecten zijn bepaald met vuistregels en vereenvoudigde rekenmethoden (niet met modelberekeningen)

5.2 Methodiek van de effectbepaling en detailniveau

Effecten uitbreiding agrarische bedrijven

Ten aanzien van de effecten van de uitbreiding van agrarische bedrijven wordt kwantitatief ingegaan op de effecten op Natura 2000-gebieden en Wav-gebieden. Daarnaast zal in het kader van het MER kwalitatief worden beschreven wat de effecten van de uitbreidingen zijn op landschap, cultureel erfgoed, geur en luchtkwaliteit.

Effecten uitbreiding van van bestaande glastuinbouw

Ten aanzien van de vestiging van glastuinbouw zal met name ingegaan worden op de effecten op water (oppervlakte- en grondwater), landschap en cultureel erfgoed, hinder en natuur. Hindereffecten waar aan gedacht kan worden zijn onder andere lichthinder, verkeershinder en luchtkwaliteit. De effecten zijn kwalitatief en waar relevant (semi-)kwantitatief beschreven.

Cumulatie

Zoals in paragraaf 3.9 al is gesteld is cumulatie van effecten van verder weg gelegen ontwikkelingen binnen en buiten Breda (bv. de Bavelseberg, stedelijke ontwikkelingsprojecten (wonen en werken), ontwikkelingen binnen buitengebied Noord) niet beschouwd in dit MER. Voor de meeste aspecten is de afstand te groot om tot cumulatie te leiden. Verkeerseffecten cumuleren vooral op de rijkswegen en belangrijkste lokale ontsluitingswegen, wegen waar het effect van de agrarische ontwikkelingen in Buitengebied Zuid minimaal zijn. Specifiek voor het effect stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kan wel sprake van cumulatieve effecten. Dit is echter in het kader van dit MER niet onderzocht. Dit omdat de agrarische ontwikkelingen binnen Buitengebied Zuid naar verwachting al leiden tot significant negatieve effecten en vragen om maatregelen en een afweging.

5.3 Landschap

Algemeen

Bij de effectbeoordeling op landschap is onderscheid gemaakt in effecten op landschappelijke structuur en ruimtelijke visuele kwaliteit. Om het effect op de landschappelijke structuur te bepalen is nagegaan in hoeverre waardevolle landschappelijke structuren en/of elementen worden aangetast als gevolg van de ontwikkeling. Daarnaast is ingegaan op de effecten van de ontwikkelingen op ruimtelijke visuele kwaliteit van het gebied. Hiermee worden de visuele aspecten van het landschap bedoeld (openheid, doorzichten, beleefbaarheid).

Bij de uitbreiding van agrarische bedrijven (inclusief glastuinbouwbedrijven) dient te worden voldaan aan de Kwaliteitsverbetering landschap Breda vanuit de zorgplicht ruimtelijke kwaliteit (zie hoofdstuk 2 en bijlage 3). Concreet houdt dit in, dat uitbreiding (tot 1,5 hectare bij agrarische bedrijven en 3,5 ha bij solitaire glastuinbouwbedrijven) alleen mogelijk kan worden gemaakt, indien bebouwing landschappelijk wordt ingepast. Indien dit niet mogelijk is, is een financiële bijdrage aan een landschaps/groen vereist. Onder landschappelijke inpassing wordt verstaan de aanplant van een landschapselement van minimaal 3 meter breed bestaande uit inheemse bomen en struiken. Aan de lengte van de inpassing en de invulling zijn eisen gesteld. De landschappelijke inpassing dient zo te worden gesitueerd dat deze de ontwikkeling zoveel mogelijk visueel afschermen. Het heeft hierbij de voorkeur om met de inpassing de contouren van het bouwvlak te begrenzen. Deze verplichte landschappelijke inpassing vermindert in een aantal gevallen de negatieve effecten en is te beschouwen als een mitigerende maatregel.

Landschappelijke structuur en elementen

Uitbreiding van de agrarische bedrijven leidt niet tot aantasting van het reliëf en/of de landschappelijke structuur op hoofdlijnen. Het merendeel van de agrarische bedrijven is gelegen op hogere delen van het landschap. De glastuinbouwbedrijven liggen allen op dekzandrug, de vee-/paardenhouderijen deels op dekzandrug (ten westen van het Mastbos en langs de A16), deels op dekzandvlakte (Rith, Ulvenhout). Een aantal bedrijven is gelegen op de overgang van dekzand naar beekdal, bijvoorbeeld de bedrijven tussen A16 en Mastbos (op de rand van het dal van de Aa of Weerijds) en een paar bedrijven in de Rith (rand beekdal Bijloop). De uit te breiden agrarische bedrijven liggen op historisch agrarisch gebruikte gronden (de oude cultuurgronden) en sluiten aan op bestaande woon/boerderijlinten.

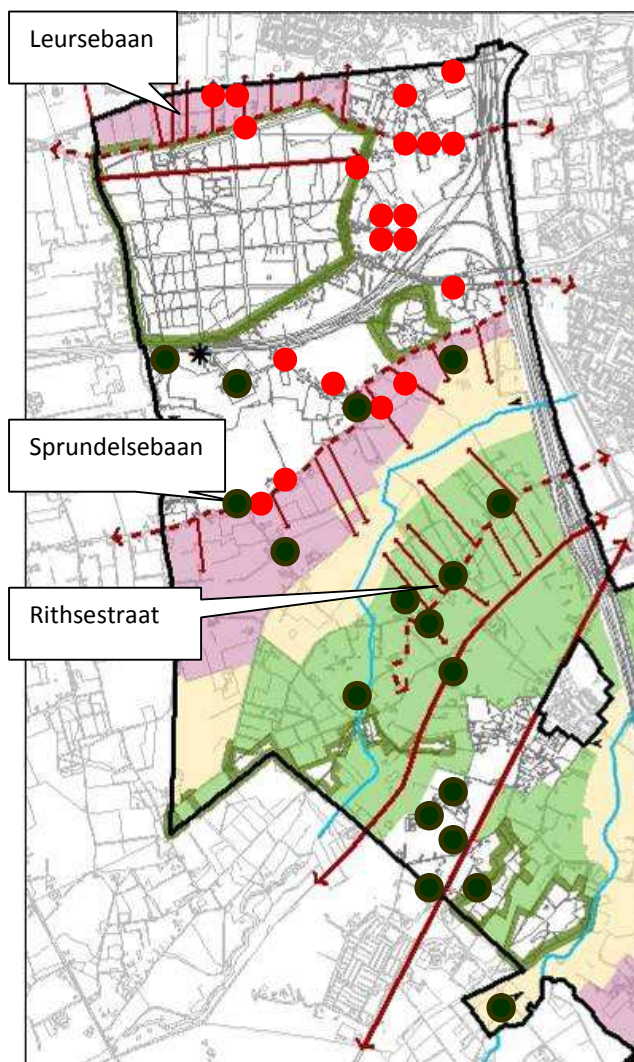
De uitbreiding van glas rondom het Liesbos leidt wel tot enige (verdere aantasting van oorspronkelijk kleinschalig agrarisch landschap, maar veel van de landschappelijke structuren en elementen in dit gebied zijn in het verleden al verdwenen. Tegenover het verlies van landschappelijke elementen staat de realisatie van nieuwe landschapselementen conform de Kwaliteitsregeling landschap Breda.

Ruimtelijk visuele kwaliteit

Uitbreiding van agrarische bedrijven in de vorm van nieuwe kassen en/of stallen gaat in principe ten koste van de ruimtelijke visuele kwaliteit van de omgeving. Dit geldt voor uitbreiding van glas in het (transparante) concentratiegebied rondom het Liesbos. Uitbreiding van glas kan lokaal ook ten koste gaan van doorzicht vanuit bebouwingslinten, bv. langs de Leursebaan en de Sprundelsebaan. Daar staat tegenover dat ook al in de huidige situatie relatief veel glas aanwezig is en de ruimtelijk visuele kwaliteit van het gebied negatief heeft beïnvloedt.

Voor de uitbreiding van de vee-/paardenhouderijen is het effect beperkter. Uitbreidingen vinden plaats aansluitend op al bestaande stallen in bestaande woon/boerderijlinten in al kleinschalig / halfopen / halfgesloten landschap. Uitbreiding van stallen kan lokaal ten koste gaan van doorzicht vanuit bebouwingslinten, bv. langs de Sprundelsebaan, Rithsestraat, Overaseweg en Chaamseweg

Voor de bedrijven aan de rand van de beekdalen (Bijloop en Aa of Weerij) kan uitbreiding lokaal ten koste gaan van de beleving van de openheid van het beekdal.



Visueel ruimtelijke landschapswaarden

 openheid	 lange lijnen	 bakens
 linten met doorzichten	 bebouwingslinten	 vista
 structuurrijkdom	 doorzichten	
 bosrand		

Figuur 5.1 Locaties bedrijven met uitbreidingsmogelijkheden *rood = glastuinbouw, zwart = veehouderij) versus ruimtelijk-visuele landschapswaarden (bron: gemeente Breda)

Cumulatie

Van cumulatie van effecten kan vooral in het concentratiegebied glastuinbouw rondom het Liesbos sprake zijn. Hier staat al veel glas en kunnen relatief veel bedrijven dicht bij elkaar uitbreiden. Als alle bedrijven inderdaad uitbreiden is sprake van een cumulatief effect op landschap. Staat tegenover dat er ook al in de huidige situatie veel glas aanwezig is en dat daarnaast de kans dat alle bedrijven daadwerkelijk uitbreiden gering is.

Beoordeling

Het effect van uitbreiding van agrarische bedrijven op de landschappelijke structuren en elementen wordt enigszins negatief beoordeeld (-). Het effect op landschappelijke structuur is gering, wel gaan landschappelijke elementen verloren (waar tegenover staat dat nieuwe elementen worden gerealiseerd conform de Kwaliteitsregeling landschap Breda).

Ook het effect van uitbreiding van agrarische bedrijven op de ruimtelijke visuele kwaliteit wordt enigszins negatief beoordeeld (-). Er is een negatief effect, met name (cumulatief) in het glastuingebied rondom het Liesbos en bij uitbreiding van agrarische bedrijven op de rand van beekdalen. Maar er is geen aantasting van grootschalige open gebieden en de uitbreiding vinden vooral plaats aansluitend op al bestaande stallen in bestaande woon/boerderijlinten in al kleinschalig/halfgesloten landschap.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigatie van negatieve effecten op het landschap is mogelijk door een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de uitbreiding in de omgeving. Deels is dit geborgd door reeds beschreven verplichting tot landschappelijke inpassing conform de Kwaliteitsregeling landschap Breda.

5.4 Cultuurhistorie

Algemeen

Bij het bepalen van de effecten op cultuurhistorie is onderscheid gemaakt in effecten op beschermde en niet beschermde waarden. Onder beschermde waarden vallen cultuurhistorische waarden die zijn beschermd in het kader van de Monumentenwet of Monumentverordening. Te denken valt aan rijks- of gemeentemonumenten of beschermde stads- of dorpsgezichten (historische bouwkunde). Met niet beschermde cultuurhistorische waarden worden met name de historische geografische waarden bedoeld, zoals bijvoorbeeld waardevolle verkaveling, wegenstructuren of bomenrijen.

Beschermde waarden

Uitbreiding van de agrarische bedrijven gaat niet ten koste van beschermde cultuurhistorische waarden. De uitbreidingen liggen niet in de buurt van beschermd stadsgezicht Ginneken en ook niet bij de 4 rijksmonumentale complexen Bouvigne, Wolfslaar, Klokkenberg en Zoutlandt.

Een vijftal veehouderijen die kan uitbreiden betreft Rijksmonumenten: Oude Beekhoek 2, Raamschorseweg 43, Rithsestraat 285, Sprindelseweg 119 en Strijbeekseweg 12. In vier gevallen is de boerderij zelf (woonhuis) beschermd. Uitbreiding van stallen heeft hier geen invloed op. Bij Rithsestraat 285 is ook een Vlaamse schuur beschermd. Deze moet ontzien worden bij uitbreiding.

De overige agrarische bedrijven die kunnen uitbreiden zijn geen Rijks- en/of gemeentemonumenten. In de omgeving van deze bedrijven liggen in enkele gevallen wel monumenten, maar uitbreiding van glas/stallen heeft geen directe aantasting van de beschermde monumentale waarden tot gevolg.

Niet beschermde waarden

De uitbreiding van de agrarische bedrijven heeft effect op de overige (niet beschermde) cultuur-historische waarden in het gebied. Als gevolg van de uitbreiding van de bedrijven kunnen cultuurhistorische waarden zoals verkaveling en watergangen (bij demping) (verder) worden aangetast. Ook kan door verdichting de ensemblewaarde (de samenhang met een object en haar omgeving) verminderen.

Een viertal veehouderijen dat kan uitbreiden is aangewezen als cultuurhistorisch waardevolle bebouwing: J.F. Kellyweg 10, Nieuwe Beekhoek 1, Overaseweg 158 en Rithsestraat 140. Niet bekend is waarom deze bedrijven zijn aangewezen, maar naar verwachting betreft het de boerderij (woonhuis) zelf. Uitbreiding van stallen heeft hier geen invloed op. Als ook schuren als cultuurhistorisch waardevol gekenmerkt zijn verdient het de voorkeur deze bij uitbreiding te ontzien. De overige agrarische bedrijven die kunnen uitbreiden zijn niet aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol.

In de omgeving van deze bedrijven liggen in enkele gevallen wel cultuurhistorisch waardevolle panden, maar uitbreiding van glas/stallen heeft geen directe aantasting van de waarden tot gevolg.

Cumulatie

Van cumulatie van effecten kan vooral in het concentratiegebied glastuinbouw rondom het Liesbos sprake zijn. Hier staat al veel glas en kunnen relatief veel bedrijven dicht bij elkaar uitbreiden. Als alle bedrijven inderdaad uitbreiden is sprake van een cumulatief effect op cultuurhistorische landschappelijke waarden als verkaveling e.d. Staat tegenover dat er ook al in de huidige situatie veel glas aanwezig is en dat daarnaast de kans dat alle bedrijven daadwerkelijk uitbreiden gering is.

Beoordeling

Samengevat is er geen negatief effect op beschermde cultuurhistorische waarden als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit wordt neutraal beoordeeld (0)

Wel kunnen als gevolg van met name de uitbreiding van agrarische bedrijven en de glastuinbouwontwikkelingen overige cultuurhistorisch waardevolle elementen of structuren worden aangetast. Dit wordt enigszins negatief beoordeeld (-)

Mogelijke mitigerende maatregelen

De mogelijk mitigerende maatregelen komen overeen met de mitigerende maatregelen ten aanzien van landschap.

5.5 Archeologie

Algemeen

Ten aanzien van archeologie is er onderscheid gemaakt in effecten op bekende archeologische waarden (waaronder archeologische monumenten) en archeologische verwachtingswaarden. Met bekende archeologische waarde worden terreinen bedoeld die vanuit archeologisch opzicht waardevol zijn (b.v. AMK-terreinen). Per ontwikkeling wordt nagaan of sprake is van aantasting van deze waarden. Daarnaast wordt ook gekeken naar de archeologische verwachtingskaart. Deze kaart geeft een gebiedsindeling in drie categorieën, op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, middel, danwel een hoge archeologische verwachting). Aantasting van beschermde monumenten of gebieden met een hoge of middelhoge archeologische waarden is negatief beoordeeld.

Om de archeologische waarden in het plangebied van het bestemmingsplan te beschermen conform het vastgestelde gemeentelijk beleid en de Monumentenwet 1988 is de dubbelbestemming 'Waarde archeologie' opgenomen voor archeologisch waardevolle gebieden en gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Voor deze gebieden dient voorafgaande aan ontwikkelingen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Bekende archeologische waarden

De agrarische bedrijven die kunne uitbreiden zijn niet op of direct nabij archeologische monumenten gelegen. Effecten hierop kunnen derhalve worden uitgesloten.

Archeologische verwachtingswaarde

Het gebied waar uitbreiding van agrarische bedrijven (inclusief glastuinbouw) is grotendeels aangewezen als gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde. Effecten op archeologische waarden kunnen niet worden uitgesloten. Daadwerkelijke verstoring wordt voorkomen door een dubbelbestemming in het bestemmingsplan, die borgt dat voor daadwerkelijke realisatie archeologisch onderzoek en zonodig opgraving plaatsvindt.

Cumulatie

Er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Beoordeling

Het ontbreken van effect op archeologische monumenten wordt neutraal beoordeeld (0). Het mogelijk verstoren van archeologische waarden wordt enigszins negatief beoordeeld (-), de dubbelbestemming waarborgt onderzoek vooraf en als nodig opgraving, maar in situ conservering is dan niet meer mogelijk.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

5.6 Bodem

Algemeen

Bij de effectbeschrijving van bodem is onderscheid gemaakt in verstoring van bodemopbouw, bodemkwaliteit en aardkundige waarden.

Bodemopbouw

Uitbreiding van agrarische bedrijven gaat ten koste van de bodemopbouw ter plaatse. Het betreft echter geen waardevolle of zeldzame bodemtypen (eventuele verstoring van archeologische waarden in de ondergrond is beschreven in de paragraaf archeologie).

Bodemkwaliteit

Ter hoogte van de agrarische bedrijven kunnen lokaal bodemverontreinigingen aanwezig zijn als gevolg van bedrijfsactiviteiten in het verleden. Indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden dient door middel van bodemonderzoek (verkenkend onderzoek) te worden nagegaan of lokale bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Indien een verontreiniging aanwezig is, zal bekeken moeten worden of deze dient te worden gesaneerd.

Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan gepaard gaan met een toename van gebruik van bemesting en gewasbeschermingsmiddelen. Dit kan leiden tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. Wet- en regelgeving borgt dat het gebruik van middelen binnen de daarvoor gestelde normen blijft en borgt daarmee tevens dat een eventueel negatief effect op bodemkwaliteit beperkt zal zijn.

Aardkundige waarden

Uitbreiding van de agrarische bedrijven zijn buiten het provinciaal aardkundig waardevol gebied Mastbos/ Galderse Heide gelegen en hebben hier dus geen invloed op. Een aantal bedrijven ligt op de (west)grens van het gebied. Uitbreiding heeft geen invloed op de aardkundige waarden van het Mastbos ter plaatse.

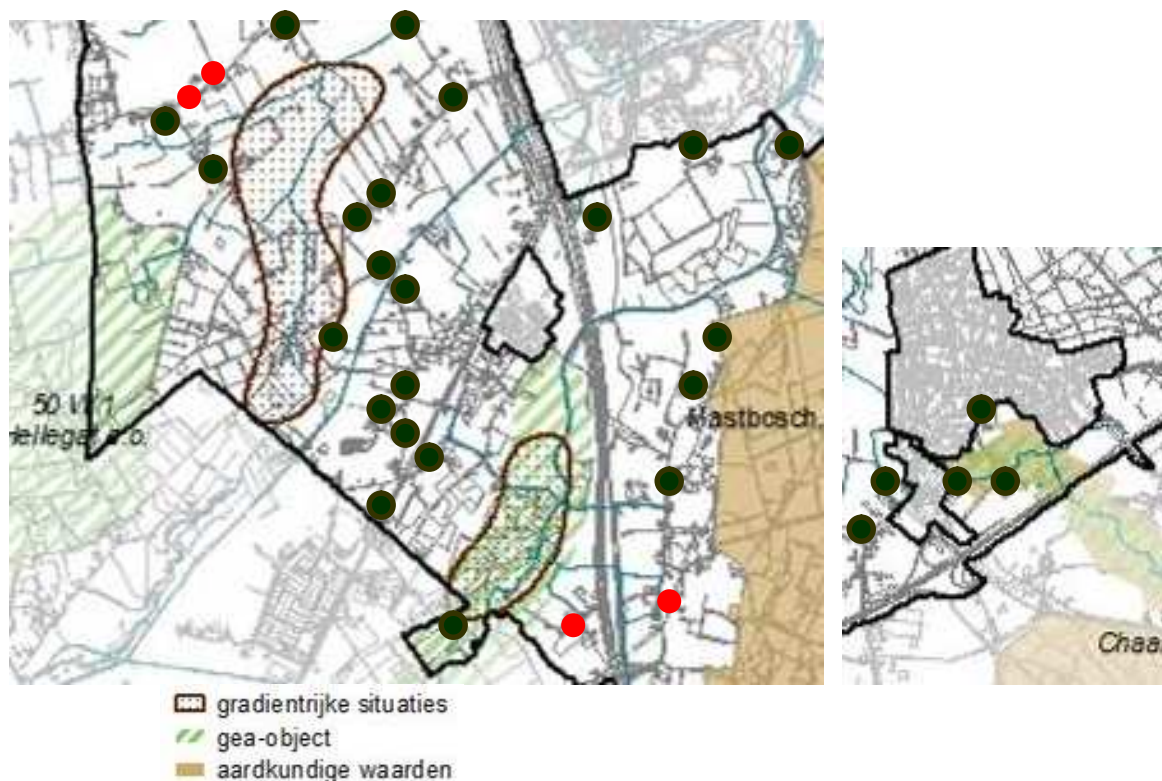
Eén rundveebedrijf met uitbreidingsmogelijkheid is gelegen in gea-object beekdal Aa of Weerij.

Uitbreiding van stallen kan hier ten koste gaan van de landschappelijke waarde van het beekdal en dient bij daadwerkelijke uitbreiding in de vervolgpprocedure nader landschappelijk te worden afgewogen en ingepast. Dit geldt ook voor een drietal rundveebedrijven ten zuiden van Ulvenhout gelegen in het gea-object Chaamse Beek. De aardkundige waarde betreft vooral het beekdal ingesneden in het dekzandlandschap. Een tweetal van deze bedrijven ligt op de rand van het beekdal, waardoor het effect van uitbreiding op de landschappelijke waarden beperkt is.

Een aantal bedrijven langs de Rithsestraat is gelegen in gebied dat als "gradientrijk" benoemd is.

Uitbreiding van de bedrijven in dit gebied gaat op zich niet ten koste van landschappelijke overgangen,

maar kan lokaal wel een negatieve invloed hebben op de belevingswaarde van de landschappelijke overgangen.



Figuur 5.2 Locaties bedrijven met uitbreidingsmogelijkheden *rood = glastuinbouw, zwart = veehouderij) versus aardkundige waarden / gea-objecten / gradiëntrijke situaties (bron: gemeente Breda)

Cumulatie

Er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Beoordeling

Het effect op bodemopbouw wordt neutraal beoordeeld (0). Aangezien mogelijke bodemvervuiling op locaties moet worden opgelost op het moment dat de grond vergraven gaat worden, is er een licht positief effect op de bodemkwaliteit (+). Het effect van toename van agrarische gebruik op de bodemkwaliteit wordt enigszins negatief beoordeeld (-). Per saldo wordt het effect op bodemkwaliteit neutraal beoordeeld (0).

Het effect op aardkundige waarden wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). Er is naar verwachting geen verstoring van aardkundige waarden, maar ten zuiden van Ulvenhout kan dit niet op voorhand geheel worden uitgesloten.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Ten zuiden van Ulvenhout dient vergraving in het aardkundig waardevol gebied zoveel mogelijk te worden voorkomen door een goede locatiekeuze en uitvoeringswijze. Overige mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

5.7 Water

Algemeen

Bij de beoordeling water is onderscheid gemaakt in de criteria oppervlaktewater, grondwater en waterkwaliteit. Binnen oppervlaktewater/grondwater is onderscheid gemaakt in een aantal subcriteria: toename verharding/afname infiltratie, waterberging, waterwingebied, natte natuurgebieden / attentiegebieden.

In het kader van het bestemmingsplan wordt met de waterbeheerder, waterschap Brabantse Delta, afgestemd ("watertoets"). Het waterschap heeft gereageerd op de notitie reikwijdte en detailniveau en had hierop geen opmerkingen/aandachtspunten.

Oppervlakte- en grondwater

Toename verharding en piekafvoeren, afname infiltratie

De uitbreiding van de agrarische bedrijven (niet zijnde glastuinbouw) resulteert in een toename van het verhard oppervlak. Een toename de verharding heeft een versnelde afvoer van het hemelwater naar het oppervlaktewater tot gevolg. Om ervoor te zorgen dat het watersysteem niet wordt overbelast door een piek aan hemel-water, dient in afstemming met het waterschap en de gemeente extra waterberging aangelegd te worden ter compensatie. Bij de realisatie van een groter verhard oppervlak door de aanleg van stallen of asfalt neemt de infiltratie van neerslag naar het grondwater af. Het waterbeleid is er onder andere op gericht de infiltratie van neerslag niet te laten afnemen. Ook dit effect dient te worden gecompenseerd. Het effect van uitbreiding van verspreid liggende bedrijven is relatief beperkt en lokaal. Bij concentraties van bedrijven, bv. langs de Rithsestraat of de Mastdreef, is het (cumulatieve) effect mogelijk groter.

De ontwikkeling van glastuinbouw leidt (zonder aanvullende maatregelen) tot effecten op oppervlakte- en grondwater. De ontwikkeling van glastuinbouw resulteert in een toename van het verhard oppervlak. Daarnaast wordt neerslag opgevangen in gietwaterbassins om te worden gebruikt in de kassen. Een toename van de verharding leidt tot een afname van het waterbergend vermogen in het gebied en heeft een versnelde afvoer van het hemelwater naar het oppervlaktewater tot gevolg. Opvang van het water in gietwaterbassins kan een deel van piekwater opvangen, maar bij extreme regenval volstaat de capaciteit van de gietwaterbassins niet (meer) wordt piekafvoer geloosd op het oppervlaktewater. Wanneer er te weinig opgevangen hemelwater voor handen is, wordt oppervlakte- of grondwater onttrokken om aan de watervraag in de kassen te voldoen.

Er is daarmee sprake van minder of geen infiltratie, wat kan leiden tot een (lokale) verlaging van de grondwaterstand. Daar staat tegenover dat er ten opzichte van huidige functie als akker-ofgrasland ook minder gewasverdamping is.

Het resulterende effect is daarmee afhankelijk van de hoeveelheid neerslag en het benodigde water in de kassen (afhankelijk van soort teelt). Op voorhand is niet uit te sluiten dat er per saldo een negatief effect is op oppervlakte- en grondwater. Onderstaande tabel geeft een inschatting van de diverse effecten.

parameter	winterperiode	zomerperiode	saldo op jaarbasis
infiltratie van neerslag	veel kleiner / 0	veel kleiner / 0	veel kleiner / 0
(gewas)verdamping	gelijk / 0	veel kleiner	kleiner
kwel	groter	kleiner	kleiner
afvoer sloten	kleiner	kleiner	kleiner
watertekort/overschot	overschot groter	tekort kleiner	

De effecten van uitbreiding van glastuinbouw spelen met name in het concentratiegebied glastuinbouw rondom het Liesbos. Hier zijn met name effecten op oppervlaktewater en grondwater te verwachten en hier moeten aanvullende maatregelen genomen worden.

Waterberging

De bedrijven Buurtschap Effen 1c en Dr. Batenburglaan 194 zijn gelegen nabij reserveringsgebied waterberging en/of regionaal waterbergingsgebied langs de Aa of Weerij. Uitbreiding, in deze zone is niet (zondermeer) toegestaan. Met name kapitaalsintensieve functies dienen uit deze gebieden

geweerd te worden. De overige agrarische bedrijven met uitbreidingsmogelijkheden zijn niet in reserveringsgebied waterberging en/of regionaal waterbergingsgebied gelegen.

Natte natuurparels / attentiegebied EHS

Het glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden zijn allen buiten de natte natuurparels en het attentiegebied EHS gelegen. Van de overige agrarische bedrijven met uitbreidingsmogelijkheden is een aantal gelegen in of direct nabij attentiegebied EHS:

- De bedrijven langs de Mastdreef en de Vaartwegje zijn in Attentiegebied Vloeiweide gelegen, een paar bedrijven ligt nabij het attentiegebied;
- Twee bedrijven langs de Rijsbergsebaan zijn in of direct nabij Attentiegebied Galderse Beek gelegen;
- De bedrijven rondom Ulvenhout zijn allen in attentiegebied Chaamse Beek, Bavelse Leij gelegen.

Uitbreiding in Attentiegebied EHS is niet (zondermeer) toegestaan.

Waterwingebied

De agrarische bedrijven met uitbreidingsmogelijkheden zijn niet in het waterwingebied bij Ginneken gelegen en liggen ook buiten de 25-jaarszone.

Overige

Ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben geen effecten op overige wateraspecten als waterkeringen, afvalwatertransportleidingen, rioolgemaal e.d.

Waterkwaliteit

Uitbreiding van glastuinbouw leidt tot een toename van afvoer van procesafvalwater. Op termijn wordt in de sector gestreefd naar een gesloten systeem. In de nabije toekomst zal echter nog geen sprake zijn van een gesloten systeem en moeten voor de lozing van het procesafvalwater aparte voorzieningen worden aangelegd. Een negatief effect op oppervlaktewater is hierbij nog niet uit te sluiten. Ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben geen negatieve effecten op de zwemwaterkwaliteit van de Galderse Meren.

Cumulatie

De uitbreiding van agrarische bedrijven en glastuinbouw is voorzien in hetzelfde gebied. Indien gebruik wordt gemaakt van de maximale mogelijkheden tot uitbreiding, kan wel degelijk sprake zijn van een cumulerend effect op het gebied van oppervlaktewater (groter verhard oppervlak) en grondwater (minder infiltratie).

Beoordeling

Uitbreiding van agrarische bedrijven, alsmede de realisatie van extra glastuinbouw resulteert in een toename van verhard oppervlak (= negatief effect op oppervlaktewater). Als gevolg van een afname in infiltratie heeft uitbreiding van agrarische bedrijven en glastuinbouw ook een negatief effect op het grondwater. Dit wordt negatief beoordeeld (- -).

Het geringe effect op waterbergingsgebied wordt enigszins negatief beoordeeld (-), het ontbreken van effect op waterwingebied neutraal (0).

De ligging van een aantal bedrijven in attentiegebied EHS wordt negatief beoordeeld (- -).

Effecten op de waterkwaliteit zijn over het algemeen enigszins negatief (-), als gevolg van een toename van bemesting en gewasbestrijdingsmiddelen en de lozing van procesafvalwater.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Om piekafvoeren van hemelwater te beperken zorgen retentiebekkens voor een geleidelijke afvoer van water waarbij een deel in de bodem zakt. De toename aan verhard oppervlak wordt in overleg met het waterschap en de gemeente gecompenseerd zodat negatieve effecten worden beperkt.

Afstemming met waterbeheerder

In het kader van het bestemmingsplan wordt met de waterbeheerder, waterschap Brabantse Delta, afgestemd ("watertoets").

5.8 Natuur

Natura 2000

Inleiding

De effecten op Natura 2000-gebied(en) zijn onderzocht en beschreven in de Passende Beoordeling, die als bijlage 5 aan dit plan-MER is toegevoegd. Hieronder is een samenvatting van de belangrijkste conclusies gegeven.

De Passende beoordeling heeft zich met name gericht op op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos, gelegen in het plangebied en het (Belgische) Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronen langs de Heerlese Loop, gelegen nabij het plangebied. In een gevoeligheidsanalyse is onderzocht of ook op verderafgelegen Natura2000-gebieden (bv. de Biesbosch en Hollandsch Diep, maar ook gebieden in Vlaanderen) significante effecten te verwachten zijn. Dit blijkt niet het geval.

Kern van de Passende Beoordeling is het onderzoek naar het effect van toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijvigheid. Andere verstoringsfactoren (bv. geluid, licht e.d.) zijn ook beschouwd in de Passende Beoordeling, maar leiden niet tot significant negatieve effecten. Hieronder is voor de twee beschouwde Natura2000-gebieden de conclusie ten aanzien van stikstofdepositie weergegeven.

Ulvenhoutse Bos

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in Natura-2000-gebied Ulvenhoutse Bos. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast. Het bereiken van een goede staat van instandhouding van de habitats Beuken-eikenbossen met hulst, eiken-haagbeukenbossen, en de beekbegeleidende bossen wordt belemmerd.

Overige effecten op het Ulvenhoutse Bos (buiten stikstofdepositie) zijn uit te sluiten.

De huidige stikstofbelasting op het Ulvenhoutse Bos bedraagt tussen de 2.250 en de 3.200 mol N/ha/jr. en is daarmee (veel) hoger dan de kritische depositiewaarde (1.429 tot 1.857 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde. De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 39 mol N/ha/jr in een sterk overspannen situatie). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 156 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse Bos

Tabel 5.2 Samenvatting situatie stikstofdepositie voor het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

jaar	kritische depositiewaarde	huidige stikstofbelasting	Bijdrage Buitengebied Zuid 2013	
			feitelijk	Toename door maximale invulling plan
	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr
2011	1.429 - 1.857	2.250 - 3.200	12 – 39	
2020	1.429 - 1.857	1.790 - 2.490		37 – 156 (264)
2030	1.429 - 1.857	1.730 - 2.470		37 – 156 (264)

Tabel 5.3 Samenvatting effectbeschrijving en -beoordeling van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

+	Positief effect
0	Geen significant negatief effect
-	negatief effect, zeker niet significant
--	Significant negatief effect als gevolg van het plan is niet uit te sluiten

Instandhoudingsdoelen Ulvenhoutse Bos		Effectbeoordeling
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	--
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	--

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronen langs de Heerlese Loop,

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in het Habitatrichtlijn-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast. Overige effecten (buiten stikstofdepositie) zijn niet uit te sluiten.

Voor de huidige stikstofbelasting op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop is uitgegaan van de Nederlandse waarden in de omgeving. Deze bedragen tussen de 1.560 en de 1.620 mol N/ha/jr. en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarden (714 tot 1571 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde.

De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 3,7 mol N/ha/jr). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 9,6 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant, behalve voor het habitattypen 'laaggelegen schraal hooiland' omdat dit op termijn in een niet overspannen situatie verkeert en het plan niet leidt tot een overschrijding van de KDW.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop.

Tabel 5.4 Samenvatting situatie stikstofdepositie voor het Natura 2000-gebied Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop

jaar	kritische depositiewaarde	huidige stikstofbelasting	Bijdrage Buitengebied Zuid 2013	
			feitelijk	Toename door maximale invulling plan
	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr
2011	714 – 1.571	1.560 - 1.620	0,8 en 3,7	
2020	714 – 1.571	1.360 - 1.500		2,0 en 9,6
2030	714 – 1.571	1.310 - 1.460		2,0 en 9,6

Tabel 5.5 Samenvatting effectbeschrijving en -beoordeling van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

+	Positief effect
0	Geen significant negatief effect
-	negatief effect, zeker niet significant
--	Significant negatief effect als gevolg van het plan is niet uit te sluiten

Instandhoudingsdoelen Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop		Effectbeoordeling
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten(stuifzandheiden met struikheide)	--
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (zandverstuivingen)	--
H4030	Droge heide (alle subtypen)	--
H6510	Laaggelegen, schraal hooiland	-
H7150	Slenken in veengronden (pioniervegetaties met snabelbiezen)	--
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	--

Totaalconclusie

Consequentie van de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Natuurbeschermingswet en er sprake is van een onuitvoerbaar plan.

In Hoofdstuk 6 (Conclusie) wordt ingegaan hoe de gemeente Breda omgaat met de stikstofproblematiek in relatie tot het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

EHS

In paragraaf 3.5 is de huidige EHS uitgebreid beschreven. In deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten van de voorgenomen activiteit op de betreffende natuurwaarden. Het bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid biedt in principe ruimte aan reguliere uitbreidingsmogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan. Dit betreft de volgende activiteiten:

- Uitbreiding van glastuinbouw tot maximaal 3,0 ha
- Uitbreiding agrarische bedrijven tot maximaal 1,5 ha
- (Kleinschalige) uitbreiding van nevenactiviteiten, zoals verbrede landbouw, zorgactiviteiten en recreatieve activiteiten.

Effecten Agrarische bedrijven

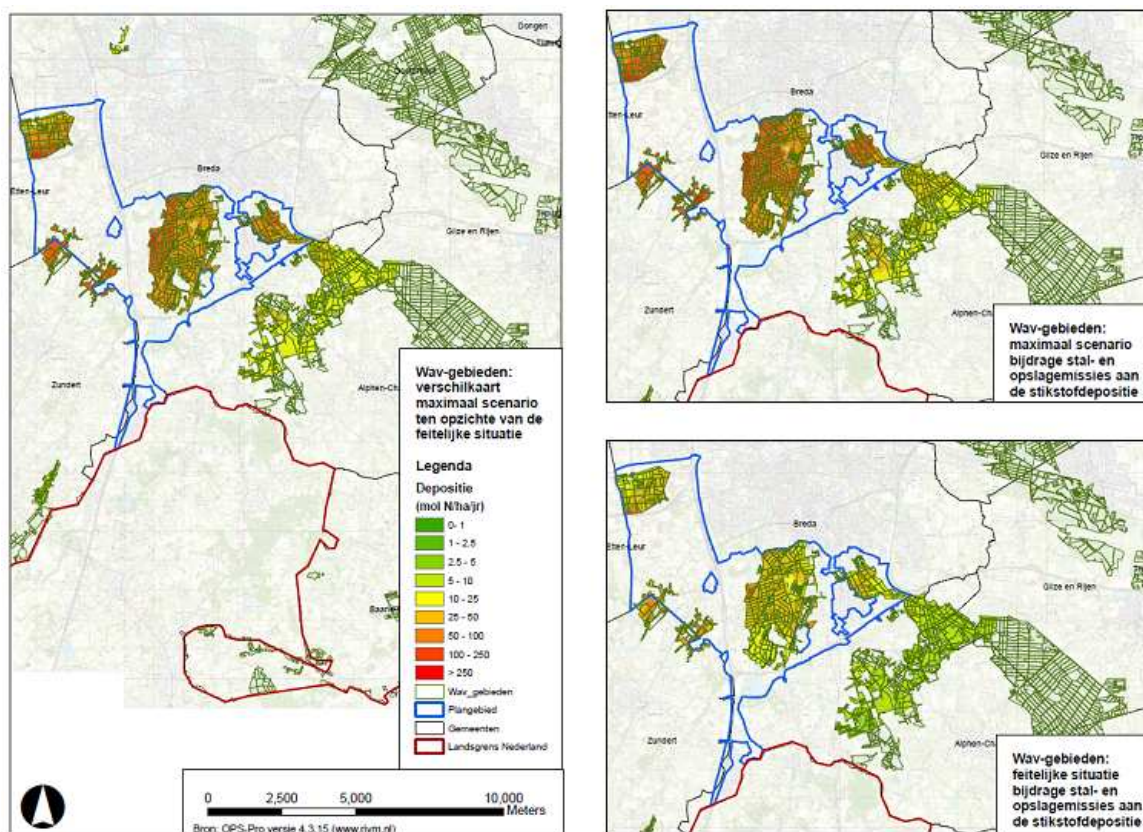
- Ruimtebeslag

Uitbreiding van agrarische bedrijven zal niet leiden tot oppervlakteverlies, aangezien de thans aanwezige bedrijven niet in de EHS zijn gelegen en uitbreiding of nieuwvestiging in de EHS ook niet mogelijk is. Dit betekent dat aantasting van EHS doelen, zoals aaneengeslotenheid van en uitwisseling tussen natuurgebieden, door de beoogde bedrijfsontwikkelingen niet in het geding is. De omvang van de natuurparels (EHS) en de functie van de ecologische verbindingzones wordt door de planontwikkeling niet aangetast.

- Stikstofdepositie

Door het vergroten/wijzigen van een agrarisch bouwblok tot 1,5 hectare en glastuinbouw tot 3,0 hectare, zijn er wel negatieve effecten op de natuurwaarden van de EHS te verwachten. Met name op die gebieden in de buurt van de beoogde ontwikkelingen. Er zal namelijk sprake zijn van een toename van de stikstofdepositie in het plangebied als gevolg van de agrarische bedrijfsontwikkeling (ammoniak als gevolg van de veestapel en NOx emissie vanuit het ketelhuis van glastuinbouwbedrijven. Dit heeft vergrassing en verzuuring van natuurgebieden tot gevolg en heeft dus een negatief effect op de stikstofgevoelige Wav-gebieden in de EHS. Om inzichtelijk te maken hoe groot het effect is van de uitbreiding van de agrarische activiteiten op WAV-gebieden zijn ten behoeve van het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid berekeningen van de stikstofdepositie uitgevoerd (figuur 5.3). Uit de resultaten blijkt dat de maximale berekende bijdrage op de Wav-gebieden na uitvoering van de mogelijkheden binnen dit bestemmingsplan Breda Noord op sommige delen meer dan 250 mol N per hectare per jaar bedraagt. In de referentiesituatie is deze bijdrage minder dan 60 mol N per hectare per jaar. Het verschil (de planbijdrage) bedraagt dus gemiddeld circa 190 mol per hectare per jaar.

Geconcludeerd kan worden dat uitbreiding van de agrarische activiteiten een toename van stikstofdepositie op de stikstofgevoelige gebieden in de EHS van het plangebied tot gevolg heeft.



Figuur 5.3: Stikstofdepositie Wav-gebieden; links planbijdrage, rechtsboven max. scenario, rechtsonder referentiesituatie

De berekeningsresultaten van de planbijdrage laten zien dat de stikstofdepositie in het gehele plangebied evenredig verdeeld is. Aangezien alle Wav-gebieden als zeer gevoelig voor stikstofdepositie zijn aangemerkt, kunnen negatieve effecten als gevolg van toename van stikstofdepositie niet worden uitgesloten (een toename van depositie op 'zeer kwetsbare gebieden' ingevolge de Wav is wel toegestaan). Deze effecten hebben vooral betrekking op de hogere, voedselarme zandgronden die in potentie de grootste biodiversiteit en de meest bijzondere (vochtige tot droge heischrale) vegetatie herbergen en niet op de voedselrijke beekdalen in het plangebied.

Voor het oostelijker gelegen Wav-gebied Ulvenhoutse Bos, dat als Natura 2000-gebied is aangewezen, zijn significant negatieve effecten niet uitgesloten (zie daarvoor de resultaten van de Passende Beoordeling). Dat betekent dat conform de Natuurbeschermingswet zonder mitigerende maatregelen er geen uitbreidingen van agrarische bedrijven mag plaats vinden.

In feite levert de agrarische bedrijvigheid, inclusief glastuinbouw, in de huidige (referentie) situatie al een dusdanig grote bijdrage aan stikstofdepositie op het Ulvenhoutse Bos dat iedere volgende bijdrage als gevolg van uitbreiding strijdig zal zijn met de Natuurbeschermingswet.

Concluderend kan gezegd worden dat elke uitbreiding van veehouderijen of glastuinbouwbedrijven als gevolg van de stikstof emissies (significante) een negatief effect zal hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS (o.a. biodiversiteit)..

- Licht

Als gevolg van agrarische bedrijfsontwikkeling in het plangebied is lichtverstoring op de omgeving niet bij voorbaat uitgesloten. Bij de melkrunderveehouderij is een tendens aanwezig naar meer open staltypen (serrestal en andere typen met open gevels) en tevens een tendens naar meer verlichting: zowel gedurende een langere tijd als met een hogere verlichtingssterkte. Hierbij spelen overwegingen omtrent dieiergezondheid (bevordert door open stallen) en productiviteit (naar de huidige inzichten kan verlichting leiden tot een hogere melkproductie). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verlichting om het natuurlijk gedrag van het vee te stimuleren ('natuurlijk gedrag stimulerend kunstlicht') en verlichting om de productie verder te bevorderen ('stimulerend kunstlicht'). Voor het laatste is onder meer een hogere lichtintensiteit nodig, zodat de belichting door het vee wordt ervaren als vergelijkbaar met daglicht.

Ook de glastuinbouw veroorzaakt lichthinder naar de omgeving. Effectafstanden zijn tot op heden niet duidelijk, maar lichthinder door kassen kan tot enkele kilometers merkbaar zijn (De Molenaar, 2003 en 2005; Van Tichelen, 2007). Tussen het Liesbos, de zuidelijke EHS-gebieden en de A16 liggen in het plangebied zowel glastuinbouwbedrijven als veehouderijen, terwijl tussen de A16 en het Mastbos en ten zuiden van Ulvenhout m.n. veehouderijen liggen. Vooral voor bedrijven nabij het Liesbos, waar de glastuinbouw geconcentreerd is en waar eventueel cumulatieve met stikstofeffecten kan optreden, kunnen er negatieve effecten op de EHS waarden optreden. Daarbij gaat het met name om beschermde soorten op grond van de Flora- en faunawet. Soorten die gevoelig zijn voor licht en beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet zijn vooral vleermuizen en in mindere mate broedvogels. Omdat vleermuizen in (de nabijheid van) het Mastbos zijn waargenomen (zie bijlage 6), is een gering negatief effect op dit EHS gebied niet uitgesloten. En omdat voor de ten westen van de A16 gelegen EHS gebieden geen lichtgevoelige soorten in kaart zijn gebracht (zie bijlage 6) worden daar nauwelijks negatieve effecten als gevolg van licht verwacht. Een denkbaar negatief effect vormt mogelijk de donkerte als wezenlijke waarde van de EHS (vooral bosbiotoop). Maar dit wordt weer genuanceerd door de nabijgelegen A16 waarover veel verkeer rijdt met dienstegevolge (indirecte) verlichting van de ernaast gelegen EHS gebieden.

Lokaal zorgt verkeer voor lichtuitstoot richting natuurgebieden. De toename van verkeer door de ontwikkelingen in Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is echter dermate gering dat de lichthinder op natuur niet wezenlijk wijzigt.

Omdat in het bestemmingsplan verlichting van paardenbakken niet is toegestaan, dragen ze niet extra bij aan lichthinder in de leefgebieden van vogels in de bestaande EHS-gebieden.

Zonder mitigerende maatregelen wordt de toename van lichthinder op met name het Mastbos als negatief beoordeeld (-).

- Geluidshinder en optische effecten als gevolg van recreatiedruk

Naast genoemde hoofdactiviteiten mogen agrarische bedrijven ook op kleine schaal zogenaamde nevenactiviteiten uitbreiden. Voorbeelden zijn verbrede landbouw, zorgactiviteiten, recreatieve activiteiten, mits niet belemmerend voor omliggende functies en niet leidend tot een (wezenlijke) toename van verkeer.

Effecten van activiteiten op de bedrijven zelf zullen hoegenaamd geen negatief effect op de EHS gebieden tot gevolg hebben. Wel zal er als gevolg van met name zorg en recreatieve activiteiten een toename van de recreatiedruk op de EHS kunnen optreden (verstoring vogels door geluid en optische effecten). Maar vanwege de schaalgrootte van de natuurgebieden, de geringe omvang van deze activiteiten en de verspreiding van de potentiële bedrijven over het hele plangebied, wordt dit effect niet als wezenlijk (0) beoordeeld.

- Overige effecten

Naast lichthinder, stikstofdepositie en effecten als gevolg van een geringe toename van de recreatiedruk zijn er geen andere effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS te verwachten. Zoals eerder beschreven vindt er als gevolg van de mogelijke planontwikkeling geen ruimtebeslag plaats en zijn er als gevolg hiervan ook geen hydrologische effecten te verwachten.

Geconcludeerd wordt dat uitbreiding van agrarische bedrijven negatief (-) beoordeeld wordt omdat (bijna alle) EHS-gebieden binnen het plangebied verzuringsgevoelig zijn (Wav) en omdat er mogelijke lichthinder kan optreden (m.n. Mastbos). Uitbreiding heeft geen effect op de omvang van de EHS, noch op de verbindende functie, maar vooral op de kwaliteit van kenmerkende planten- en diersoorten (beschermde soorten en biodiversiteit) en van kenmerkende waarden als donkerte in de bosgebieden van de EHS.

Het voornemen met betrekking tot de uitbreiding van de agrarische bedrijven heeft dus een negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. De Verordening Ruimte kent ook een externe werking voor EHS. Het voornemen is niet toegestaan tenzij:

- er sprake is van een groot openbaar belang: de ontwikkeling van de agrarische bedrijven draagt bij aan de economische ontwikkeling van het plangebied en de streek en zorgt voor werkgelegenheid;
- er geen alternatieven beschikbaar zijn: er zijn geen andere locaties of andere ontwikkelingsmogelijkheden die minder effect hebben op de EHS.

De nee-tenzij afweging vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoering van het plan. De maatregelen die genomen worden vanuit de Provinciale Verordening Stikstof (met name gericht op Natura 2000) zullen ook een positieve uitwerking hebben op EHS-gebieden. Daarnaast kunnen er maatregelen worden getroffen om de lichthinder van de glastuinbouw en veehouderijen op de omgeving te mitigeren.

Beschermde en Rode Lijstsoorten

De huidige agrarische bedrijven zijn verspreid over het plangebied te vinden. Hoewel ervan kan worden uitgegaan dat de meeste vindplaatsen van beschermde of Rode Lijstsoorten niet nabij bestaande agrarische bedrijven te vinden zijn, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat leefgebieden worden aangetast.

Flora

Er komen verspreid alleen tabel 2 beschermde plantensoorten op grond van de Flora- en faunawet in het plangebied voor. Er zijn geen verspreidingskaarten van deze soorten beschikbaar. Uitbreiding van de agrarische bedrijvigheid heeft geen consequenties indien gewerkt wordt conform een goedgekeurde Gedragscode. In dat geval zijn de activiteiten vrijgesteld en behoeft er geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Vogels

Het uitbreiden van agrarische bedrijven (boerderijen, stallen, kassen) kan leiden tot een afname van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten in het plangebied. Zo is bekend dat steenuilen graag foerageren op en rond boerderijen met een rommelig karakter. Sloop en of nieuwbouw kan daarom het foerageerhabitat (en eventueel nesten) van de steenuil aantasten. Extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied heeft ook een negatief effect op steenuilen. Vooral de jonge onervaren vogels vallen ten prooi aan het verkeer. De Steenuil staat op de eerste plaats van de "top twintig" van de verkeersslachtoffers (www.kerkuil.com). Naast de steenuil komt op en in de buurt van boerenerven ook de huismus (veelvuldig) en ransuil (minder vaak) voor. Men dient bij aanpassingen van boerderijen (uitbreiding, nieuwbouw) alert te zijn op eventuele nesten van deze soorten die eveneens jaarrond beschermd zijn. Ook tast lichthinder van deze bedrijven de kwaliteit van het leefgebied van broedvogels aan. Deze komen over het gehele plangebied voor (figuur 3.14), waarbij Rode lijstsoorten speciale aandacht verdienen. Stikstofdepositie heeft geen negatief effect op deze diergroep en recreatiedruk als gevolg van nevenactiviteiten is verwaarloosbaar.

Zoogdieren

Ook kunnen door het uitbreiden van agrarische bedrijven verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen (m.n. Meervleermuis, Gewone grootvleermuis, Baardvleermuis, Tweekleurige vleermuis, Laatvlieger, Franjestaart en Gewone dwergvleermuis die een verblijfplaats in bebouwing kunnen hebben; RWS DWW, 2004) of kan verstoring door lichthinder optreden (bijvoorbeeld Franjestaart). Dit heeft met name betrekking op bedrijven in de omgeving van het Mastbos, waar waarnemingen op kaart zijn gesteld, maar dit kan ook voor bedrijven daarbuiten niet worden uitgesloten. Verstoring van de Eekhoorn in (de omgeving van) het Mastbos en Ulvenhoutse Bos door de geringe toename van recreatie, maar ook door de andere effecten, kan worden uitgesloten. Omdat de Steenmarter vaak op boerderijen huist heeft uitbreiding van de bedrijven alleen een tijdelijke verstoring tot gevolg. Voor beide zoogdiersoorten geldt dat werken conform een goedgekeurde Gedragscode een vrijstelling van een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet bewerkstelligt.

Amfibieën en reptielen

Door het dempen van watergangen als gevolg van het uitbreiden van bedrijven kan leefgebied van beschermde amfibieën verloren gaan. Op dit moment zijn de exacte locaties van de leefgebieden van beschermde soorten echter niet voldoende duidelijk waardoor de effecten niet in detailniveau beschreven kunnen worden. Wel is duidelijk dat in (de omgeving van) het Mastbos de Levendbarende hagedis en Vinpootsalamander, Poelkikker, Kamsalamander, Alpenwatersalamander en Heikikker voorkomen en rond het Liesbos alleen de Vinpootsalamander en Alpenwatersalamander voorkomen. Ten tijde van de uitvoering van de uitbreiding dient dan ook nader onderzoek plaats te vinden naar aanwezige beschermde soorten amfibieën.

Omdat door een hoge stikstofdepositie de voortplantingswateren van amfibieën in kwaliteit achteruit gaan (kunnen dichtgroeien), is een negatief effect ervan op amfibieën (en de Levendbarende hagedis) niet uitgesloten. De overige negatieve effecten als gevolg van lichthinder en recreatiedruk zijn niet aan de orde. Dit geldt ook voor de reptielsoorten die in het plangebied voorkomen, zoals de Hazelworm (alleen Liesbos) en Levendbarende hagedis (alleen Mastbos).

Geconcludeerd wordt dat ruimtelijke ingrepen, zoals de uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven, mogelijk tot verlies van het leefgebied van de steenuil en huismus en aantasting van het leefgebied van strikt beschermde (tabel 3) zoogdieren (vleermuizen) en amfibieën zal leiden. Dit is op grond van de Flora- en faunawet niet zonder meer toegestaan.

Voor genoemde strikt beschermde soorten geldt de uitgebreide toets. Hierbij wordt getoetst of:

- de activiteiten of werkzaamheden geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van (de betreffende populatie van) de soort; door het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen (zoals het plaatsen van nestkasten) wordt de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet aangetast.
- er niet een andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden is, die minder schade oplevert voor de betreffende soort (alternatief is er niet, in groter gebied mogelijke aantasting);
- er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang; in dit geval is dat dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten
- er zorgvuldig wordt gehandeld ten aanzien van de soort: door te nemen maatregelen vanuit de zorgplicht en het beperken van negatieve effecten;
- er geen sprake is van benutting of economisch gewin van de soort: is niet aan de orde voor het voornemen.

Voor de overige beschermde flora en fauna geldt een vrijstelling of dient er conform een goedgekeurde Gedragscode te worden gewerkt.

Zoals beschreven kan ten aanzien van de planontwikkeling in het bestemmingsplan niet bij voorbaat worden uitgesloten dat verbodsbepalingen worden overtreden. Gezien de aanwezige soorten zullen negatieve effecten gemitigeerd kunnen worden door een kwaliteitsimpuls aan leefgebieden te geven en

zorgvuldig te werken. Ook kan er vervangende nestgelegenheid worden aangeboden. Gelet op de huidige waarde van het agrarisch gebied voor de beschermde soorten is geen aantasting van de gunstige staat van instandhouding van soorten te verwachten. De FFwet staat de uitvoering van het bestemmingsplan ten aanzien van de agrarische bedrijven niet in de weg.

Beoordeling

Bovenstaande leidt samengevat tot onderstaande beoordeling op het thema natuur..

Aspect	Beoordelingscriterium	Effecten
Natura 2000	uitbreiding glastuinbouw	-
	uitbreiding agrarische activiteiten	--
	kleinschalige uitbreiding nevenactiviteiten	0
EHS	uitbreiding glastuinbouw	-
	uitbreiding agrarische activiteiten	-
	kleinschalige uitbreiding nevenactiviteiten	0
Beschermd en rodelijstsoorten	uitbreiding glastuinbouw	-
	uitbreiding agrarische activiteiten	-
	kleinschalige uitbreiding nevenactiviteiten	0

Tabel 5.6: beoordelingstabel planeffecten bestemmingsplan Breda Zuid

Cumulatie

Cumulatie van effecten op de natuurwaarden in de EHS en daarbuiten is uitgesloten omdat lichthinder door uitbreiding van glastuinbouw en door een gewijzigde bedrijfsvoering in de veehouderijen dusdanig door maatregelen kan worden gemitigeerd dat alleen het negatieve effect van stikstofdepositie door de agrarische activiteiten nog een rol speelt. Ook voor het Natura 2000 gebied het Ulvenhoutse Bos speelt cumulatie wat betreft stikstof geen rol bij de beoordeling of al dan niet de KDW van bepaalde habitattypen wordt overschreden. De stikstofbelasting is nu al veel hoger dan de KDW waarden (een overspannen situatie).

De overige effecten zijn dusdanig gering (recreatiedruk) of spelen in het geheel niet (ruimtebeslag, hydrologische effecten) dat cumulatie geen rol van betekenis speelt.

Mitigatie

Het is nu niet bekend of er strikt beschermde soorten (tabel 3) bij de ruimtelijke ingrepen in het geding zijn. Een ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet kan daarom in bepaalde gevallen aan de orde zijn, wat naast mitigatie tevens compensatie van vaste rust- en verblijfplaatsen met zich mee kan brengen. Voorbeelden van mitgerende maatregelen zijn afdekking van licht bij kassen en veehouderijen en het leveren van een kwaliteitsimpuls aan leefgebieden van amfibieën en reptielen (poelen en watergangen uitbaggeren), vleermuizen (bomensingels, haagbeuken plaatsen) en vogels (o.a. akkerrandenbeheer).

5.9 Verkeer

Algemeen

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt geen ontwikkelingen mogelijk met grote verkeers-aantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking van de voorziene uitbreiding agrarische bedrijven is gering. Samen met de al relatief geringe verkeersintensiteiten in de huidige situatie geeft dit naar verwachting geen verkeerskundige knelpunten. Aandachtspunt is wel de toename van met name vrachtverkeer, hoe gering ook, in relatie tot de aard van de wegen in het buitengebied.

Uitbreiding agrarische bedrijven

Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot enige toename van verkeersbewegingen, zowel bij de uitbreiding van veehouderijen als de uitbreiding van (bestaande) glastuinbouwbedrijven. Dit zal op de betreffende ontsluitende wegen leiden tot enkele tientallen verkeersbewegingen per dag.

Uitbreiding glastuinbouw

Uitbreiding van de glastuinbouw vindt plaats in een relatief geconcentreerd gebied rondom het Liesbos, deels ten noorden van de A58, deels ten zuiden. Op de wegen ter plaatse kan het verkeerseffect groter zijn dan bij de verspreid liggende agrarische bedrijven elders in het plangebied. Gangbare norm voor de verkeersaantrekkende werking is 8 verkeersbewegingen per ha glas. Het betreft deels vrachtverkeer (aan en afvoer) en deels autoverkeer (personeel). Uitgaande van maximaal ca. 9,5 ha nieuw glas ten zuiden van de A58 en maximaal ca. 17,5 ha. ten noorden van de A58, geeft dit maximaal 75 verkeersbewegingen per dag extra ten zuiden van de A58 en 140 verkeersbewegingen per dag extra ten noorden van de A58. Dit verkeer zal afwikkelen over de lokale wegenstructuur in het glastuinbouwgebied. De maximale toename van verkeer per weg is minder dan de maximale 75 en 140 extra verkeersbewegingen voor het totaal. Uitgaande van de maximale toename, leidt dit tot een toename met maximaal 5 tot 10% op "rustigere" wegen als de Drielindendreef, Sprundelsebaan. Op "drukkere" wegen als de Leursebaan en Rijsbergseweg is de toename veel kleiner en beperkt tot enkele %. Aandachtspunt is wel de toename van met name vrachtverkeer, hoe gering ook, in relatie tot de aard van de wegen in het buitengebied. Ook de zichtbaarheid rond in en uitritten verdient aandacht. Tijdens de aanleg van de kassen kan lokaal en tijdelijk sprake zijn van enige verkeershinder door aanvoer van materiaal per vrachtwagen.

Cumulatie

De toename van verkeer door de uitbreiding van agrarische bedrijven vindt plaats in hetzelfde gebied en deels over dezelfde wegen, zodat sprake is van cumulatie van effecten. Maar het gecumuleerde effect blijft relatief gering. Er worden geen verkeerskundige knelpunten verwacht.

Beoordeling

Het verkeerseffect van de ontwikkelingen wordt enigszins negatief beoordeeld (-). Er is effect: er is toename van verkeer en dit kan leiden tot enige verkeershinder, zij het lokaal, tijdelijk en naar verwachting beperkt. De toename van verkeer leidt niet tot verkeerskundige knelpunten. Het effect op verkeersveiligheid wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Mogelijke mitigerende maatregelen

Verkeershinder kan eventueel verminderd worden door een voorkeursroutering na te streven via die wegen die er het beste voor geschikt zijn. en het (meer) autoluw maken van wegen die niet geschikt zijn voor grotere aantallen (vracht)verkeer.

5.10 Luchtkwaliteit

Algemeen

Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid leidt tot een toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen als stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Het betreft toename door:

- verkeer;
- bedrijfsbronnen.

De verkeersaantrekkende werking van de voorziene ontwikkelingen is gering en daarmee de toename in uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Samen met de al relatief geringe concentraties in de huidige situatie geeft dit geen normoverschrijding en geen wezenlijke afname van de lucht-kwaliteit.

Op basis van de voorspelde toename aan verkeersbewegingen door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan (zie paragraaf 5.9) is semi-kwantitatief (op basis van kengetallen en vereenvoudigde rekenformules) onderzocht hoe groot de toename is van uitstoot van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De toename NO₂ bedraagt maximaal enkele tienden ug/m³, de toename PM₁₀ maximaal 0,1 ug/m³. Beide toenames worden gezien als niet in betekenende mate (toename kleiner dan 1,2 ug/m³).

Uitbreiding van agrarische bedrijven kan leiden tot uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De bijdrage hiervan is ten opzichte van de bijdrage van verkeer gering. Bovendien is geborgd door wet- en regelgeving ten aanzien van uitstootbeperkende maatregelen, dat de uitstoot beperkt blijft en geen normen overschrijdt.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in Buitengebied Zuid op luchtkwaliteit wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). Er is sprake van een geringe toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, maar de toename is gering en de concentraties blijven (ver) beneden de wettelijke normen (ook cumulatief).

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

5.11 Geluid

Algemeen

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 leiden tot een toename van geluidbelasting en daarmee mogelijk tot een toename van geluidhinder in het gebied. Het betreft toename van geluidbelasting door:

- Verkeer als gevolg van uitbreiding van agrarische bedrijven;
- Bedrijfsbronnen glastuinbouw en stallen.

Het geluideffect op natuur (beschermde gebieden en soorten) is beschreven in paragraaf 5.8.

De uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven leidt tot een toename van verkeersbewegingen en daarmee tot een toename van geluiduitstoot. Op basis van de voorspelde toename aan verkeersbewegingen door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan (zie paragraaf 5.9) is semi-kwantitatief (op basis van kengetallen en vereenvoudigde rekenformules) onderzocht hoe groot de toename is van geluidemissie. Op de "rustigere" wegen is sprake van een toename in geluidbelasting van maximaal 0,5 dB. Op de "drukkere" wegen blijft de toename beperkt tot 0,1 dB. Deze toenames zijn nauwelijks waarneembaar en leiden niet tot overschrijding van geluidnormen. Dit neemt niet weg dat lokaal tijdelijk, bijvoorbeeld bij het passeren van een vrachtwagen, het geluid als hinderlijk ervaren kan worden. Dit is echter subjectief, objectief is geen sprake van een wezenlijke verslechtering van het geluidklimaat.

Daarnaast is sprake van geluiduitstoot vanuit bronnen in glastuinbouw en (uitbreiding van) agrarische bedrijven, bijvoorbeeld vanuit stalsystemen en verwarmingsinstallaties (zoals warmtekruiswisseling). Dit kan lokaal als hinderlijk worden ervaren. Wet- en regelgeving ten aanzien van geluiduitstoot en uitstootbeperkende maatregelen borgt echter dat geen sprake is van overschrijding van normen.

Cumulatie

De toename van geluidhinder door uitbreiding van agrarische bedrijven is beperkt en draagt niet of nauwelijks bij aan het gecumuleerde geluidklimaat in Buitengebied Zuid. Dit is en blijft voornamelijk bepaald door de geluiduitstoot van A58, A16, HSL/spoorlijnen lokaal ontsluitingsverkeer.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in Buitengebied Zuid 2013 op geluidkwaliteit wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-). De toename in hinder is zeer gering.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden op zich niet nodig en/of doelmatig geacht. Indien een verbetering van het geluidklimaat wordt nagestreefd kan dit bereikt worden door mitigerende maatregelen als strengere eisen stellen aan de bronmaatregelen bij de uitbreiding van de glastuinbouw en agrarische bedrijven, lokaal toepassen van stil asfalt (maar alleen zinvol bij snelheden van 70/80 km/uur).

5.12 Geur

Algemeen

De uitbreiding van agrarische bedrijven in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 kunnen leiden tot extra geurhinder.

Op 30 oktober 2008 is door de gemeenteraad van Breda de verordening 'Geurhinder en veehouderij Gemeente Breda 2008' goedgekeurd. In de 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' (Arcadis, 2007), welke ten grondslag heeft gelegen aan deze verordening, zijn de resultaten van modelberekeningen voor de huidige en te verwachten geurbelasting weergegeven. In de gebiedsvisie zijn naast de huidige situatie de volgende modellen doorgerekend:

- Geurgebruiksruimte bij het hanteren van de wettelijke normen;
- Geursituatie bij toepassing van gemeentelijk vastgelegde normen.

Geurgebruiksruimte bij het hanteren van de wettelijke normen

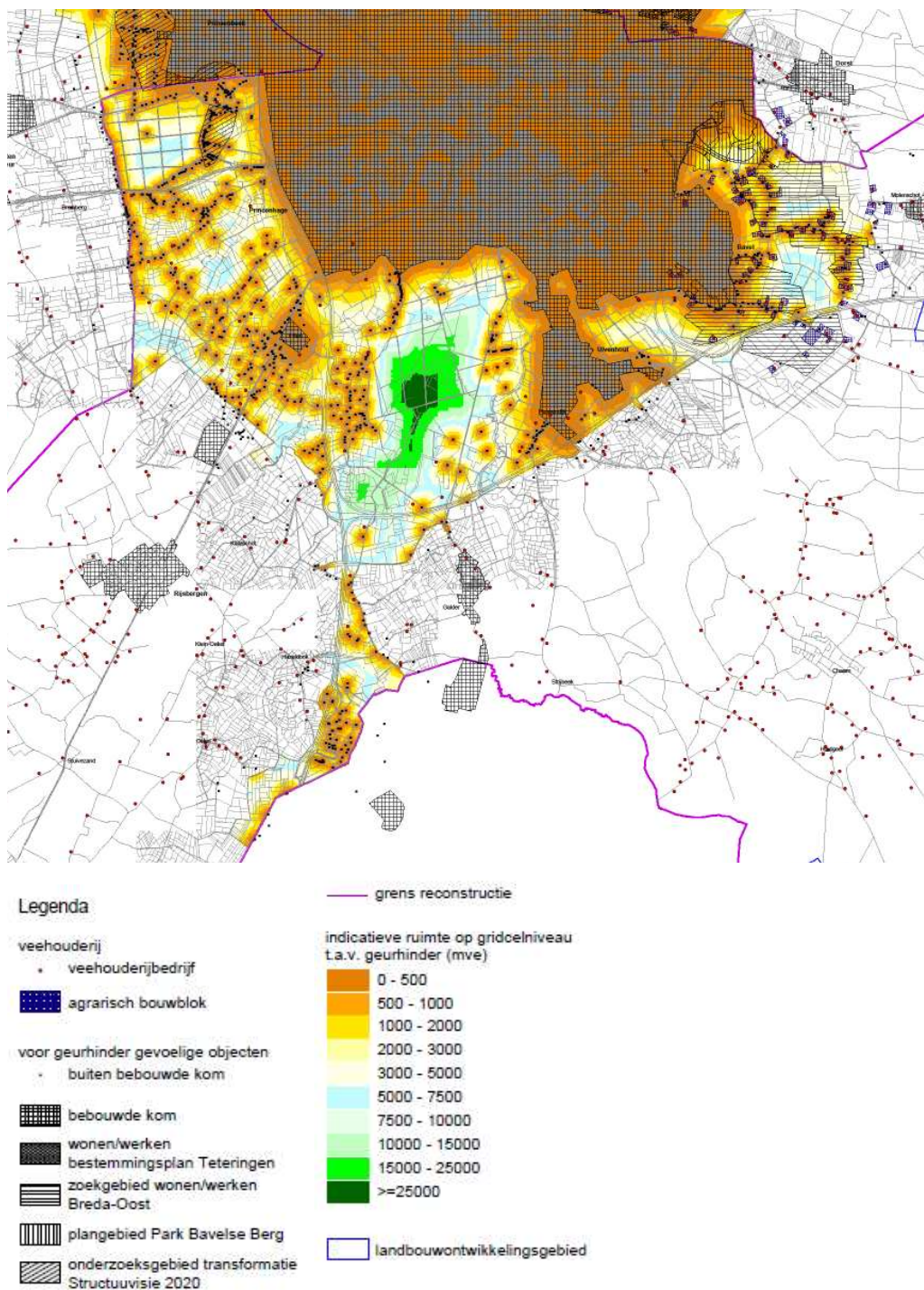
Deze situatie kan geïnterpreteerd worden als de maximaal optredende geuremissie in het geval alle intensieve veehouderijen zich maximaal ontwikkelen tot wettelijke normen voor geurbelasting. In figuur 5.4 is de optredende geuremissie voor deze situatie weergegeven. In onderstaande tabel zijn de uitbreidingsmogelijkheden indicatief weergegeven.

Tabel 5.7 Geurgebruiksruimte wettelijke normen

Bron: 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' d.d. 26 oktober 2008, Arcadis, kenmerk: 110502.201625.002

Uitbreidingsruimte (indicatief) in Ou (standaard staluitvoering)	Varkens	Pluimvee	Vleesvee	Overig (zoals melkrundvee en paarden)
0 (geen)	16	n.v.t.	0	52
1 - 10.000	2	n.v.t.	1	21
10.000 - 25.000	2	n.v.t.	0	24
25.000 - 50.000	1	n.v.t.	0	15
50.000 - 100.000	0	n.v.t.	0	7
> = 100.000	0	n.v.t.	0	2

Intensieve veehouderijen blijken weinig tot geen uitbreidingsruimte (voor wat betreft geuremissie) hebben. Juist intensieve veehouderijen leveren een bijdrage aan de cumulatieve achtergrondbelasting. Uitbreidingsmogelijkheden voor wat betreft geurhinder zijn wel mogelijk binnen het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse bos'. Echter wet- en regelgeving omtrent ammoniakuitstoot en stikstofdepositie sluiten uit dat uitbreiding van agrarische bedrijven binnen dit gebied is uitgesloten. Omdat die bedrijven niet of slechts zeer beperkt kunnen uitbreiden is er geen knelpunt te verwachten ten aanzien van de cumulatieve geurbelasting. Dit wordt nog versterkt door het feit dat er op basis van het reconstructieplan de Baronie weinig ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden zijn (geen uitbreiding bouwblok in de extensiveringsgebieden) en voor een aantal intensieve veehouderijen geldt dat er op basis van de Wet Ammoniak en Veehouderij beperkingen zijn.



Figuur 5.4 Geurbruiksruimte wettelijke normen [Arcadis, 2007]

Een toename van de geurbelasting die leidt tot een verslechtering van het leefklimaat door uitbreiding van de geuremissie van de veehouderijbedrijven zal niet aan de orde zijn of slechts zeer beperkt zijn (bron: 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' d.d. 26 oktober 2008, Arcadis, kenmerk: 110502.201625.002), omdat:

- Rundveebedrijven zelf geen geuremissiefactor hebben en een vaste afstand voldoende basis biedt voor bescherming tegen overlast;
- Omschakeling van rundvee naar een intensieve veehouderij volgens het bestemmingsplan niet is toegestaan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

Geursituatie bij toepassing van gemeentelijke normen.

In de 'Gebiedsvisie' is omschreven welke overwegingen ten grondslag hebben gelegen aan het vaststellen van 'gemeentelijke geurnormen'. Deze normen zijn:

Tabel 5.8 Geursituatie gemeentelijke normen

Bron: 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij Gemeente Breda' d.d. 26 oktober 2008, Arcadis, kenmerk: 110502.201625.002

Gebied	Norm in Ou/m ³ 98 percentiel
Bestaande bebouwde kommen	3
Nieuwe woon- en werklocaties, zoals aangeduid in de Structuurvisie Breda 2020; bedrijventerrein Hazekdonk	8
Buitengebied	14

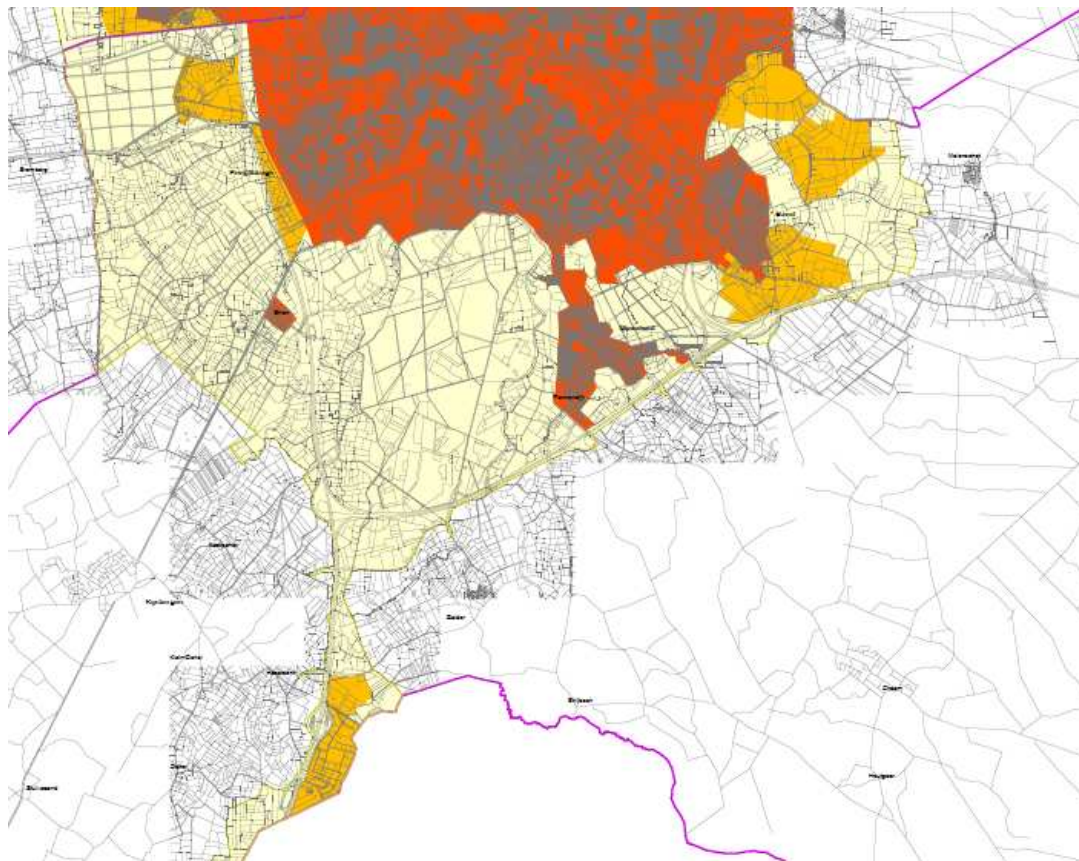
De deelgebieden waarvoor de verschillende normen van toepassing zijn, zijn weergegeven in figuur 5.8.

De uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven zijn in dit onderzoek uitsluitend bepaald op basis van het aspect geurhinder. Andere factoren die de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven mede bepalen zoals ammoniakemissie en -depositie of beperkingen op grond van het bestemmingsplan zijn hierin niet betrokken. In de praktijk zal de cumulatieve geurbelasting dan ook lager uitpakken als in deze situatie is berekend.

'De Gebiedsvisie' omschrijft dat samenvattend kan worden gesteld dat de vastgestelde gemeentelijke geurnormen

1. stroken met het gemeentelijk beleid;
2. niet leiden tot een verslechtering van het leefmilieu;
3. niet leidt tot problemen met betrekking tot de ontwikkeling van veehouderijen;
4. niet leidt tot problemen met ruimtelijke projecten in buurgemeenten.

De vastgestelde normen zorgen voor een goede balans tussen agrarische ontwikkelingen, belangen van burgers in stedelijk- en buitengebied en de beoogde stedelijke ontwikkelingen.



Legenda

gemeentelijke normstelling

3 bestaande bebouwde kommen

8 nieuwe woon- en werklocaties,
zoals aangeduid in de
Structuurvisie Breda 2020,
bedrijventerrein Hazeldonk

14 buitengebied

— grens reconstructie

Figuur 5.8 Deelgebieden met bijbehorende normen voor voorgrondbelasting [Arcadis, 2009]

Mestvergistingsinstallaties

Het bestemmingsplan laat toe dat bij iedere veehouderij het mogelijk is om een biovergistingsinstallatie op te richten. Biovergistingsinstallaties worden gesloten uitgevoerd (om lekkage van biogas te voorkomen) zodat geen geuremissie optreedt.

Beoordeling

In het geval de intensieve veehouderijen allemaal uitbreiden tot de normen die door de gemeente in de 'Gemeentelijke geurverordening' zijn vastgelegd blijft binnen de gemeente Breda en het deelgebied 'Breda Zuid' een acceptabel woon- klimaat bestaan.

De daadwerkelijk optredende geurbelasting zal lager zijn dan in de 'Gebiedsvisie' is gepresenteerd, omdat bij de groeimogelijkheden van de intensieve veehouderijbedrijven in de 'Gebiedsvisie' geen rekening is gehouden met andere beperkingen die aan de orde zijn bij groei van de agrarische bedrijven.

Doordat in de 'Geurverordening' vastgelegde normen voor maximale (individuele) geurbelasting zijn vastgelegd is geborgd dat het woon-/leefklimaat acceptabel blijft. De mogelijkheden die

bestemmingsplan biedt voor uitbreiding van agrarische bedrijven doet hier niets aan af. De effecten zijn derhalve neutraal beoordeeld.

Cumulatie

In het plangebied is sprake van cumulatie van geuruitstoot door de diverse agrarische bedrijven. Hier is in bovenstaande mee rekening gehouden.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden op zich niet nodig en/of doelmatig geacht.

5.13 Lichthinder

Algemeen

De ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 kunnen leiden tot extra lichthinder. Dit geldt met name voor de uitbreiding van bestaande glastuinbouw. De overige lichthinder wordt beperkt geacht.

Toename van glastuinbouw leidt bij gebruik van assimilatieverlichting (verlichting ter bevordering van groei van gewassen) tot toename van lichtuitstraling in het plangebied. Zonder afscherming van deze bronnen neemt de lichtuitstraling toe en daarmee naar verwachting ook de ervaren lichthinder door omwonenden. Hinder uit zich in directe zichtbaarheid van lichtbronnen en een verlichte nachtelijke hemel, met name bij reflectie van verlichting op de bewolking. Bijkomend effect is de zichtbaarheid van rookpluimen van wkk installaties.

Hoewel de lichtuitstraling als hinderlijk wordt ervaren door omwonenden, zijn er (nog) eenduidige relaties tussen ervaren lichthinder en bijvoorbeeld afstand tot kassen. Dit maakt het lastig eenduidige effectbeoordelingen te maken. Wel is uit onderzoek bekend dat licht van nieuwe glastuingebied (in nog "donker" gebied) hinderlijker wordt ervaren dan licht van (uitbreiding van) bestaande glastuinbouw. Wet en regelgeving borgt afscherming van een groot deel van het licht, maar (nog) niet van alle lichtuitstraling. In de nacht is onder vigerende wet- en regelgeving nog sprake van maximaal 25% lichtuitstraling (minimaal 75% afscherming) vanuit de kasdekken (gevels van de kassen zijn volledig afgeschermd).

Er heeft in het kader van dit MER en het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 geen onderzoek plaatsgevonden naar de lichthinder. Onderzoeken in het kader van andere glastuinbouw-projecten (o.a. naar het glastuingebouwgebied in het Agro Food Cluster (AFC) Dinteloord en het glastuingebouwgebied Agriport in Heemskerk) geeft een indicatie van de effecten:

- Bij 98% dekafscherming is de lichtuitstraling relatief beperkt: de grens van toename met 1 lux (vergelijkbaar met een lichtsterkte tussen schemering en volle maan, zie kader) ligt op ca. 50 m van het glastuinbouwgebied.
- Bij 75% dekafscherming ligt de grens van toename met 1 lux op ca. 1 kilometer van het glastuinbouwgebied.

Kader Licht en verlichtingssterkte

Lichtomstandigheden en verlichtingssterktes kunnen sterk variëren:

- situatie verlichtingssterkte (lux)
- vol zonlicht 100.000
- gemiddeld daglicht 5.000
- schemering 10
- volle maan bij heldere hemel 0,5
- geheel maanloze, zwaar bewolkte nacht 0,001
- grens zien voor aan donker geadapteerd oog 0,00001

Uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven, anders dan glastuinbouw, leidt naar verwachting niet tot een wezenlijke toename lichthinder. Dit uitgaande van “traditionele” dichte stalvormen. Er is een ontwikkeling gaande die kiest voor open vormen van stallen. Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 laat deze stalvorm toe. Een open stalvorm kan lokaal leiden tot lichtuitstraling, die mogelijk door omwonenden als hinderlijk wordt ervaren. In tegenstelling tot de glastuinbouw is de verlichtingssterkte relatief beperkt (in vergelijking tot assimilatieverlichting in kassen) en vindt uitstraling langs de gevels plaats en niet naar boven.

Verlichting van paardenbakken is niet toegestaan in het bestemmingsplan. De mogelijk ervaren hinder hiervan zal niet toenemen. Lokaal kan tijdelijk tijdens de avondperiode lichthinder ervaren worden door het voorbijrijden van vrachtwagens / tractoren.

Cumulatie

De lichthinder van glastuinbouw is met name geconcentreerd in en rond het Liesbos. Ter plaatse zal de extra lichthinder door uitbreiding van bestaande bedrijven cumuleren met al bestaande lichthinder. Of dit als extra hinder ervaren wordt of niet is subjectief.

Beoordeling

Zonder mitigerende maatregelen wordt de toename van lichthinder in en rond het glastuinbouwgebied als negatief beoordeeld. Er is sprake van nieuwe lichtbronnen, maar als deze conform de wettelijke eisen worden afgeschermd is de lichtuitstraling beperkt tot de bovenzijde.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Lichthinder kan (verder) gemitigeerd worden door verdere afscherming van de kassen. 100 % afscherming is echter (nog) niet haalbaar.

Lichtemissie en effect van afscherming (1)

Onderstaande foto's geven een indruk van het effect van de bovenafscherming.



licht in een kas met bovenafscherming



zichtbaarheid pluimen wkk



lichtemissie uit kas zonder bovenafscherming



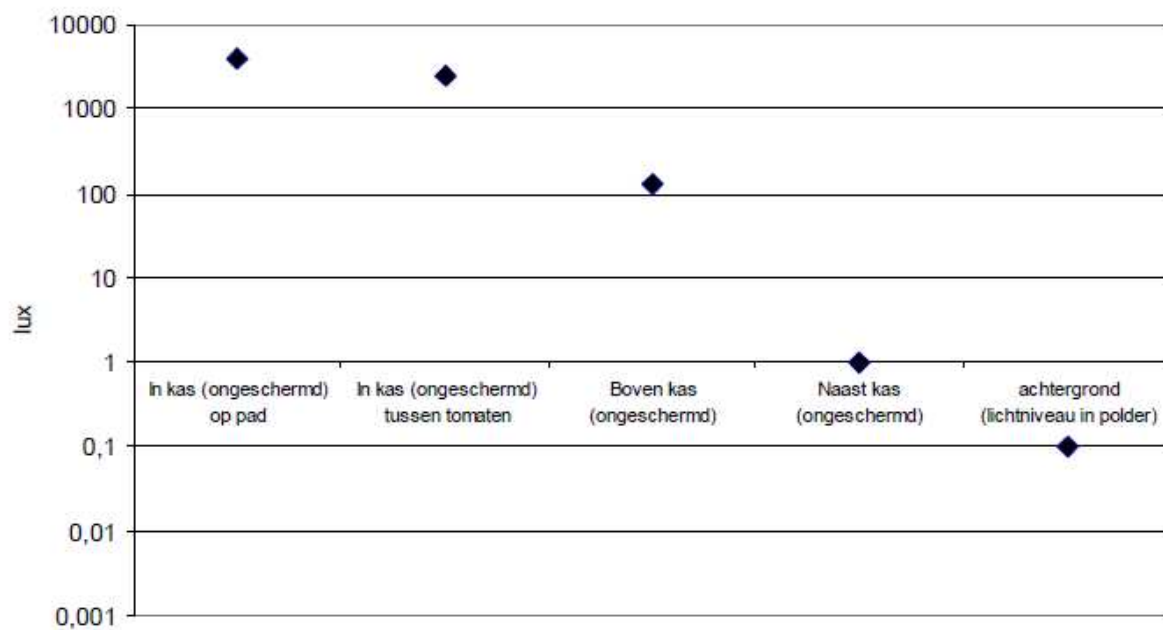
lichtemissie uit kas met bovenafscherming; bij de afgeschermd kas wordt de emissie van licht zover teruggedrongen dat de lichtvervuiling aan de horizon niet meer bepaald wordt door de kas.

Lichtemissie en effect van afscherming (2)

Tijdens het bezoek aan de afgeschermd kas in Steenbergse in februari 2008 zijn enkele indicatieve lichtmetingen gedaan. Daarbij is op de volgende punten gemeten:

- in de kas: horizontale verlichtingssterkte tussen de tomaten en op het pad;
- buiten de kas: lichtemissie uit de onafgeschermd kas (horizontale verlichtingssterkte, naar onder gemeten)
- in de richting van de kas), boven de kas (met behulp van een hoogwerker);
- verticale verlichtingssterkte naast de kas, zowel bij de afgeschermd als de onafgeschermd kas;
- verticale verlichtingssterkte op enkele plekken in de Oud Prinslandse polder.

Volgens opgave van de tuinder bestaat de verlichting uit hogedruk natrium lampen van 750W per lamp en een verlichtingssterkte van 10.000 lux/m². De figuur geeft een beeld van de gemeten verlichtingssterktes. Bij deze indicatieve meting is de gemeten lichtuitstraling bij de onafgedekt kas ongeveer 5% van de horizontale verlichtingssterkte op de vloer van de kas. De verlichtingssterkte in de polder bedraagt 0,1 lux of minder. De metingen naast de kas (1 lux onafgeschermd, 0,1 lux afgeschermd) zijn uitgevoerd onder de 'lichtbundel' uit de kas. In deze lichtbundel (zichtbaar op de foto in kader 1) is de verlichtingssterkte bij de onafgeschermd kas (veel) hoger.



Figuur: Meetgegevens lichtmetingen februari 2008. Verticale as: gemeten verlichtingssterkte in lux (logaritmische schaal)

5.14 Externe veiligheid

De uitbreiding van agrarische bedrijven leidt niet tot vergroting van externe veiligheidsrisico's. De veiligheid rond lokale bedrijfsgebonden opslagtanks voor gas e.d. is geborgd door eisen aan realisatie / afstanden e.d. vanuit wet- en regelgeving.

Biogasinstallaties vallen pas boven een bepaalde drempel onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Bij biogasinstallaties die onderdeel zijn van een agrarische inrichting wordt deze drempel niet gehaald. Veiligheidsaspecten van de installaties worden dan afgewogen en beoordeeld in het kader van een omgevingsvergunningaanvraag.

Er worden in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 geen nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd binnen de veiligheids- en normafstanden van bestaande risicobronnen (LPG-stations/tanks, buisleidingen en wegen met vervoer gevaarlijke stoffen). In het bestemmingsplan is conform daarvoor geldende wet- en regelgeving een verantwoording groepsrisico opgenomen.

Cumulatie

Cumulatie van externe veiligheidsrisico's leidt niet tot wezenlijke verslechtering van de veiligheidssituatie in het plangebied en/of overschrijding van normen.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op externe veiligheidsrisico's wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld (0/-).

Mogelijke mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden niet nodig en/of doelmatig geacht.

5.15 Gezondheid

Algemeen

Zoals eerdere paragrafen van dit hoofdstuk beschreven hebben de ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 effecten op leefbaarheidsaspecten voor omwonenden, maar zijn deze effecten naar verwachting gering.

Uitbreiding van glastuinbouw leidt tot enige nieuwe hinder in en rond het bestaande glastuinbouwgebied. De kassen hebben effect op het landschap, de openheid en de beleving ervan. Daarnaast leiden de kassen tot extra (vracht)verkeer en daarbijbehorende toename van luchtverontreiniging en geluidhinder. De toename is echter beperkt en leidt niet tot een wezenlijke toename van hinder. Uitbreiding van de glastuinbouw leidt tot een toename van lichtbronnen, maar als deze conform wettelijke eisen worden afgeschermd is het effect op de omgeving beperkt. Samenvattend is de verwachting dat de uitbreiding van glastuinbouw geen wezenlijk effect heeft op de gezondheidssituatie ter plaatse.

De uitbreiding van de overige agrarische bedrijven leidt tot extra hinder in het buitengebied: verdere aantasting van het landschap, verkeersaantrekkende werking, geluid, luchtverontreiniging. Maar zoals in eerdere paragrafen al gesteld: Als de uitbreiding gerealiseerd worden conform de wettelijke eisen is de hinder beperkt en daarmee ook het effect op gezondheid.

Specifiek aandachtspunt voor agrarische bedrijven in relatie tot gezondheid is de uitstoot van endotoxinen en MRSA door intensieve veehouderijen. De resultaten van het landelijk onderzoek door IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences) 'Mogelijk effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden' (juni 2011) suggereren een straal van ca. 250 – 1.000 meter waarbinnen verhoogde concentraties van endotoxinen en MRSA meetbaar zijn. Er wordt verder onderzoek gedaan of het mogelijk is om afstanden te eisen tussen (intensieve) veehouderijen en gevoelige bestemmingen. Vooralsnog tonen onderzoeken echter niet aan dat omwonenden van veehouderijen een verhoogd risico op gezondheidsschade hebben.

Advies gezondheidsraad november 2012

In 2011 verzocht de toenmalige staatsecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, de Gezondheidsraad een beoordelingskader te ontwikkelen over risico's van de intensieve veehouderij voor de gezondheid van omwonenden. Ook werd gevraagd naar nut en noodzaak van het hanteren van minimumafstanden tussen veehouderijbedrijven en woongebieden.

De Gezondheidsraad komt tot de conclusie dat de huidige wetenschappelijke gegevensbasis te smal is voor een kwantitatief beoordelingskader, waarin wordt vastgelegd welke risiconiveaus voor omwonenden maximaal toelaatbaar zijn. Evenmin is bekend tot welke afstand omwonenden verhoogde gezondheidsrisico's lopen. De Gezondheidsraad acht dat een meer beleidsmatig gericht beoordelingskader bruikbare aanknopingspunten biedt voor de praktijk. Volgens de Gezondheidsraad moet deze aanpak op lokaal niveau zijn beslag krijgen, juist omdat de lokale omstandigheden kunnen variëren. Dit alles onder de verantwoordelijkheid van de gemeente, met de GGD in een adviserende functie. Gesteld wordt dat er behoefte is aan aanvullend onderzoek (Gezondheidsraad, 2012).

In het plangebied zijn momenteel nog drie intensieve varkenshouderijen aanwezig..Er zijn in het plangebied geen geiten- of schapenhouderijen actief. Er geldt vanuit de provincie Noord-Brabant een bouwstop voor deze bedrijven.

Het risico op vergroting van bovengenoemde gezondheidsrisico's door uitbreiding van de intensieve veehouderij in Buitengebied Zuid 2013 kan niet geheel worden uitgesloten, maar wordt gering geacht.

Cumulatie

De gezondheidssituatie in Buitengebied Zuid wordt momenteel vooral bepaald door de bestaande hinderbronnen:

- A16/A58: geluidhinder, luchtverontreiniging
- HSL/Spoorlijn: geluidhinder
- Glastuinbouw: lichthinder
- Agrarische bedrijvigheid: luchtkwaliteit

De bijdrage door de ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 worden zodanig beperkt geacht dat ze geen cumulatief effect hebben op al de bestaande hinder- en gezondheidssituatie.

Beoordeling

Het effect van de ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 wordt neutraal tot enigszins negatief beoordeeld. (0/-). Er is sprake van een toename van enkele hinderaspecten, maar gering.

Mogelijke mitigerende maatregelen

Zie de afzonderlijk milieuaspecten (verkeer, geluid, luchtkwaliteit, licht, geur, externe veiligheid).

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

6 Slotbeschouwing

6.1 Effecten samengevat

Inleiding

Tabel 6.1 geeft een samenvattend overzicht van de beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen binnen bestemmingsplan Buitengebied 2013 op de diverse aspecten conform het beoordelingskader beschreven in paragraaf 5.1 en de effectbeschrijvingen in de rest van hoofdstuk 5. De beoordeling is weergegeven in plussen en minnen(++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, - enigszins negatief, - - negatief). Tevens is aangegeven of er sprake kan zijn van cumulatie van effecten en/of vermindering van effecten (mitigatie) mogelijk is. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de effecten en de beoordeling ervan kort samengevat.

Tabel 6.1 Samenvattend overzicht beoordelingen

Thema	Aspect		Beoordeling effect	Cumulatie effect	Mitigatie mogelijk ?
Landschap	Landschappelijke structuur		-	nee	ja
	Ruimtelijk visuele kwaliteit		-	ja	ja
Cultuur historie	Beschermden waarden		0	nee	n.v.t.
	Niet beschermde waarden		-	ja	ja
Archeologie	Archeologische monumenten		0	nee	n.v.t.
	Overige archeologische waarden		-	nee	ja
Bodem	Bodemopbouw/waarden		0	nee	n.v.t.
	Bodemkwaliteit		0	nee	ja
	Aardkundige waarden		0/-	nee	ja
Water	Oppervlaktewater	verharding	- -	ja	ja
		waterberging	-	nee	ja
	Grondwater	waterwinning	0	nee	n.v.t.
		attentiegebied EHS	- -	ja	ja
	Waterkwaliteit		-	ja	ja
Natuur	Beschermden gebieden: N2000		- -	nee	ja
	Beschermden gebieden: EHS		-	ja	ja
	Beschermden gebieden: Wav		-	nee	nee
	Beschermden soorten		-	ja	ja
Verkeer	Verkeersintensiteiten		-	ja	ja
	Verkeersveiligheid		0/-	ja	ja
Lucht kwaliteit	Uitstoot luchtverontreinigende stoffen		0/-	nee	nee
Geluid	Geluidhinder / gehinderden		0/-	nee	ja
Licht	Lichthinder / gehinderden		- -	ja	ja
Geur	Geurhinder / gehinderden		0	nee	n.v.t.
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico		0/-	nee	nee
Gezondh.	Leefklimaat		0/-	ja	ja

++ positief, + enigszins positief, 0 positief noch negatief, - enigszins negatief, - - negatief

Algemeen

Zoals al in de inleiding gesteld is het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 grotendeels consoliderend. Het maakt de reguliere uitbreiding van agrarische bedrijvigheid (35 veehouderijen / paardenhouderijen en 23 glastuinbouwbedrijven) mogelijk, conform de mogelijkheden binnen de vigerende bestemmingsplannen.

Deze ontwikkelingen hebben effecten op het buitengebied. De effecten moeten echter wel in perspectief beschouwd worden: de ontwikkelingen zijn niet grootschalig, niet nieuw, sluiten aan op al bestaande ruimtelijke en functionele structuren en vinden niet plaats in “nog maagdelijk” gebied. Conform m.e.r.-methodiek is in dit MER het effect onderzocht van de maximaal mogelijke ontwikkeling binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013. Het is echter hoogst onwaarschijnlijk dat deze ontwikkelingsruimte ook daadwerkelijk zal worden benut.

In het plan-MER zijn de effecten onderzocht van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en glastuinbouw in het plangebied. Er is niet gekeken naar cumulatie van effecten met bedrijven en/of ontwikkelingen buiten het plangebied. Dit wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht. Enerzijds worden de effecten op waarden in het plangebied Buitengebied Zuid vooral bepaald door de ontwikkelingen in het plan-gebied zelf en niet door ontwikkelingen buiten het plangebied en zijn de effecten van de ontwikkelingen in het plangebied zelf maatgevend (bv. stikstof op Natura2000 gebieden). Anderzijds draagt het effect van de ontwikkelingen in het plangebied niet wezenlijk bij aan effecten van ontwikkelingen elders (bv. verkeer).

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben wisselende effecten op het landschap. De uitbreiding van glastuinbouw en agrarische bedrijven is een ontwikkeling die in principe in het landschap past: er is al sprake van glastuinbouw en agrarische bedrijvigheid in het gebied. Het gaat niet ten koste van landschappelijke hoofdstructuren. De uit te breiden agrarische bedrijven liggen op historisch agrarisch gebruikte gronden (de oude cultuurgronden) en sluiten aan op bestaande woon/boerderijlinten. Maatvoering en inpassing moeten wel afgestemd worden op de omliggende landschappelijke waarden. Glastuinbouw kan lokaal landschappelijk negatieve effecten hebben kleinschalige landschap. Hetzelfde kan gelden voor een aantal overige agrarische uitbreidingen in het kleinschalige landschap en/of op de rand van de beekdalen.

Lokaal kan uitbreiding van agrarische bedrijvigheid ten koste gaan van landschappelijke elementen. Dit geldt met name uitbreiding van glastuinbouw. Echter in de omgeving van het Liesbos zijn al heel veel landschapselementen verloren gegaan. En tegenover het verlies van landschappelijke elementen staat de realisatie van nieuwe landschapselementen conform de Kwaliteitsregeling landschap Breda. Uitbreiding van agrarische bedrijven in de vorm van nieuwe kassen en/of stallen gaat in principe ten koste van de ruimtelijke visuele kwaliteit van de omgeving. Dit geldt met name voor uitbreiding van glas in het concentratiegebied rondom het Liesbos. Daar staat tegenover dat ook al in de huidige situatie relatief veel glas aanwezig is en de ruimtelijk visuele kwaliteit van het gebied negatief heeft beïnvloedt. Voor de uitbreiding van de vee-/paardenhouderijen is het effect beperkter. Voor de bedrijven aan de rand van de beekdalen (Bijloop en Aa of Weerijds) kan uitbreiding wel ten koste gaan van de beleving van de openheid van het beekdal. Met een goede positionering van de uitbreidingen en een goede landschappelijke inpassing passend bij de lokale landschappelijke waarden is mitigatie van effecten mogelijk.

Cultuurhistorisch leiden de ontwikkelingen niet tot verlies van waarden., anders dan de hierboven al beschreven cultuurhistorisch landschappelijke waarden.

De ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van archeologische monumenten. Of (nog) niet-bekende archeologische waarden verloren gaan is nog niet bekend. Nader onderzoek bij vergunningverlening zal dit moeten uitwijzen. De archeologische waarde is planologisch beschermd met een dubbelbestemming. Van cumulatieve effecten is niet of nauwelijks sprake. Mochten glastuinbouw en overige agrarische bedrijvigheid maximaal uitbreiden, heeft dit wel een gezamenlijk extra negatief effect op de landschappelijke waarde van het buitengebied.

Bodem en water

Het effect van de ontwikkelingen op bodemaspecten is gering. Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot extra verzuring van de bodem. Echter wet- en regelgeving borgt dat dit middels

technieken tot een minimum beperkt blijft. Er is geen sprake van cumulatie van effecten, mitigatie is niet nodig, behalve op het aspect bodemkwaliteit bij uitbreiding van agrarische bedrijven. Uitbreiding van de bedrijven leidt naar verwachting niet tot aantasting van aardkundige waarden. Een aantal bedrijven ten zuiden van Ulvenhout ligt op de grens van provinciaal aardkundig waardevol gebied Strijbeek Chaam. Het verdient de aanbeveling de uitbreiding zo mogelijk buiten het beschermingsgebied te realiseren en/of vergraving zoveel als mogelijk te voorkomen.

De ontwikkelingen hebben meer effect op wateraspecten dan op bodemaspecten. Uitbreiding van agrarische bedrijven leidt tot toename van verharding en daarmee afname van infiltratie-mogelijkheden. Hiervoor moet conform het waterbeleid retentie worden gerealiseerd. Het watergebruik in de kassen heeft mogelijk een negatief effect op de lokale grondwaterstand. Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot extra verzuring van grondwater. Uitbreiding van glastuinbouw leidt tot toename van lozing van procesafvalwater.

Een aantal veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden ligt nabij nabij reserveringsgebied waterberging en/of regionaal waterbergingsgebied. Uitbreiding in deze zone is niet (zondermeer) toegestaan. Hetzelfde geldt voor een aantal veehouderijen/paardenhouderijen die in of nabij attentiegebied EHS is gelegen. De glastuinbouwbedrijven zijn buiten deze gebieden gelegen.

Er is geen effect op het waterwingebied bij Ginneken.

Er is sprake van cumulatie van effecten van glastuinbouw rondom het Liesbos. Mitigerende maatregelen zijn vooral de aanleg van retentie en het nemen van maatregelen ter voorkoming van verzuring van het grondwater als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijvigheid en maatregelen ter voorkoming van lozing van vervuild proceswater vanuit de glastuinbouw op het oppervlaktewater.

Natuur

De ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 hebben wisselende effecten op natuurwaarden in en rond het buitengebied. In het kader van deze MER zijn de effecten op flora en fauna, Natura 2000-gebieden, Wav-gebieden en (overige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS) onderzocht.

Natura2000

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en nieuwvestiging en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in Natura-2000-gebieden Ulvenhoutse Bos en Habitatrichtlijn-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden aantast. Overige effecten (buiten stikstofdepositie) zijn uit te sluiten.

In dit MER en de daarvoor opgestelde Passende Beoordeling is een afstand gehanteerd van 10 km vanaf de grens van het plangebied als gebied waarbinnen de effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de Natura2000-gebieden worden onderzocht. Deze afstand wordt in de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) voor agrarische bedrijven gehanteerd. De 10 km grens is arbitrair: uiteindelijk gaat het om het effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura2000-gebieden ongeacht de afstand. Maar 10 km wordt valide geacht voor het effectenonderzoek in het kader van Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het plangebied is Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelegen. Het Ulvenhoutse Bos is gevoelig voor stikstofdepositie en daarmee maatgevend voor de stikstofeffecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken. Daarnaast is binnen de 10 km het Vlaamse Natura200-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop gelegen. Dit gebied wordt ook onderzocht. Een ruimer onderzoeksgebied (bijvoorbeeld het door de provincie gehanteerde 25 km gebied) wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Immers het effect van ontwikkelingen doet zich primair voor op het Ulvenhoutse Bos, een gebied dat door zijn gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend is. Effecten op omliggende gebieden zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos. Maatregelen ten behoeve van het Ulvenhoutse Bos hebben ook een positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op het Ulvenhoutse Bos opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verder weg gelegen gebieden opgelost.

Om voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een volledig beeld te hebben van mogelijk beïnvloede Natura2000-gebieden, wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd zodat er een beeld is van de risico's als er sprake is van een effect dat de 10 km grens overschrijdt,.

In de passende beoordeling is het effect onderzocht van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en glastuinbouw in het plangebied. Het effect van de ontwikkelingen op het in plangebied gelegen Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos is maatgevend. Dit effect wordt primair veroorzaakt door de ontwikkelingen in het plangebied. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen binnen het plangebied al (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos en daarmee om maatregelen en afweging vragen. Omdat significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden, is er niet gekeken naar cumulatie van effecten met bedrijven en/of ontwikkelingen buiten het plangebied. Er moet alleen bekeken worden of het plan in cumulatie met andere projecten of plannen als het plan zelf geen significant negatieve effecten heeft.

De huidige stikstofbelasting op het Ulvenhoutse Bos bedraagt tussen de 2.250 en de 3.200 mol N/ha/jr. en is daarmee (veel) hoger dan de kritische depositiewaarde (1.429 tot 1.857 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde. De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 39 mol N/ha/jr in een sterk overspannen situatie). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 156 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant.

Voor de huidige stikstofbelasting op het Habitatrictlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop is uitgegaan van de Nederlandse waarden in de omgeving. Deze bedragen tussen de 1.560 en de 1.620 mol N/ha/jr. en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarden (714 tot 1571 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde.

De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 3,7 mol N/ha/jr). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 9,6 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant, behalve voor het habitattypen 'laaggelegen schraal hooiland' omdat dit op termijn in een niet overspannen situatie verkeert en het plan niet leidt tot een overschrijding van de KDW.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse Bos en Habitatrictlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop.

Consequentie van de te hoge stikstofdepositie is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Natuurbeschermingswet en er sprake is van een onuitvoerbaar plan.

Dat de Natura 2000-gebieden, ook zonder de ontwikkelingen in het plangebied van Buitengebied Zuid 2013 al een te hoge stikstofbelasting kent neemt niet weg dat ontwikkelingen in Buitengebied Zuid 2013 niet mogen leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Ook mag niet op de autonome afname worden geanticipeerd

De gemeente Breda heeft besloten in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen en glastuinbouw te verbieden. Uitbreiding voor veehouderijen en glastuinbouw wordt in een afwijkingsbevoegdheid mogelijk gemaakt onder de voorwaarde dat aangetoond kan worden dat er geen sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Hiermee leidt het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 niet tot een toename van stikstofdepositie en is sprake van een uitvoerbaar plan. M.e.r.-technisch is dit berekend als "feitelijke situatie".

In het bestemmingsplan zijn concreet de volgende maatregelen zijn genomen om verdere toename van stikstofdepositie op het Ulvenhoutse Bos te voorkomen:

- Omschakeling naar welke vorm van veehouderijbedrijf dan ook is niet langer mogelijk gemaakt. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.
- Uitbreiding van bouwvlakken ten behoeve van de bouw van gebouwen voor de uitbreiding van het aantal dieren of uitbreiding van de glasopstand is niet langer rechtstreeks toegestaan. Afgeweken kan worden mits wordt aangetoond dat de uitbreiding stikstofneutraal is.

Stikstofneutraal betekent dat er ten opzichte van de bestaande situatie geen extra stikstofuitstoot mag optreden. In de veehouderij betekent dit dat als een bedrijf wil uitbreiden er emissiebeperkende maatregelen moeten worden getroffen. In de glastuinbouw betekent dit dat bij uitbreiding geen uitbreiding van de bestaande ketelcapaciteit noodzakelijk is dan wel andere vormen van verwarming worden toegepast die geen uitstoot van stikstof veroorzaken.

Natuur: Overige natuurwaarden

EHS

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in de gevoelige natuurgebieden. Het gaat dan vooral om de Wav-gebieden, zeer kwetsbare EHS-gebieden die in het kader van de wet ammoniak en veehouderij (Wav) beschermd worden tegen de schadelijke uitstoot van ammoniak afkomstig uit mest. Binnen de beschermingszone van 250 meter rondom deze gebieden mogen veehouderijbedrijven hun veestapel beperkt uitbreiden. Dit geldt dan voor de Wav-gebieden Liesbos, Vloeiweide, Krabbebossen, Mastbos en Markdal. Het Ulvenhoutse Bos is naast Wav- ook als Natura 2000-gebied aangewezen. Omdat op grond van de hoge stikstofdepositie niet kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken als gevolg van de veehouderijbedrijven worden aangetast, betekent dat uitbreiding ervan alleen maar mogelijk is indien dit stikstofneutraal kan worden uitgevoerd. Naast stikstofdepositie kan ook lichthinder als gevolg van de beoogde planontwikkeling optreden. Omdat de negatieve effecten ervan in de buurt van EHS met eenvoudige maatregelen kan worden gemitigeerd, vormt licht geen belemmerende factor. Kleinschalige nevenactiviteiten tasten evenmin de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS aan.

Beschermde soorten en RL-soorten

In het gebied komen meerdere beschermde diersoorten voor waarvan als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijven het leefgebied kan worden aangetast. Vleermuizen ondervinden last van licht, het habitat van amfibieën (en stikstofgevoelige vegetatie) wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie (o.a. vermeting en dichtgroeien voortplantingswateren) en de kwaliteit van het leefgebied van broedvogels wordt door lichthinder aangetast of er verdwijnen eventueel nesten van jaarrond beschermde soorten (zoals de Steenuil). Extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied heeft ook een negatief effect op steenuilen. Vooral de jonge onervaren vogels vallen ten prooi aan het verkeer. Deze effecten hebben naar verwachting geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten. Bovendien kunnen maatregelen worden getroffen om de negatieve effecten te mitigeren.

Over het plangebied komen verspreid Rode lijstsoorten voor van planten en van de onderscheiden diergroepen. Dit vraagt bij de beoogde ontwikkeling om speciale aandacht voor juist die soorten die in aantal achteruit gaan en zeer kwetsbaar zijn, zoals de patrijs.

Verkeer, hinder en leefklimaat

Het effect van de ontwikkelingen in bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op verkeer, hinderaspecten (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, lichthinder, geur) en leefklimaat is gering. Uitbreiding van glastuinbouw en overige agrarische bedrijvigheid leidt tot enige toename van verkeer en hinder op omwonenden. De toename van verkeer is relatief beperkt, de toename in geluidbelasting en uitstoot van geur en luchtverontreinigende stoffen nauwelijks waarneembaar. Dit neemt niet weg dat omwonenden deze ontwikkelingen mogelijk als hinderlijk kunnen ervaren. Dat geldt ook voor eventuele lichtuitstoot vanuit kassen en open stallen. Wet- en regelgeving borgen echter in toenemende mate dat lichtuitstoot beperkt blijft. Aandachtspunt is de veiligheid op de wegen in het buitengebied. De verkeersintensiteiten zijn laag, de toename door de ontwikkelingen is gering. In dit gebied zijn geen belangrijke fietsroutes gelegen. Op de routes waar wel veel gefietst wordt, zoals de Leursebaan,

Rijsbergseweg, Galderseweg en Rouppe van der Voortlaan/Deken Dr. Dirckxweg zijn fietsvoorzieningen aanwezig.

Ten aanzien van cumulatie kan gesteld worden dat het totale geluidklimaat in het buitengebied met name bepaald blijft worden door de A58, de A16 en de spoorlijn(en). De bijdrage van agrarische ontwikkelingen hieraan is gering. Naar verwachting blijft ook het totaal effect gering en (ver) beneden normen. Ten aanzien van externe veiligheid spelen geen aandachtspunten in en rond het buitengebied. Mitigerende maatregelen zijn mogelijk, met name ter vermindering / voorkoming van lichthinder vanuit kassen/open stallen en vermindering van uitstoot luchtverontreinigende stoffen en geur bij agrarische bedrijven.

6.2 Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma

6.2.1 *Leemten in kennis*

In de optiek van de gemeente is er voldoende informatie verzameld ten ondersteuning van de besluitvorming in deze fase van de planvorming. Uiteraard kunnen aspecten meer gedetailleerd worden onderzocht. Maar dit leidt volgens de gemeente niet tot andere argumenten voor de besluitvorming. Er zijn dus geen essentiële leemtes in kennis gevonden die de besluitvorming belemmeren. Dit betekent echter niet dat er geen aanbevelingen bestaan voor de vervolgpprocedure(s).

Aanbevelingen voor de vervolgpprocedure(s) onder andere :

- Landschappelijke inpassing van uitbreiding van agrarische bedrijven.
- Monitoring natuurwaarden voorafgaand aan vergunningverlening en realisatie uitbreiding van agrarische bedrijven.
- Vastleggen van stikstofuitstoot beperkende maatregelen.
- Vastleggen van lichthinderbeperkende maatregelen glastuinbouw en monitoren rest-effect.

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

Stikstofproblematiek

Grootste negatieve effect en planologische belemmering in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 is de uitstoot van stikstof door de agrarische bedrijven. Dit leidt tot een toename van stikstofdepositie op omliggend Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos. Dit effect is binnen de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van stikstof en Natura2000 niet acceptabel.

Dit effect kan planologisch alleen worden opgelost door alle (dus ook reguliere) uitbreidingsmogelijkheden niet toe te staan. De gemeente heeft daarom besloten dit dan ook vast te leggen in het bestemmingsplan. Dit alternatief is als feitelijke situatie in dit MER onderzocht.

Met technieken op inrichtingsniveau kan het effect worden verminderd of zelfs worden voorkomen.

Dit is echter op bestemmingsplanniveau (nog) niet te borgen en moet op vergunningenniveau worden onderzocht en vastgelegd.

6.2.2 *Monitoring en evaluatie*

Conform de Wet milieubeheer is het verplicht een evaluatie uit te voeren van de effecten van de voorgenomen activiteiten. In een milieueffectrapport is het verplicht een (eerste) opzet te geven voor een evaluatieprogramma om te monitoren of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden en zo niet of aanvullende besluitvorming en / of maatregelen nodig zijn.

Een evaluatieprogramma naar aanleiding van deze plan-m.e.r. wordt weinig zinvol geacht: de milieueffecten worden in later stadium nogmaals en gedetailleerder in beeld gebracht in de op plan-MER volgende vergunningtrajecten en bij uitbreiding van agrarische bedrijven daaraan gekoppelde m.e.r.-beoordelingen. In vergunningtrajecten danwel evaluatieprogramma's bij concrete besluiten dient ten minste aandacht besteed te worden aan de in paragraaf 6.2.1. benoemde aandachtspunten

Referenties

Commissie voor de milieueffectrapportage (2013). Advies reikwijdte en detailniveau plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Noord.

Evert Vrins Energieadvies (2012). Strategie Duurzame Energietransitie Gemeente Breda (concept)

Gemeente Breda (2008). Klimaatnota: Steek positieve energie in het klimaat, Breda: een CO2-neutrale stad in 2044.

Gemeente Breda (2013). Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Noord.

Gemeente Breda (2013). Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Zuid.

Gemeente Breda (2013). Concept ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Gemeente Breda (2012). Uitvoeringsprogramma Klimaat 2013-2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). Handreiking m.e.r.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Besluit milieueffectrapportage.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). Wet milieubeheer.

Provincie Noord-Brabant (2011). Structuurvisie ruimtelijke ordening.

Provincie Noord-Brabant (2012) Verordening ruimte.

Provincie Noord-Brabant (2012). Verordening Stikstof en Natura 2000.

TNO (2012). END Breda Geluidsberekeningen (2011 en 2020). TNO rapport 060-UT-2012-00081 versie2

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Afkortingen en begrippen

alternatief	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het plangebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit. 2. Ontwikkeling van het plangebied zonder de voorgenomen activiteit
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bevoegd gezag	1. De overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
Cie m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
Commissie voor de m.e.r.	een landelijke commissie van ca. 180 onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport. Per m.e.r. wordt een werkgroep samengesteld.
ecologische hoofdstructuur (EHS)	het netwerk van nationale en regionale natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de Nederlandse (rijks)overheid, zoals vastgelegd in de het Structuur-schema Groene Ruimte en verder uitgewerkt in provinciale streekplannen
ecologische verbindingzone (EVZ)	gebied opgenomen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), dat verbreiding, migratie en uitwisseling van (dier)soorten tussen natuurgebieden mogelijk maakt
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
infrastructuur	systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoofdtransportleidingen, waterleidingen e.d.
initiatiefnemer	degene, die de voorgenomen activiteit wil ondernemen

inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
leefbaarheid	maat voor de kwaliteit van de leefomgeving
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer
MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieueffecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
notitie reikwijdte en detailniveau	startdocument voor de m.e.r.-procedure
plan-m.e.r.	Milieubeoordeling gekoppeld aan kaderstellend plan (structuurvisie, globaal bestemmingsplan/inpassingsplan) (procedure)
Plan-MER	Milieueffectrapport behorend bij de plan-m.e.r.procedure
raadpleging	het aan betrokken bestuurlijke organen vragen naar advies over de reikwijdte en het detailniveau van het plan-m.e.r.
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling: toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten

Bijlagen

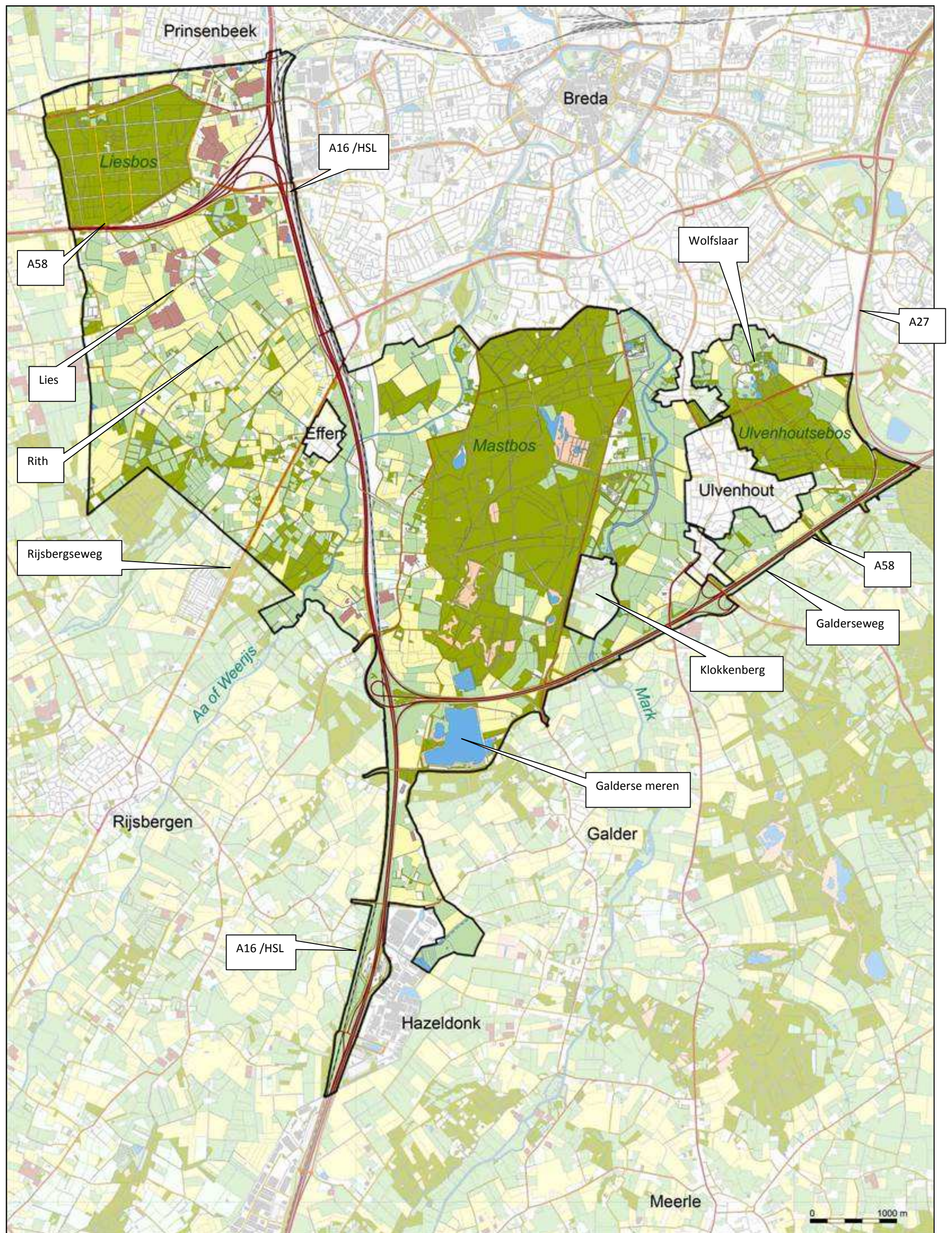
- 1 Kaart plangebied
- 2 Verbeelding Concept Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013
- 3 Reacties op Notitie Reikwijdte en Detailniveau en advies Commissie m.e.r.
(op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Noord)
- 4 Thematisch beleidskader
- 5 Passende beoordeling in het kader van de Nb-wet
- 6 Overzichtskaarten diersoorten

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013



Bijlage 1 Kaart plangebied





Bijlage 2 Verbeelding Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013





Bijlage 3 Reacties op Notitie Reikwijdte en Detailniveau

- Provincie Noord-Brabant
- Kamer van Koophandel Zuidwest- Nederland
- ZLTO afdeling Breda
- Brabantse Delta
- Brabant Water
- Gasunie
- Brabantse Milieu Federatie
- Dienst m.e.r. Vlaanderen
- Commissie m.e.r. (reactie op Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-MER Bestemmingplan Buitengebied Noord)

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013



Reactie Provincie Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant

Gemeente Breda
Afdeling Mobiliteit en Milieu
R. van Nispen
Postbus 90156
4800 RH BREDA

GEMEENTE BREDA	
 • BRD201302818 •	
DD	19 FEB. 2013
CL	
AFD	ONT/ML

Rechtvaardig

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043



Onderwerp

Notitie R&D planMER bestemmingsplan Buitengebied Zuid

Datum

14 februari 2013

Ons kenmerk

3358850

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Op 29 januari 2013 ontvingen wij uw verzoek om u te adviseren omtrent de Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER bestemmingsplan Buitengebied Zuid Breda.

Contactpersoon

W.A.J.M. Michels

Directie

Ecologie

Telefoon

(073) 680 88 62

Fax

(073) 680 76 41

Bijlage(n)

E-mail

WMichels@brabant.nl

Hieronder vindt u onze adviezen voor de inhoud en procedure van het planMER:

- In § 4.2 is aangegeven dat in het planMER slecht één alternatief beschreven zal worden, nl. de voorgenomen activiteit. In het planMER zou in ieder geval beschreven moeten worden waarom niet meer alternatieven beschreven worden en of in het voortraject andere alternatieven zijn bekeken en waarom deze zijn afgefallen en welke milieufafwegingen daarbij een rol hebben gespeeld. Zoals ook in § 4.2 is aangegeven is het beschrijven van de voorgenomen activiteit en alternatieven daarvoor een verplichting uit Hst 7 van de Wet milieubeheer.
- Het plangebied grenst in het zuiden aan België. Gezien de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen is het niet ondenkbaar dat het plan grensoverschrijdende milieugevolgen heeft. In het kader van het verdrag van Espoo dient daarom ook België als adviseur bij deze m.e.r.-procedure betrokken te worden en dient de Notitie R&D ter inzage worden gelegd. De Dienst M.e.r. te Brussel (zie bijgevoegde gegevens) kan u hierover adviseren.
Dienst Mer
Koning Albert-II-laan 20 bus 8
1000 Brussel
<http://www.mer.vlaanderen.be>
mer@vlaanderen.be

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis, met de treintaxi en met de OV-fiets.

Provincie Noord-Brabant

- Wij willen u erop wijzen dat waar het gaat om uitbreiding van intensieve veehouderijen (niet-grondgebonden agrarische bedrijven) 1,5 ha niet als algemene norm kan gelden. Het moet dan in ieder geval niet gaan om extensiveringsgebied, maar verwevingsgebied en het moet dan gaan om een aantoonbare duurzame locatie. Dit vloeit voort uit de Verordening Ruimte.
- Aangegeven is dat in het planMER 2 scenario's worden doorgerekend: de referentiesituatie en een maximale situatie. In de maximale situatie wordt de maximale emissieruimte benut. In die situatie zal er altijd een toename van depositie op N2000 gebieden zijn. Mitigerende maatregelen zoals saldering zijn immers nog niet zeker. In dat geval mag een bestemmingsplan volgens de Natuurbeschermingswet niet vastgesteld worden. Wij adviseren u in ieder geval een alternatief uit te werken waarbij significante invloeden op Natura2000 gebieden uit te sluiten zijn.

Datum

14 februari 2013

Ons kenmerk

3358850

Graag worden wij op de hoogte gehouden van het verdere verloop van deze m.e.r.-procedure.

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de m.e.r.-coördinator van onze directie Ecologie, bureau Milieubeheer, de heer ing. W.A.J.M. Michels. Telefoon 073 – 680 88 62, e-mail: WMichels@brabant.nl.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

ir. A.L. Schoenmakers, bureauhoofd Milieubeheer



In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document
digitaal ondertekend

Reactie Kamer van Koophandel Zuidwest- Nederland



Gemeente Breda
Afdeling Mobiliteit en Milieu
De heer R. van Nispen
Postbus 90156
4800 RH BREDA

Kamer van Koophandel Zuidwest-Nederland
Mozartlaan 7
t 06 564 4800 DD Breda
t 06 564 6800 F 076 564 6976
v.kvk.nl

BRD 2013 03 56 1

MD -1 28-01-2013

AD ONI/MPL

uw kenmerk
Brd2013958

bijlagen

ons kenmerk
2013-12/GSA/adi

onderwerp
Raadpleging plan-mer-procedure
Bestemmingsplan buitengebied
Zuid

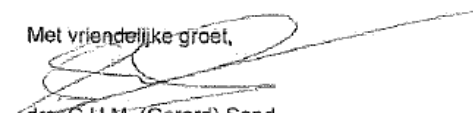
datum
28 februari 2013

e-mail
Gerard.sand@kvk.nl

Geacht College,

Met belangstelling hebben wij kennis genomen van de notitie over de mer-procedure voor het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. De inhoud van de notitie geeft ons geen aanleiding tot op- of aanmerkingen.

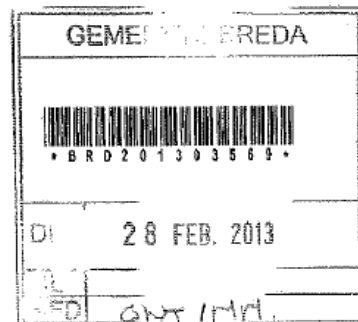
Met vriendelijke groet,


drs. G.H.M. (Gerard) Sand
manager Regiostimulering West-Brabant

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Reactie ZLTO afdeling Breda



Gemeente Breda
Afdeling Mobiliteit en Milieu
T.a.v. dhr. R. van Nispen
Postbus 90156
4800 RH Breda

Onderwerp
Zienswijze Notitie Reikwijdte en
Detailniveau Plan-MER BPBG Zuid

Datum
27 februari 2013

Geacht College, Beste heer van Nispen,

De ZLTO afdeling Breda behartigt de belangen van ondernemers in de groene ruimte in de gemeente Breda. Vanuit die positie hebben wij de Notitie Reikwijdte en detailniveau, voor het opstellen van een Plan-MER voor het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid, met grote belangstelling bestudeerd. Het geeft ons aanleiding tot het maken van een opmerking en daarmee een belangrijke suggestie tot aanvulling van de reikwijdte van deze notitie.

Wij hopen dat u met onze opmerking rekening zult houden bij het opstellen van een Plan-MER voor het plangebied van bestemmingsplan Buitengebied Zuid. Wij zijn bereid deze zienswijze nader mondeling toe te lichten.

Met vriendelijke groeten,

ZLTO Afdeling Breda,
P/a secretaris Mw. P.J.M. Balemans-Luijkx,
Laanzichtweg 93,
4847 SH Teteringen

Namens de ZLTO afdeling: C.P.A. van Bavel, voorzitter



Zienswijze ZLTO Breda bij de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Zuid – februari 2013.

Hoofdstuk 4. De voorgenen activiteit

In dit hoofdstuk wordt de reikwijdte en effectenbepaling van de plan-MER beschreven en staan de alternatieven opgenomen die zullen worden onderzocht. Onder paragraaf 4.2 staat vermeld dat er voor gekozen is om in de plan-MER één alternatief te onderzoeken naast het 'stand-still alternatief' (autonome situatie), namelijk het alternatief dat uitgaat van de maximale ontwikkelingen en maximaal beschikbare ontwikkelingsruimte (milieugebruiksruimte) in het bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid. Deze milieugebruiksruimte is gekoppeld aan het totaal aantal agrarische bouwvlakken die binnen het plangebied zijn gelegen. Volgens uw gegevens zouden er ongeveer 120 agrarische bedrijven binnen het plangebied aanwezig zijn.

Dit alternatief geeft echter totaal geen realistisch beeld van de mogelijke milieueffecten van de beschikbare ontwikkelingsruimte dat het bestemmingsplan Buitengebied Zuid mogelijk maakt. Het nader te onderzoeken alternatief geeft alleen inzicht in het 'worst-case-scenario' van mogelijke milieueffecten wanneer alle latente ruimte maximaal wordt benut, ook van bedrijven die gestopt zijn, maar waarvan de bestemming bijvoorbeeld nog niet is gewijzigd. Met dit scenario wordt op geen enkele manier rekening gehouden met trends en ontwikkelingen, waarbij het afgelopen decennium tientallen bedrijven zijn gestopt en waarvan de voorspellingen zijn dat deze trend het komende decennium niet anders zal zijn. Het 'maximaal scenario' is welliswaar een verplicht onderdeel van de plan-MER, maar wij zijn van mening dat daarmee de milieueffecten niet op een evenwichtige manier inzichtelijk worden, waardoor het onmogelijk is om een goede en eerlijke afweging te maken bij het bepalen van de ontwikkelingsruimte van de aanwezige agrarische bedrijven. Door de aanwezigheid van het Ulvenhoutse bos, een stikstofgevoelig natura 2000 gebied, binnen het plangebied, is op voorhand al bijna niet uit te sluiten dat er sprake is van mogelijk significant negatieve effecten als alle latente ruimte bij 120 agrarische bedrijven maximaal wordt benut. De plan-MER schiet daarmee zijn doel voorbij en zal alle ontwikkelingen op slot zetten; hetgeen de verduurzaming van de agrarische sector zal frustreren.

In paragraaf 4.1 merkt u zelf al op dat 'het niet waarschijnlijk is dat de maximale ontwikkeling van met name agrarische bedrijven en glastuinbouw in de toekomst zal plaatsvinden (gezien de benuttingmogelijkheden in het verleden)'. Wij zijn blij met deze opmerking, omdat het onze visie onderschrijft dat dit scenario geen realistisch beeld van de werkelijkheid geeft, waardoor een goede afweging en een eerlijke beoordeling van het milieubelang ook niet mogelijk zal zijn. Wij verzoeken u daarom om ook een realistisch scenario als alternatief te onderzoeken. Binnen dit realistische scenario kan dan rekening worden gehouden met agrarische bedrijven die reeds gestopt zijn maar waarvan de milieuvergunning nog niet is ingetrokken, met de trend dat ook het komende decennium nog tientallen

agrarische bedrijven zullen stoppen en het gegeven dat bij bedrijfsontwikkelingen de milieueffecten sterk afnemen vanwege nieuwe duurzame stalsystemen. Ondanks de verdergaande schaalvergroting zal het aantal dieren in de gemeente Breda niet verder toenemen, vanwege strikte provinciale en landelijke regelgeving (op basis van de natuurbeschermingswet) en doordat kleinere bedrijven stoppen. Deze trend wordt door de CBS-cijfers ook verder onderbouwd.

Voor het 'realistisch scenario' als 2^e onderzoeksalternatief, zouden de onderstaande hoofdprincipes kunnen worden gehanteerd:

- Binnen de gehele gemeente is sprake van schaalvergroting bij zowel de grondgebonden agrarische bedrijven, als de niet-grondgebonden agrarische bedrijven (intensieve veehouderij), waarbij de kleinere bedrijven stoppen en het aantal dieren op de grotere bedrijven toeneemt. Het totaal aantal dieren in het gebied verandert niet of minimaal (ongeacht de uitbreidings- hervestigings- en omschakelingsmogelijkheden);
- Het totaal areaal aan glastuinbouw verandert met dit plan niet of nauwelijks;
- Het totaal areaal aan teeltondersteunende voorzieningen verandert nagenoeg niet of nauwelijks;
- Het totaal aantal mestverwerkings- of biovergistingsinstallaties neemt naar verwachting niet of nauwelijks toe;
- Er is sprake van 'enige' recreatieve ontwikkeling in lijn met landelijke trends.
- Voor Brabant gelden in ieder geval de verplichte staltechnieken uit de Verordening Stikstof bij nieuwe ontwikkelingen op de agrarische bedrijven en deze zouden dan ook in dit scenario moeten worden meegenomen (net als in de overige scenario's overigens). Dat betekent concreet voor de varkenshouderij een stikstofreductie van 85%, voor de pluimveehouderij tussen de 60% en 80% reductie en voor de rundveehouderij een reductie van +/- 30 %.
- Het toepassen van verplichte staltechnieken op basis van de Verordening Stikstof levert bovendien ook indirect een geurwinst op van +/- 30 %.

Een realistisch scenario met bovenstaande hoofdprincipes wordt ook in de Programmatische Aanpak Stikstof gehanteerd en dit is door de Raad van State geaccepteerd. De meeste deskundigen van LEI/WUR en de landelijke overheid werken ook met een dergelijk scenario dat gebaseerd is op 2,5% economische groei en een gemiddelde daling van het totaal aantal dieren (10% minder varkens, gelijkblijvend aantal kippen, 10% meer koeien). Door een realistisch scenario als onderzoeksalternatief toe te voegen aan de Notitie Reikwijdte en detailniveau en deze daarna mee te nemen in de Plan-MER, kunnen de te verwachten milieueffecten als gevolg van de ontwikkelingsruimte voor agrarische bedrijven in het buitengebied op een realistische en daardoor ook betere manier worden beoordeeld. Hierdoor kan er een eerlijke en goede afweging worden gemaakt van de verschillende belangen bij het bepalen van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor de agrarische bedrijven in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid.

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Reactie Brabantse Delta

 **Gemeente Breda**
Waterschap
Brabantse Delta

Water kleurt het leven



Gemeente Breda
Afdeling Mobiliteit en Milieu
De heer R. van Nispen
Postbus 90156
4800 RH BREDA

GEMEENTE BREDA


* 8 R D 2 0 1 3 0 3 3 6 2 *

27 FEB. 2013

CL
AFD

Uw schrijven van : 21 januari 2013
Uw kenmerk : BRD2013958
Zaaknummer : 13.ZK01807
Ons kenmerk : 13UT002119

Barcode : 
Behandeld door : mevrouw K. Moll
Doorkiesnummer : 076 564 10 56
Datum : 25 februari 2013
Verzenddatum : 26 FEB. 2013

Richard van Nispen

Onderwerp: MER-procedure BP Buitengebied-zuid, notitie reikwijdte en detailniveau

Geachte heer Van Nispen,

Op 22 januari 2013 hebben wij uw uitnodiging ontvangen om een reactie te geven op de voorgenomen plannen en de notitie reikwijdte en detailniveau voor het plangebied van bestemmingsplan Buitengebied-zuid.

Zoals u aangeeft, is het nieuwe bestemmingsplan voor Buitengebied-zuid overwegend consoliderend. Echter het plan maakt wel uitbreiding mogelijk van agrarische bedrijven en glastuinbouw. Wij verzoeken u in het plan-MER aandacht te schenken aan het versneld afvoeren van hemelwater op het oppervlaktewater als gevolg van de toename van verhard oppervlak. Afhankelijk van de situatie zal hiervoor retentie vereist zijn, waarvoor ruimte nodig is.

Tevens vragen wij u aandacht te geven aan de eventuele nadelige gevolgen van teeltondersteunende voorzieningen bij agrarische bedrijven. De notitie richt zich nu vooral op de gevolgen voor het uitbreiden van de bouwblokken en niet op de waterkwaliteitsgevolgen bij teeltondersteunende voorzieningen.

Rekening houdend met bovengenoemde zaken vinden wij paragraaf 5.2.2. redelijk beperkt ten aanzien van het aspect water. De laatste zin van deze paragraaf is onduidelijk. Wij verzoeken u deze te wijzigen in: "Met name het fysiek vergroten van de bouwkvelds is relevant voor de effectbeoordeling van zowel bodem als waterhuishouding."

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen over deze reactie kunt u contact opnemen met mevrouw K. Moll via telefoonnummer 076 564 10 56.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Hoofd afdeling plantoetsing & vergunningen

ir. A.H.J. Bouten

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Reactie Brabant Water

Van: Akker van den, Mario [mario.van.den.akker@brabantwater.nl]
Verzonden: vrijdag 25 januari 2013 13:57
To: Nispen, R.M. van
Onderwerp: BP Buitengebied Zuid - Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Geachte heer Van Nispen,

Omdat de plan-m.e.r. met name bedoeld is om uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk te maken is het voor Brabant Water niet noodzakelijk om een zienswijze in te dienen.

Wij stellen het op prijs als t.z.t. de PMV-beschermingszones van onze winning 'Ginneken' (milieuzone – waterwingebied/ grondwaterbeschermingsgebied) alsmede onze (drink)watertransportleidingen (leiding – water) op de verbeelding van het bestemmingsplan komen.

Met vriendelijke groet,

Mario van den Akker
adviseur Strategie & Beleid
Telefoon 073 683 85 19
E-mail mario.van.den.akker@brabantwater.nl

Brabant Water N.V.
Post Postbus 1068, 5200 BC 's-Hertogenbosch
Bezoek Magistratenlaan 200, 5223 MA 's-Hertogenbosch
Internet www.brantwater.nl
Handelsregister: 16005077

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013



Reactie Gasunie

N.V. Nederlandse Gasunie

gasunie

Gemeente Breda
Afdeling Mobiliteit en Milieu
T.a.v. dhr. R. van Nispen
Postbus 90156
4800 RH Breda

GEMEENTE BREDA	
 • B R D 2 0 1 3 0 3 3 6 6 •	
DD	27 FEB. 2013
CL	
AFD	ovt/MM

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA Groningen
Concourslaan 17
T (050) 521 91 11
F (050) 521 19 99
E m.belgharbi@gasunie.nl
Handelsregister Groningen 02029700
www.gasunie.nl

Datum
26 februari 2013
Ons kenmerk
PJW 13.0986

Doorkiesnummer
+31 6 538 64 263
Uw kenmerk

Onderwerp
Reactie Plan-MER Buitengebied-Zuid gemeente Breda

Richard v. Nispen

Geachte heer van Nispen,

Uw brief van 21 januari 2013 inzake de plan-mer-procedure van Bestemmingsplan Buitengebied-Zuid geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerking.

Op dit moment worden binnen de plan-mer-procedure van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid ontwikkelingen mogelijk gemaakt die zich mogelijk binnen de belemmeringsstrook van onze gastransportleiding bevinden. Wij verzoeken u over de mogelijke consequenties en eventueel te treffen maatregelen naar aanleiding van de ontwikkelingen, tijdig overleg te plegen met onze tracébeheerder, de heer Seitzinger te Waddinxveen telefoonnummer 06 1100 5171.

Wanneer u over onze digitale leidinggegevens wenst te beschikken, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,


Malika Belgharbi
Juridisch medewerker

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Reactie Brabantse Milieu Federatie

Tilburg, 19 maart 2013

Aan: B&W van Breda
Postbus 90156
4800 RH Breda



Kenmerk: Br 04-630-hg

Betreft: Reactie op Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-Mer Bestemmingsplan Buitengebied Zuid Breda

Geacht college,

Hiermee reageren wij op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-Mer Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. Wij hebben deze reactie afgestemd met Markkant, BROM-groep IVN Mark en Donge, Westbrabantse Vogelwerkgroep, KNNV Breda en de VLIP.

In de Notitie reikwijdte en detailniveau lezen wij dat in de plan-m.e.r., die voor het bestemmingsplan zal worden opgesteld, alleen het voorkeursalternatief wordt onderzocht. Dit VKA gaat uit van de planologisch maximaal mogelijke ontwikkelruimte in het bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid. Dit zou betekenen dat nog ruimte wordt geboden voor groei van de veestapel, ruimte voor uitbreiding glas, ruimte voor uitbreiding van overige agrarische bedrijven, ruimte voor legalisering van illegale situaties. Dat betekent dat er mogelijk significante effecten kunnen optreden op onder meer de N2000-gebieden Ulvenhoutse bos en de Belgische N2000-gebieden Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese loop. Immers ook de effecten op Natura 2000-gebieden buiten het plangebied moeten worden meegenomen.

De referentiesituatie voor de plan-m.e.r. is de huidige feitelijke aanwezige situatie (dat zijn alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten) en de autonome ontwikkeling die bestaat uit toekomstig zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Volgens de Commissie mer zijn dit onherroepelijke, bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort gerealiseerd worden. De realisatie van ontwikkelingen zoals vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid vallen hier niet onder.

Tot het voornemen behoren de herbestemmingen met de onbenutte vergunningen en bouwruimte, de illegale situaties die worden gelegaliseerd en de nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die nog niet zijn vergund. Het gaat hierbij dus om de ontwikkelingsmogelijkheden bij recht evenals via de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden.

Wij verzoeken u om een nul+ alternatief toe te voegen waarbij de vergunde, maar nog niet realiserende bouwruimte wordt ingeperkt tot de feitelijke gerealiseerde of onherroepelijke vergunde situatie als in de referentiesituatie, met beperkte, aanvaardbare en geclausuleerde uitbreidingsmogelijkheid via afwijking, waarbij de aanvaardbaarheid mede is gerelateerd aan een Natuurbeschermingswetvergunning en de toevoeging / verbetering van landschappelijke kwaliteit.

Zoals bekend ligt de totale stikstofdepositie in de Brabantse Natura2000 gebieden ver boven de gewenste niveaus en worden de kritische depositiewaarden ruimschoots overschreden. Hierdoor staan de natuurwaarden in de Natura2000-gebieden en de EHS zwaar onder druk en door de grote hoeveelheden stikstof worden de natuurwaarden geleidelijk steeds minder. Naast de

Post- en bezoekadres: Spoorlaan 434b, 5038 CH Tilburg.
U vindt ons kantoor in het gebouw van Natuurmuseum Brabant, schuin tegenover het station.
tel. (013) 535 62 25 * fax (013) 535 35 03 * Triodosbank 21.24.97.251
e-mail: bmf@brabantsemilieufederatie.nl * website: www.brabantsemilieufederatie.nl



instandhoudingsdoelen N2000 dienen ook de doelen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) te worden meegenomen in de effectbeoordeling.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (blz. 14) wordt onderzocht of het voorkeursalternatief dat ontwikkelingsruimte biedt, leidt tot significante effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van de N2000-gebieden en in hoeverre mitigerende maatregelen mogelijk zijn om negatieve effecten te verminderen. Maar zolang de kritische depositiewaarden in het Ulvenhoutse bos en de andere Natura2000 gebieden in de omgeving nog in zeer ruime mate worden overschreden, en de gunstige staat van instandhouding nog lang niet is bereikt, vinden wij dit VKA geen realistische optie.

Omdat de ontwikkelingsmogelijkheden worden begrensd door de Habitatrichtlijn, de Natura2000 doelen en de KRW zien wij graag dat in de plan-Mer een derde alternatief wordt uitgewerkt als MMA waarmee volgens de gemeente Breda de Natura2000-gebieden in de omgeving binnen een redelijke termijn in een gunstige staat van instandhouding kunnen worden gebracht.

Wij verzoeken u om tevens de cumulatieve effecten van plannen die buiten dit bestemmingsplangebied liggen mee te nemen, zoals de voorgenomen ontwikkelingen van de Klokkenberg, de Bavelse Berg, de ontwikkelingen van (de uitbreiding van) woonwijken en bedrijventerreinen in en om Breda.

Wij vragen om de effecten van de alternatieven te toetsen op alle aspecten genoemd in paragraaf 5.1, aangevuld met de aspecten:

- *ruimtelijke kwaliteit* in het bijzonder landschap, zoals bedoeld in Hoofdstuk 2 van de Verordening Ruimte;
- lucht, waaronder *de stikstof(achtergrond)belasting* in het plangebied en op de aanwezige natuurgebieden en de *fijnstofbelasting*;
- lichthinder (ook uit stallen en paardenbakken)
- *cumulatieve* geurhinder uit stallen inclusief mestaanwending bij volksgezondheid;
- *zoönosen* in het plangebied bij volksgezondheid;
- *onderlinge afstand tussen de veehouderij* bij volksgezondheid;
- de effecten op in het gebied aanwezige soorten, waaronder Steenuil, Patrijs, Kwartel, Roodborsttapuit, Grote bonte specht, Grutto en hun (potentiele) leefgebieden, waaronder Ulvenhoutse bos, Mastbos, Liesbos, Vloeiweide, De Rith, het Markdal;
- waterkwaliteit en -kwantiteit, o.a. ten gevolge van het glastuinbouwvestigingsgebied;
- klimaat;
- de (lokale) effecten op de kringlopen door mestverwerking;
- stikstof- en fijnstofbelasting ten gevolge van toename van verkeer;
- cumulatieve (grensoverschrijdende) effecten.

Wanneer de voorgestelde alternatieven zijn uitgewerkt en de milieugevolgen ervan in beeld zijn gebracht, kan een afweging en vervolgens keuzes worden gemaakt. Hierbij kan ook de Structuurvisie Breda 2030 en nog op te stellen MER worden betrokken. Hiermee kan een integrale afweging plaatsvinden van welke ontwikkelingen in Breda Zuid, mede gezien de milieuruimte, gewenst en mogelijk zijn en waar en welke ontwikkelingen de gemeente juist wil weren. Wij gaan ervan uit dat wij hiermee de punten hebben aangeleverd die zullen bijdragen aan het toetsen van de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden op de omgevingskwaliteit, natuur of duurzaamheid en aan het verkrijgen van inzicht in de milieuruimte, de mogelijke knelpunten, kansen en dilemma's op milieugebied.

Met vriendelijke groet,



Nol Verdaasdonk,
directeur Brabantse Milieufederatie

c.c. Commissie Mer

Post- en bezoekadres: Spoorlaan 434b, 5038 CH Tilburg.
U vindt ons kantoor in het gebouw van Natuurmuseum Brabant, schuin tegenover het station.
tel. (013) 535 62 25 * fax (013) 535 35 03 * Triodosbank 21.24.97.251
e-mail: bmf@brabantsemilieufederatie.nl * website: www.brabantsemilieufederatie.nl

Reactie Dienst m.e.r. Vlaanderen

Van: Hoebeeck, Annelies [mailto:annelies.hoebeeck@lne.vlaanderen.be]
Verzonden: donderdag 28 maart 2013 13:57
Aan: Nispen, R.M. van
CC: Reynaert, Vanessa TMP2; FLORQUIN, Felix; Verwimp, Emilie
Onderwerp: FW: notitie reikwijdte en detailniveau bestemmingsplan buitengebied zuid.

Beste,

we hebben onderstaande mail goed ontvangen en hebben ondertussen de notitie reikwijdte kunnen bekijken.

Alhoewel het plan-MER op een heel abstract niveau zal uitgewerkt worden en het bijgevolg moeilijk in te schatten is of er grensoverschrijdende effecten te verwachten zijn, wensen we wel verder betrokken te worden in het vervolg van de procedure.

Het kan relevant zijn om in een afzonderlijk deel in het plan-MER aandacht te hebben voor grensoverschrijdende effecten en te motiveren wat deze kunnen zijn per discipline. Ook aspecten op natura 2000-gebieden zullen onderzocht worden. Hierbij is het ook belangrijk om aandacht te hebben voor Vlaamse natura 2000-gebieden.

Als contactpersoon binnen de dienst Mer mag u mij en mijn collega Vanessa Reynaert opnemen.

We hebben uw mail ook doorgestuurd naar onze collega's van Ruimtelijk Ordening om samen met hen af te spreken welke administraties in Vlaanderen eveneens betrokken moeten worden. Ik bezorg u zo snel mogelijk de andere contactpersonen.

Mvg,

Annelies Hoebeeck
Dienst Mer
02/553 80 82

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013



Advies Commissie m.e.r. (voor plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Noord)



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan Buitengebied Noord, gemeente Breda

Advies over reikwijdte en detailniveau
van het milieueffectrapport

13 juni 2012 / rapportnummer 2670-32



1. Hoofdpunten van het MER

De gemeente Breda is bezig met het herzien van het bestemmingsplan Buitengebied Noord. Omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten wordt de plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Bevoegd gezag in deze fase van deze procedure is de gemeenteraad van Breda.

De volgende punten beschouwt de Commissie voor de m.e.r. (verder: de Commissie)¹ als hoofdpunten voor het op te stellen milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- de visie op de gewenste ontwikkeling van het Buitengebied Noord, met duidelijk omschreven ambities, die daarmee mede dient als toetsingskader voor de beoordeling van de effecten;
- een onderbouwing van de totstandkoming van alternatieven;
- een omschrijving en onderbouwing van de gehanteerde referentiesituatie;
- de maximaal mogelijke effecten van het voornemen op leefomgeving en natuur. Neem een Passende beoordeling in het MER op wanneer significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebied(en) niet op voorhand zijn uit te sluiten;
- een zelfstandig leesbare samenvatting, met voldoende onderbouwend kaartmateriaal.²

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt voort op de notitie reikwijdte en detailniveau (verder notitie R&D)³.

2. Achtergrond en besluitvorming

2.1 Achtergrond, probleemstelling en doel

De beleidsmogelijkheden in het bestemmingsplan wordt deels bepaald door de bovenlokale context, zoals provinciaal en landelijk beleid en regelgeving en ontwikkelingen daarin. De Commissie adviseert in het MER, conform de notitie R&D pagina 21, een overzicht op te nemen van de eisen en randvoorwaarden voor het voornemen die voortkomen uit relevante beleidskaders en wet- en regelgeving. Ga daarbij tevens in op:

- Wet geurhinder en veehouderij;
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro);

¹ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder adviezen.

² Voorzien van duidelijke schaal en legenda.

³ notitie reikwijdte en detailniveau 17 april 2012

- Provinciale Verordening stikstof en Natura 2000;
- Geurverordening gemeente Breda;
- Landschapsinvesteringsregeling Breda.

Gelet op de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente is de 'Duurzaamheidagenda duurzame glastuinbouw 2011-2015 (platform duurzame glastuinbouw)' mogelijk tevens relevant.

De gemeente Breda is bezig met de herziening van de bestemmingsplannen buitengebied noord en zuid. Het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Noord is bekendgemaakt. Daarnaast wordt op dit moment ook de Structuurvisie Breda herzien. De Commissie adviseert de samenhang in tijd en inhoud zowel met de Structuurvisie als met het bestemmingsplan Buitengebied Zuid aan te geven in het MER.⁴

Waar mogelijk kan uiteraard gebruik worden gemaakt van (voor zover up to date) reeds bestaande informatie, denk daarbij aan onderzoeken ten behoeve van de Structuurvisie of in het kader van de geurverordening.

Ontwikkelingen PAS

Ten tijde van het opstellen van dit advies is de inhoud en de werking van de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) nog niet bekend. Als deze bij het vaststellen van het bestemmingsplan in werking is, is het een relevant beleidskader. Indien de ontwikkelingen daar aanleiding toe geven adviseert de Commissie na te gaan wat de PAS betekent voor de alternatieven en de milieueffecten van het voornemen.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Voorgenomen activiteit/ onderdelen bestemmingsplan

Paragraaf 2.1 van de notitie R&D beschrijft welke activiteiten de gemeente met het bestemmingsplan mogelijk wil maken. Geef aan hoeveel ruimte het bestemmingsplan mogelijk maakt voor deze onderdelen. Daarbij hoort ook de ruimte die wordt mogelijk gemaakt door middel van een afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid. Ga in ieder geval in op:

- veehouderijen (zoals melkveehouderij, pluimvee, varkens en paarden);
- windturbines;
- glastuinbouw (zowel binnen als buiten het ontwikkelingsgebied);
- teeltondersteunende voorzieningen;
- boomteelt;
- natuurontwikkeling (EHS, Vierde Bergboezem);
- recreatieve ontwikkeling;
- waterberging.

⁴ Onderzoeken die in het kader van het nu voorliggende bestemmingsplan Buitengebied Noord worden uitgevoerd kunnen mogelijk tevens voor het plangebied Zuid worden benut.

Ga tevens in op de locaties waar deze functies beoogd worden. Geef in het plan-MER duidelijk aan wanneer en onder welke voorwaarden gebruik gemaakt kan worden van de bevoegdheid om van het plan af te wijken of het plan te wijzigen.

Geef tevens aan of en zo ja welke ruimte de gemeente wil geven voor gebruik van Koude-Warmteopslag voor de glastuinbouw en ondergrondse opslag van gietwater.

Voor bestemmingsplannen buitengebied is het soms lastig om te bepalen welke elementen in het bestemmingsplan nu behoren tot het voornemen en welke tot de referentiesituatie (zie §3.3 van dit advies). De Commissie hanteert hierin de basisregel dat alles waarover (opnieuw) een besluit kan worden genomen onderdeel is van het voornemen. Daarmee behoren de volgende elementen in het bestemmingsplan tot de voorgenomen activiteit:

- Alle nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die nog niet zijn vergund.
- (Her)bestemmingen die wel zijn vergund, maar (nog) niet gerealiseerd, voor zover ze niet onder de autonome ontwikkeling vallen. Hieronder vallen dus niet binnenkort benutte vergunningruimte, maar ook de gestopte bedrijven, waarvan de vergunning nog geldig is.
- "Illegale" situaties die worden gelegaliseerd.

3.2 Alternatieven en milieugebruiksruimte

De haalbaarheid van (en eventueel aanvullend benodigde randvoorwaarden voor) het plan kan op twee manieren in beeld worden gebracht:

- toetsen van het voornemen aan beleid, wet- en regelgeving en ambities. Hierdoor wordt duidelijk waar mogelijke knelpunten in de toekomst kunnen ontstaan.
- bepalen van de milieugebruiksruimte. Daarmee wordt duidelijk waar huidige en potentiële knelpunten zich bevinden, maar ook waar kansen zitten voor toekomstige ontwikkelingen.

De notitie R&D geeft (pagina 18) aan dat in het MER alleen een beschrijving van de effecten van het plan zal worden gegeven.

Omdat het belangrijk is dat de gemeente met behulp van het MER tot een gewenst en realiseerbaar voorkeursalternatief komt, adviseert de Commissie om de mogelijkheden tot sturing die de gemeente heeft vanaf het begin in het MER mee te nemen, bijvoorbeeld in de vorm van alternatieven. Zo kunnen de 'hoeken van het speelveld' worden verkend door:

- een alternatief dat uitgaat van (de maximale ontwikkelingen) het voorontwerp Bestemmingsplan Noord;
- een alternatief met minder ontwikkelingsruimte voor veehouderijen dan in het voorontwerp is opgenomen, gecombineerd met sturingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld het saneren van niet gebruikte milieuvergunningen en herbestemmen van niet meer in agrarisch gebruik zijnde locaties;
- een alternatief uitgaande van de maximaal beschikbare ontwikkelruimte ('milieugebruiksruimte') binnen bestaande wettelijke kaders en gemeentelijk beleid voor de meest bepalende milieuthema's (waarschijnlijk leefomgeving, duurzaamheid en natuur).

Aan de hand van het inzicht dat de analyse van de bovengenoemde alternatieven oplevert, kan vervolgens het 'voorkeursalternatief' nader worden ingekleurd zodat een solide basis voor het te herzien bestemmingsplan wordt gevormd. Geef daarbij aan welke ruimte de gemeente aan (nieuwe) initiatieven wil en kan geven in het op te stellen bestemmingsplan op basis van de beschikbare ruimte, de reële behoefte en de toe- en afname in milieubelasting. Beschrijf van dit voorkeursalternatief de milieueffecten (voor zover deze afwijkend zijn van de effecten van de reeds beschreven alternatieven).

3.3 Huidige situatie en referentiesituatie

De (milieueffecten van) de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling vormen gezamenlijk de referentiesituatie voor het MER, waarmee het voornemen en de alternatieven vergeleken moeten worden. Het is belangrijk om een goed beeld te krijgen van de referentiesituatie: hierdoor wordt bepaald welke milieuruimte er nog is voor verdere ontwikkelingen. De Commissie adviseert om de gehanteerde referentiesituatie te onderbouwen. Beargumenteer waarom ontwikkelingen wel of niet zijn meegenomen en waarom ze gezien worden als huidige situatie, autonome ontwikkeling of onderdeel van het voornemen.

De referentiesituatie bestaat uit:

- De huidige situatie, zijnde de feitelijke bestaande situatie: alle vergunde activiteiten die zijn (of binnenkort worden) gerealiseerd.⁵
- De autonome ontwikkeling bestaat uit toekomstig zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Voor veehouderij zijn daarbij het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen en de provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 van belang. Zoals in de notitie R&D is aangegeven maakt de binnenkort te realiseren slibvergistingsinstallatie hiervan onderdeel uit.

De notitie R&D (pagina 13) geeft aan dat de ontwikkeling van de Noordrand Midden als autonome ontwikkeling wordt meegenomen. Echter deze ontwikkeling is nog niet juridisch vastgelegd, eventuele besluitvorming is stilgelegd. De Commissie beschouwt deze ontwikkeling dan ook niet als autonome ontwikkeling. Indien Noordrand Midden in het bestemmingsplan Noord wordt vastgelegd dient deze als onderdeel van het voornemen te worden opgenomen.

Op pagina 11 van de notitie R&D staat vermeld dat als referentiejaar 2020 gekozen is. De Commissie lijkt dit voor de autonome ontwikkeling plausibel, de realisatie van plannen waarover reeds besloten is zal immers niet van vandaag op morgen plaatsvinden. Echter voor de beoordeling van de omvang van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden dient de huidige situatie (2012) als vergelijkingsbasis te worden gebruikt.

⁵ Eventuele "illegale" situaties, zoals agrarische bedrijven die een groter aantal dieren houden dan in de vergunning en het vigerende bestemmingsplan is opgenomen, behoren niet tot de huidige situatie; het bestuur kan immers kiezen om deze situatie met de bestemmingsplanwijziging te legaliseren, dan wel om handhavend op te treden.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen / milieugevolgen van de ontwikkelingen in het plan

Niet alleen de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, maar alle relevante ontwikkelingen met mogelijk aanzienlijke milieueffecten die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt, zijn van belang voor het MER.

Maximale mogelijkheden

Om het plan te kunnen toetsen aan normen en beleid moet het MER de milieugevolgen beschrijven van de activiteiten die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt, inclusief mogelijke afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden. Het MER moet de milieugevolgen van de alternatieven in beeld brengen, ervan uitgaande dat de bestemde ruimte van de activiteiten binnen een alternatief maximaal wordt ingevuld. Hierbij kan worden uitgegaan van redelijke gemiddelden voor de bedrijfsvoering.

Studiegebied

De omvang van het studiegebied wordt bepaald door het optreden van milieugevolgen en kan per milieuaspect verschillen. Beschrijf en motiveer per milieuaspect de omvang van het studiegebied. Breng bij de beschrijving van milieugevolgen de effecten -waar relevant- ook cumulatief in beeld.

Detailniveau

De notitie R&D (pagina 19) is summier in de beschrijving van het detailniveau van de effectbeschrijving. Voor milieuaspecten waarvan de gevolgen ver onder de grenswaarden of gemeentelijke normen blijven, is een globale en kwalitatieve effectbeschrijving voldoende. Ook daarbij is uiteraard van belang dat navolgbaar is hoe conclusies tot stand komen. Beschrijf bij (mogelijke) knelpunten de effecten kwantitatief, waarbij het overigens niet op voorhand nodig hoeft te zijn om uitgebreide modelberekeningen toe te passen. Geef indien relevant bandbreedtes, leemten in kennis en onzekerheden in de effectbeschrijving weer. Op voorhand lijken de volgende onderwerpen kwantitatief beschreven te moeten worden:

- luchtkwaliteit;
- stikstofdepositie;
- het geluid van de windturbines;
- geurhinder (cumulatief) van de veehouderijen.

De notitie R&D (pagina 19) geeft voor vier activiteiten aan welke milieuaspecten worden bekeken. De wijze waarop dit zal gebeuren of aan de hand van welke criteria is niet nader toegelicht. In onderstaande paragrafen geeft de Commissie handvatten hoe deze nader in te vullen.

4.2 Natuur

Het MER moet duidelijk maken welke gevolgen het plan kan hebben voor de natuur. Geef van zowel de natuurwaarden binnen als buiten het plangebied de status aan (bijvoorbeeld Natura 2000-gebieden, Wav-gebied, Ecologische Hoofdstructuur of beschermd natuurmonument). Geef aan of het plan naast mogelijke natuureffecten door verzurende en vermestende emissies⁶ ook andere natuureffecten kan hebben, zoals biotoopverlies, verstoring of verdroging.

Gebiedsbescherming⁷

In het MER moet aangegeven worden waar voor vermeting en verzuring gevoelige gebieden liggen ten opzichte van het plangebied. Gebruik daarbij duidelijk en leesbaar kaartmateriaal. Geef per gebied, maar in ieder geval voor het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse bos:

- de (instandhoudings)doelstellingen;
- de kritische depositiewaarden van gevoelige habitattypen voor stikstof;
- de heersende achtergrondconcentratie van verzurende en vermestende stoffen in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling;
- de deposities die optreden op de verschillende gebieden (en indien relevant de locaties van gevoelige habitattypen in de gebieden) als de maximale mogelijkheden van het plan zouden worden gebruikt;
- de gevolgen van de vermestende en verzurende deposities voor de natuur en de gevolgen die deze hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen, afgezet tegen zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling.

Geef aan of er, in cumulatie met andere plannen of activiteiten buiten het plangebied, vanwege de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt een (verdere) overschrijding ontstaat van de kritische depositiewaarden.

Geef aan welke emissie- en depositiebeperkende en mitigerende maatregelen genomen kunnen worden en hoe het plan zich verhoudt tot de (in ontwikkeling zijnde) beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden. De Notitie R&D geeft geen nadere informatie over of en hoe in het MER gebruik zal worden gemaakt van de Provinciale verordening stikstof en Natura 2000. De Commissie adviseert in het MER aan te geven op welke wijze hiervan gebruik gemaakt is.

Habitattoets / Passende beoordeling

Bovenstaande informatie kan ook gebruikt worden in de Habitattoets of een Passende beoordeling. In de Habitattoets moet worden bekeken of significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (in cumulatie met andere plannen of projecten) op voorhand niet kunnen worden uitgesloten. Er moet worden uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het plan. De referentiesituatie voor deze beoordeling is de huidige, feitelijke, situatie. Daarop moet een Passende beoordeling worden uitgevoerd voor het alternatief dat daadwerkelijk in het bestemmingsplan wordt opgenomen. Ook hierbij moet worden uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het plan. De Passende beoordeling moet herkenbaar worden opgenomen in het plan-MER.

⁶ De belangrijkste verzurende en vermestende stoffen zijn ammoniak (NH₃), stikstofoxiden (NO_x) en zwaveldioxide (SO₂). Stikstofverbindingen hebben een vermestende werking. Voor verzuring geldt dat 1 mol zwaveldioxide 2 mol zuur levert en 1 mol stikstofoxiden of ammoniak 1 mol zuur levert.

⁷ Op de website <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/biodiversiteit/leefgebieden-beschermen> is uitgebreide informatie te vinden over de specifieke gebiedsbescherming

Uit de Natuurbeschermingswet 1998 volgt dat een plan alleen mag worden vastgesteld, als de zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets⁸ met succes wordt doorlopen.

Provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS)

Het noordelijke gedeelte van het plangebied is aangewezen als EHS (zie pagina 12 notitie R&D). Bepaal hiervoor wat de 'wezenlijke kenmerken en waarden' zijn. Onderzoek welke gevolgen het initiatief op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft. Ga daarbij nadrukkelijk ook in op de positieve effecten van de natuurontwikkelingsmaatregelen. Betrek daarbij ook de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen op grond de Wet ammoniak en veehouderij (pagina 2 en 13 notitie R&D). Voor de EHS geldt volgens de Nota Ruimte een 'nee-tenzij' regime. Geef aan hoe het 'nee-tenzij' regime provinciaal is uitgewerkt in een toetsingskader⁹. Beschrijf bij eventuele gevolgen welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden.

Soortenbescherming¹⁰

In de notitie R&D is niet aangegeven of er Flora en faunawet beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Beschrijf of en zo ja, welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het studiegebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt.¹¹ Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten¹² en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats¹³. Ga in het bijzonder in op de gevolgen voor de Steenuil, ambassadeursoort van de gemeente Breda. Geef indien verbodsbepalingen overtreden kunnen worden aan welke invloed dit heeft op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

-
- ⁸ Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet 1998 respectievelijk in:
- A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling? Inclusief locatiealternatieven.
 - D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden?
 - C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?
- ⁹ Per provincie is een toetsingskader en compensatieregeling EHS vastgesteld, passend binnen de Nota Ruimte en de Spelregels EHS.
- ¹⁰ Op de website <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/biodiversiteit/planten-en-dieren-beschermen> is uitgebreide informatie te vinden over soortenbescherming, waaronder de systematiek van de Flora- en faunawet en de vereisten voor het verkrijgen van ontheffingen voor verboden handelingen.
- ¹¹ Op grond van de Flora- en faunawet en de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen bestaan er vier verschillende beschermingsregimes. Welk regime van toepassing is, is afhankelijk van de groep waartoe de soort behoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën: tabel 1 (algemene soorten), tabel 2 (overige soorten), tabel 3 (Bijlage IV Habitatrichtlijn- / bijlage 1 AMvB-soorten) en vogels. Houd er rekening mee dat de nesten van vijftien vogelsoorten (met name roofvogels en uilen) jaarrond beschermd zijn waardoor een ontheffingsverplichting aan de orde kan zijn.
- ¹² Bij de inventarisatie van de beschermde soorten kan onder andere gebruik worden gemaakt van gegevens van het Natuurloket: www.natuurloket.nl en protocollen van de Gegevensautoriteit Natuur: www.gegevensautoriteitnatuur.nl.
- ¹³ De verbodsbepalingen zijn opgenomen in art. 8 (planten) en 9 – 12 (dieren) van de Flora- en faunawet.

4.3 Landschap en cultuurhistorie (waaronder archeologie)

In de notitie R&D is vermeld dat de effecten op landschap en cultuurhistorie worden bekeken. Om dit goed te kunnen doen adviseert de Commissie om de aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden allereerst te beschrijven. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het erfgoedbeleid in de gemeente. Geef vervolgens een waardering van de karakteristieke elementen en geef aan welke gevolgen het plan op deze waarden heeft. Ga eveneens in op mogelijkheden voor mitigerende maatregelen. De Commissie adviseert inzicht te geven in de ligging van waarden met behulp van goed kaartmateriaal.

Ga niet alleen in op de afzonderlijke cultuurhistorische en landschappelijke waarden, maar ook op de samenhang tussen deze waarden binnen het plangebied. Bespreek ook de mogelijke (positieve en negatieve) gevolgen van het plan voor deze samenhang. Geef aan waar en hoe negatieve effecten op deze waarden via het bestemmingsplan kunnen worden voorkomen of beperkt. Dit kan bijvoorbeeld door regels voor de inpassing van bouwmogelijkheden om de beleving van het landschap te verbeteren en de kwaliteit te verhogen. Ga daarbij in op:

- de negatieve effecten op bestaande landschappen (en hoe deze effecten te mitigeren)¹⁴, zoals de aantasting van bestaande houtwallen door nieuwe bouwblokken;
- de kansen om landschapskwaliteiten te verhogen of nieuwe toe te voegen¹⁵.

Visualisatie van landschapseffecten en inpassing van bebouwing is vaak zeer inzichtelijk.

4.4 Effecten op de leefomgeving

Maak voor de navolgende aspecten inzichtelijk in hoeverre het plan kan leiden tot toename van effecten of onderbouw waarom geen relevante effecten worden verwacht.

4.4.1 Verkeer

De notitie R&D gaat niet in op verkeerseffecten. Beschrijf de mogelijke verkeerseffecten, bijvoorbeeld op de verkeersveiligheid op smalle buitenwegen als gevolg van toenemend land- en tuinbouwverkeer.

4.4.2 Luchtkwaliteit

Om de alternatieven onderling en met de referentiesituatie te kunnen vergelijken is het noodzakelijk om de effecten op de luchtconcentraties van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂ te beschrijven. Geef aan of op verblijfslocaties in het plangebied een overschrijding van de grenswaarden kan optreden. Indien die kans reëel is (of als er al overschrijdingen zijn), dan is voor die locaties een nadere, kwantitatieve analyse aan te bevelen. Bij pluimveehouderijen in de bebouwde omgeving, kunnen ook de concentraties onder de grenswaarden relevant zijn, omdat ook onder de huidige luchtkwaliteitsgrenswaarden aanzienlijke gezondheidseffecten kunnen optreden.

¹⁴ Denk daarbij aan omvang, hoogte, geleding en oriëntatie van gebouwen en passend gebruik van (nieuwe) landschapselementen als bosjes, singels en wallen om grootschalige bebouwing in te passen in het bestaande landschap.

¹⁵ Gebruik makend van bestaande of nieuwe landschapselementen (waterlopen, bosjes en singels etc.) kan een groen raamwerk worden gemaakt (mede t.b.v. recreanten en bewoners) waarin de ontwikkelingen kunnen worden ingepast.

Eenvoudige berekeningen of kwalitatieve informatie volstaan wanneer hiermee keuzes tussen alternatieven en conclusies voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien er mogelijk knelpunten zijn of ontstaan, kan gebruik worden gemaakt van berekeningen die voldoen aan de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Presenteer de resultaten van de berekeningen dan middels contourenkaarten¹⁶ en geef per contour de hoeveelheid en ligging aan van woningen en andere gevoelige objecten en groepen.¹⁷

4.4.3 Geur

De Commissie adviseert inzicht te geven in de (cumulatie van) geurbelasting, het aantal geurbelaste gevoelige bestemmingen en de geurhinder. Geef weer welke milieugebruiksruimte er voor de geurbelasting en geurhinder aanwezig is voor de verschillende gebiedscategorieën. Maak daarbij gebruik van kaarten met de huidige en toekomstige geurniveaus zodat duidelijk wordt waar er een toe- of afname is. Betrek hierbij ook eigen geurbeleid en het geurbeleid van de omliggende gemeenten, dat mogelijk van invloed kan zijn op de eigen gemeente.

4.4.4 Geluid

Maak inzichtelijk in hoeverre het plan kan leiden tot toename van geluid. Maak hierbij onderscheid in geluid van windturbines en anderszins. Ga in op de ligging van geluidsgevoelige bestemmingen en mogelijke knelpunten met wet- en regelgeving of lokaal geluidsbeleid. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van toe- of afname van geluidshinder, adviseert de Commissie de geluidbelasting als gevolg van verkeer en bedrijven(terreinen) in het gebied weer te geven in 5 dB-klassen en het aantal woningen in de verschillende geluidklassen te bepalen.

4.4.5 Lichthinder

Maak inzichtelijk in hoeverre het plan kan leiden tot toename van lichthinder door de uitstraling van assimilatieverlichting uit kassen of door de steeds 'opener' stallen in de melkveehouderij (grote open zijgevels en nieuwe staluitvoeringen afgeleid van de kassenbouw) en het toenemend gebruik van kunstlicht in stallen om de lichtperiode te verlengen.

4.4.6 Volksgezondheid

Ga in op de volksgezondheid in het gebied en de mogelijke (cumulatieve) effecten van geluid, geur en luchtkwaliteitverandering door de alternatieven hierop. Beschrijf daarnaast in het plan-MER de risico's met betrekking tot zoönosen¹⁸, zoals MRSA en Q-koorts.

¹⁶ Gebruik klassebreedtes van 1,0 µg/m³ of minder, indien breedtes van 1,0 µg/m³ onvoldoende onderscheiden.

¹⁷ Gebruik de Adres Codering Nederland (ACN)-bestanden. Gevoelige objecten zijn kinderdagverblijven, scholen, verpleeg- en verzorgingshuizen, woningen. Gevoelige groepen zijn kinderen, ouderen, mensen met long- of hartziekten.

¹⁸ Een zoönose is een ziekte die kan worden overgedragen van dieren op mensen.

Ga vooral in op de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de risico's voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken.¹⁹ Besteed aandacht aan het rapport "Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen".²⁰

4.4.7 Externe veiligheid

Geef in het MER aan of er beperkingen gelden of te voorzien zijn ten aanzien van het plan vanuit BEVI-installaties, de windturbines of vervoer van gevaarlijke stoffen (door buisleidingen, over spoor, weg of water).

4.5 Bodem en water

Geef in het MER aan welke gebieden bekend zijn als bodembeschermingsgebied, grondwaterbeschermingsgebied, hydrologisch aandachtsgebied en verdroogd gebied en welke gevolgen de status van deze gebieden heeft voor de planonderdelen en vice versa. Beschrijf in het MER de mogelijke effecten van alle relevante activiteiten op de bodemkwaliteit, geomorfologie, oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit) en grondwater (kwantiteit en kwaliteit).

Ga specifiek in op de effecten op de waterhuishouding (zoals verharding, onttrekking, koude-warmte opslag, lozing van brein) door uitbreidingen (binnen en buiten het ontwikkelgebied) van glastuinbouw en teeltondersteunende voorzieningen.

De Commissie adviseert de voor de m.e.r. relevante resultaten van de watertoets in het MER op te nemen. Geef aan in hoe afstemming met de waterbeheerder heeft plaatsgevonden.

¹⁹ De GGD West Brabant heeft een informatieblad intensieve veehouderij en gezondheid samengesteld. Hier gaat de GGD in op mogelijke risico's met betrekking tot de huidige veehouderij en schaalvergroting en hoe deze risico's geminimaliseerd kunnen worden (<http://www.ggd Kennisnet.nl/thema/zoonosen/dossiers/135>).

²⁰ Dit rapport is verschenen op 7 juni 2011 en opgesteld door: het IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences) van de Universiteit Utrecht, het Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD'en Brabant/Zeeland.

5. Overige aspecten

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in kennis' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

5.1 Monitoring en evaluatie

Een goede monitoring van de milieugebruiksruimte en de effecten van ontwikkelingen en maatregelen daarop is belangrijk om te kunnen beoordelen of activiteiten binnen de milieugebruiksruimte blijven (of bijvoorbeeld voldoende afname van depositie wordt bereikt) en de ambities van de plannen gehaald worden. Belangrijk is daarnaast een evaluatiemoment af te spreken waarbij de ontwikkelingen in het gebied, en in het bijzonder die van de depositie, worden afgezet tegen de nagestreefde ontwikkeling. Daarbij past een plan van aanpak in geval de nagestreefde depositiewaarde niet wordt gerealiseerd. Dit maakt tijdige bijsturing mogelijk.

Beschrijf in het MER hoe de gemeente invulling gaat geven aan de monitoring en evaluatie.

5.2 Kaart- en ander beeldmateriaal

Gebruik in het MER recent kaartmateriaal (met legenda), dat de teksten inzichtelijk maakt en verduidelijkt. Neem in ieder geval kaarten op met daarop:

- de ligging en omvang van de bestaande bedrijven, in het bijzonder de recreatie- en veehouderijbedrijven in het buitengebied;
- de ligging van Natura 2000-gebieden en andere (zeer) kwetsbare natuur in de nabijheid van het plangebied;
- de situering en status van landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle gebieden en elementen.

Neem in ieder geval één kaart op met daarop aangegeven alle gebruikte topografische aanduidingen en relevante deelgebieden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda

Bevoegd gezag: gemeenteraad van de gemeente Breda

Besluit: vaststellen bestemmingsplan buitengebied noord

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie C14, D14 en Passende beoordeling

Activiteit: herzien van het bestemmingsplan buitengebied noord

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Bredase Bode d.d. 2 mei 2012

ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 3 mei t/m 13 juni 2012

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 27 april 2012

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 13 juni 2012

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Drs. M.A. Beke

Mr. F.W.R. Evers (voorzitter)

Drs. R.J.M. Kleijberg

Drs. C.T. Smit (secretaris)

Drs. R.A.M. van Woerden

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie op 15 mei 2012 een locatiebezoek afgelegd.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- (2670-02) Notitie reikwijdte en detailniveau Bestemmingsplan Buitengebied Noord (april 2012)
- (2670-10) Beleidslijn glastuinbouw Prinsenbeek (november 2011)
- (2670-11) Inrichtingsplan vierde bergboezem (2004)
- (2670-17) Bestemmingsplan bijlagen bij planregels (datum rapport onbekend)
- (2670-18) Toelichting bij bestemmingsplan (datum rapport onbekend)

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen van het bevoegd gezag ontvangen.

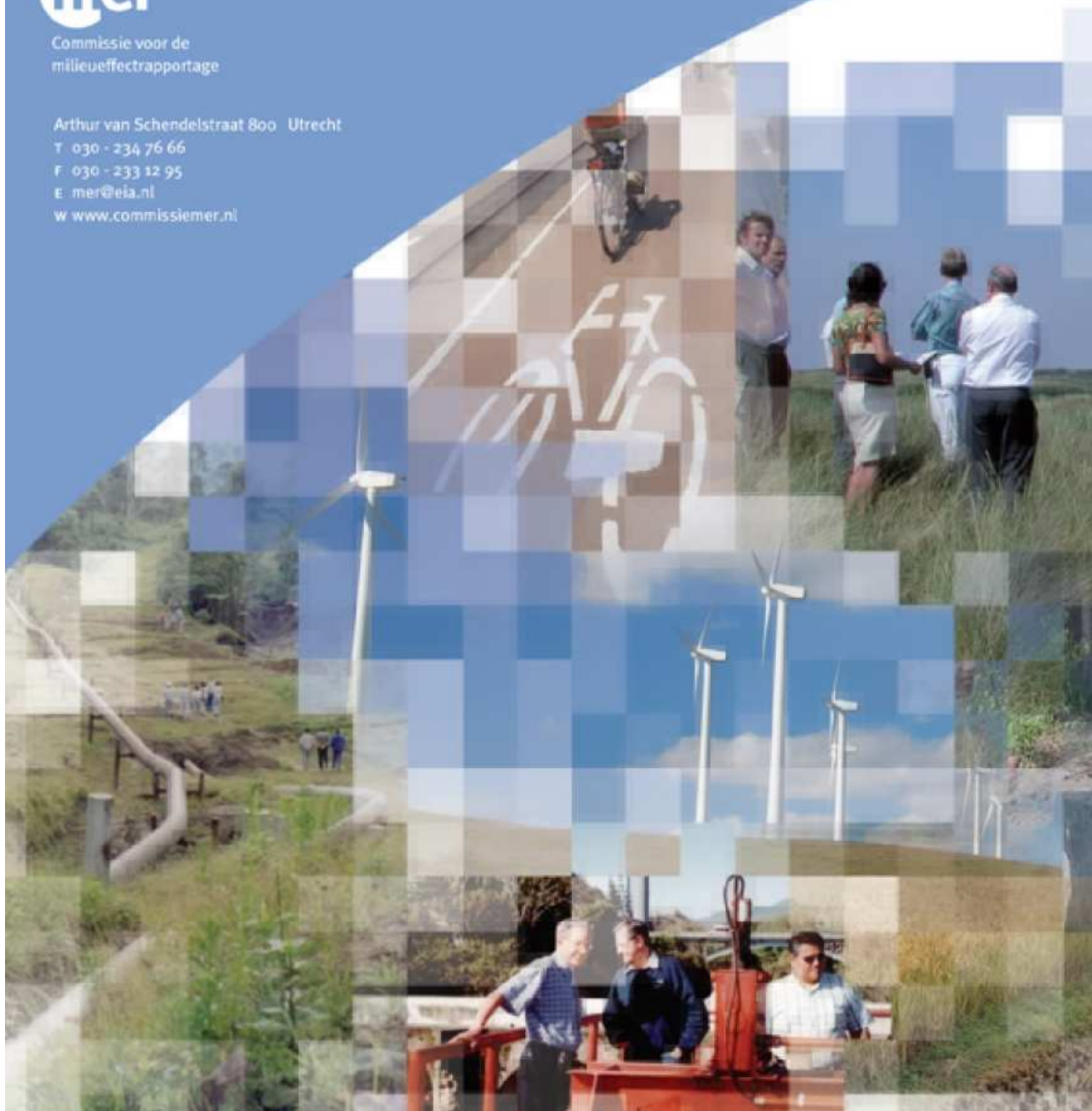
**Advies over reikwijdte en detailniveau van het
milieueffectrapport Bestemmingsplan Buitengebied
Noord, gemeente Breda**

ISBN: 978-90-421-3565-9



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht
T 030 - 234 76 66
F 030 - 233 12 95
E mer@eia.nl
W www.commissiemer.nl



Bijlage 4 Thematisch beleid

Landschap en cultuurhistorie

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. De structuurvisie vervangt onder meer de Nota Ruimte, de Nota Mobiliteit, de Structuurvisie Randstad 2040 en de Mobiliteitsaanpak. Verschillende nationale belangen zijn opgenomen in de AMvB Ruimte, die met de structuurvisie in procedure is gebracht.

Het Rijk streeft naar een leefbaar, bereikbaar en veilig Nederland. Op basis van de ontwikkelingen en ambitie voor 2040 zijn de hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor de middellange termijn (2020/2028):

- Het versterken van de ruimtelijk- economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
- Het waarborgen van een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Om deze doelen te bereiken wordt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte een aantal nationale belangen genoemd waarvoor het Rijk verantwoordelijkheid neemt: het cultureel en natuurlijk UNESCO Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed.

Modernisering Monumentenzorg

In november 2009 stemde de Tweede Kamer in met de modernisering van de monumentenzorg. Met het nieuwe Rijksbeleid Modernisering Monumentenzorg (MoMo) wordt cultuurhistorie verder verankerd in plan- en besluitvorming rond ruimtelijke procedures. De modernisering is gebaseerd op 3 pijlers:

- 1) Cultuurhistorische belangen meewegen in ruimtelijke ordening;
- 2) Krachtiger en eenvoudiger regelgeving;
- 3) Bevorderen van herbestemmingen.

De modernisering heeft concreet geleid tot aanpassing van het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) op 1-1-2012, het opstellen van de Rijksstructuurvisie Cultureel Erfgoed en de afbouw van aanwijzing beschermde stads- en dorpsgezichten. Met de wijziging van artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Bro is nu ook bepaald dat cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk moeten worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten verrichten van de cultuurhistorische waarden in een bestemmingszoekgebied en moeten aangeven welke conclusies ze daar aan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het bestemmingsplan.

Op 31 mei 2011 is door de Eerste Kamer de motie van het lid Meindertsma aangenomen. De regering is verzocht om met andere overheden, veldpartijen en deskundigen op het gebied van cultuurhistorie en bouwhistorie, normen op te laten stellen waar cultuurhistorisch en bouwhistorisch onderzoek aan moet voldoen. Tevens is de regering gevraagd die normen waar mogelijk te verankeren in juridische en financiële regelingen.

Monumentenwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Monumenten moeten van belang zijn door hun schoonheid, de wetenschappelijke en/of hun cultuurhistorische betekenis. Een monument kan worden aangewezen als rijksmonument wanneer het aan bovenstaande voldoet en als

het een nationale, unieke waarde heeft. Voor de afbraak, wijziging of verwijdering van monumenten dient men een vergunning aan te vragen.

Wet op de archeologische monumentenzorg

In 1992 werd het Europese Verdrag van Valletta, tegenwoordig vaak aangeduid als het Verdrag van Malta, onder andere ook door Nederland ondertekend. De doelstelling van dit verdrag is onder andere te komen tot een bescherming van het Erfgoed in brede zin, zowel ondergronds als bovengronds en dit te kunnen delen met een zo groot mogelijk publiek. Een van de uitgangspunten is daarbij het verstoordersprincipe. Dit houdt zoveel in dat bij nieuwe ontwikkeling de kosten voor onderzoek naar mogelijk aan te tasten waarden en het eventueel behoud daarvan voor rekening komen van de initiatiefnemer.

In 1998 werd het interimbeleid inzake archeologie van kracht. Onder dit interimbeleid werd al zo veel mogelijk in de geest van het verdrag gehandeld en werd archeologie opengesteld voor de markt. Het proces is vervolgens in 2007 afgerond: in september 2007 werd de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMz 2007) van kracht als onderdeel van de Monumentenwet 1988. Bij de WAMz 2007 horen ook enkele algemene maatregelen van bestuur. Onder de WAMz zijn de gemeenten de bevoegde overheid inzake archeologie en dienen zij het aspect archeologie onder meer te borgen in de nieuw te verschijnen bestemmingsplannen.

Nota Erfgoed in context

In de nota Erfgoed in context, ErfgoedVisie Breda 2008-2015 is vastgesteld dat het Bredase erfgoed de basis vormt van de Bredase identiteit en tevens de basis vormt van ruimtelijke ontwikkelingen in Breda. Om het erfgoed in brede zin op herkenbare wijze te kunnen inpassen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingsprocessen is een goede inventarisatie noodzakelijk. In onderhavige toelichting worden de aanwezige cultuurhistorische waarden (archeologie, historische geografie en gebouwd erfgoed) globaal in beeld gebracht en wordt aangegeven hoe deze waarden beschermd worden.

Om de archeologische waarden in het gebied te beschermen conform het vastgestelde gemeentelijk beleid, de Monumentenwet 1988, waarin besloten ligt de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007, is de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen voor de gebieden die conform de Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed, deel 1. Archeologie zijn gekenmerkt als gebieden met een archeologische verwachtingswaarde anders dan laag. Hetzelfde geldt voor de gebieden van archeologische waarden en gemeentelijke archeologische monumenten. Ter plaatse van gronden met een dubbelbestemming dient voorafgaand aan ontwikkelingen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De resultaten van het archeologisch onderzoek wordt door bevoegd gezag, in deze de gemeente Breda, middels een selectiebesluit vervolgens vastgesteld.

Erfgoedverordening Breda

In de nota Erfgoed in context, ErfgoedVisie Breda 2008-2015 is vastgesteld dat het Bredase erfgoed de basis vormt van de Bredase identiteit en tevens de basis vormt van ruimtelijke ontwikkelingen in Breda. Om het erfgoed in brede zin op herkenbare wijze te kunnen inpassen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingsprocessen is een goede inventarisatie noodzakelijk.

Om de archeologische waarden in het gebied te beschermen conform het vastgestelde gemeentelijk beleid, de Monumentenwet 1988, waarin besloten ligt de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007, is de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen voor de gebieden die conform de Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed, deel 1. Archeologie zijn gekenmerkt als gebieden met een archeologische verwachtingswaarde anders dan laag. Hetzelfde geldt voor de gebieden van archeologische waarden en gemeentelijke archeologische monumenten. Ter plaatse van gronden met een dubbelbestemming dient voorafgaand aan ontwikkelingen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De resultaten van het archeologisch onderzoek wordt door bevoegd gezag, in deze de gemeente Breda, middels een selectiebesluit vervolgens vastgesteld.

Kwaliteitsverbetering landschap Breda

Bij ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant dat de initiatiefnemer zorgt voor een investering in het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. In principe wordt hierbij uitgegaan van de realisering van een fysieke prestatie op de projectlocatie en/of de directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de storting van een bijdrage in een gemeentelijk landschapsfonds een alternatief. De regeling voor kwaliteitsverbetering van het landschap is zo opgezet dat de gemeente Breda zelf nader vorm kan geven aan de regeling. Dit betekent dat een bestemmingsplan de nodige ruimtelijke randvoorwaarden dient te bevatten ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen.

Om dit verder handen en voeten te geven is door de gemeente Breda een Kwaliteitsverbetering landschap opgesteld. Deze wordt opgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013.

Daar waar krachtens de provinciale Verordening ruimte een landschappelijke inpassing vereist is gelden in de bestemmingsplannen (zo ook Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013) de volgende voorwaarden:

- Onder landschappelijke inpassing wordt verstaan de aanplant van een landschapselement van minimaal 3 meter breed bestaande uit inheemse bomen en struiken. De lengte van de inpassing is hierbij gelijk aan het totaal van de lengtes van de twee langste zijden plus de lengte van een korte zijde van de in te passen ontwikkeling.
- Hierbij zijn minimaal drie soorten bomen of struiken per 10 meter aanwezig en er is duidelijk sprake van een gemengde structuur.
- De landschappelijke inpassing wordt zo gesitueerd dat deze de ontwikkeling zoveel mogelijk visueel afgeschermd. Het heeft hierbij de voorkeur om met de inpassing de contouren van het bouwvlak te begrenzen
- De landschappelijke inpassing dient aansluitend aan of op het bouwvlak te worden uitgevoerd.
- Bij aanplant van de landschappelijke inpassing mag een eventuele uitbreidingsrichting vrijgehouden te worden.
- De groenstructuren die meetellen in het kader van landschappelijke inpassing worden bestemd als natuur teneinde het behoud hiervan te garanderen.
- Indien op het perceel al groenstructuren bestaan die aan de bovenstaande criteria voldoen mogen deze worden meegeteld in de totale inpassing.
- Indien het niet (volledig) mogelijk is om binnen het project een landschappelijke inpassing op te nemen is een storting in het groenfonds benodigd voor de oppervlakte waarvoor men in gebreke blijft. Hierbij wordt uitgegaan van een basisbedrag en een functietoeslag op basis van het type gebied waarin men zich bevindt. De af te dragen toeslag wordt berekend door het basisbedrag met de functietoeslag te vermenigvuldigen. Hierbij gelden de volgende bedragen en toeslagen.

	Basisbedrag euro/m2	Factor functietoeslag(€/m2)			
		Agrarisch		Agrarisch met waarden	
				Glastuinbouw	
Stedelijke bebouwing	€ p.meter.	p.me ter.		p.m eter.	p.me ter.
Agrarische bebouwing	€ 3	0,1	(€ 0,3)	1	(€ 3)
Agrarische bebouwing tijdelijk	€ 1,5	0	(€ 0)	0,5	(€ 0,75)
Glastuinbouw	€ 4	0,5	(€ 2)	1	(€ 4)
Stedelijk onbebouwd	€ 1	1	(€ 1)	1	(€ 1)

Water

Europees en nationaal niveau

Op Europees niveau gaat het om de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn overstromingsrisico's en Natura 2000. Op nationaal niveau zijn de Structuurvisie infrastructuur en ruimte, de nationale Structuurvisie buisleidingen, het nationaal Waterplan en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) van belang. Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Provincies en gemeenten dragen zorg voor een integrale afweging van de ruimtebehoefte en leggen deze vast in provinciale beleids- en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen.

De richtlijnen, visies en plannen op het gebied van water zijn door de provincie Noord-Brabant op provinciaal niveau direct of via de Verordeningen ruimte, water en milieu doorvertaald naar beschermde gebieden waterhuishouding en het regionale Waterplan. Het regionale Waterplan is vervolgens door Waterschap Brabantse Delta geconcretiseerd in een Waterbeheerplan, de Beleidsregel toepassing Waterwet en de waterschapsverordening (Keur). Hierin wordt onderscheid gemaakt in volledig Beschermde gebieden (en Attentiezones) en beperkt Beschermde gebieden.

Provinciaal niveau

Op provinciaal niveau zijn de Verordening ruimte, de Verordening water en de Verordening milieu van belang. De Verordening ruimte 2011 Noord-Brabant bevat algemene regels die gemeenten in acht moeten nemen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Met betrekking tot water & groen gaat het om regels met betrekking tot (a) ecologische hoofdstructuur/groen blauwe mantel, (b) regionale waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden waterberging, (c) beschermingszones voor grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening, (d) zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen en (e) hoogwaterbescherming. In de Verordening water zijn regels opgenomen voor het waterbeheer door de waterschappen. Zo zijn er normen gesteld voor de regionale waterkeringen en voor wateroverlast. Ook zijn in de verordening voorschriften opgenomen voor de grondwateronttrekkingen waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant zijn milieuregels opgenomen die het grondwater, dat is bestemd voor menselijke consumptie, moeten beschermen.

Regionaal niveau

Op regionaal niveau is het Waterbeheerplan van waterschap Brabantse Delta van kracht. Binnen het waterbeheerplan wordt aandacht gevraagd voor de reductie van wateroverlast in de stad, zoals ook is afgesproken bij de actualisering van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-actueel). Het waterbeheerplan geeft aan dat waterbergingsgebieden, die het waterschap realiseert, ook opgenomen moeten worden in de bestemmingsplannen van gemeenten. Ook geeft het waterbeheerplan aan dat het waterschap ernaar streeft om de toegankelijkheid van het water via wandel- en fietspaden te willen vergroten. Waterschap Brabantse Delta stelt op basis van de Beleidsregel toepassing Waterwet en de Keur onder andere hydraulische randvoorwaarden aan het lozen, onttrekken, aan- en afvoeren van water van en naar het oppervlaktewater.

Gemeentelijk niveau

De Structuurvisie Breda, het Waterplan, het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan en het Hemelwater- en grondwaterbeleid vormen het beleidskader water op gemeentelijk niveau. Het beleid met betrekking tot de zorgplicht stedelijk afvalwater is vastgelegd in het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan van de gemeente Breda. De zorgplichten hemel- en grondwater zijn in het door de gemeenteraad vastgestelde Hemel- en grondwaterbeleidsplan uitgewerkt.

Het Hemel- en grondwaterbeleid is gericht op het nastreven van de oorspronkelijk natuurlijke situatie. Hiervoor gelden eisen ter voorkoming van (hemel- of grond) wateroverlast (veiligheidseisen) en eisen ter voorkoming van achteruitgang van het natuurlijk (hemel- of grond) watersysteem (duurzaamheidseisen). In alle gevallen geldt zuiveren waar het moet vanuit de gewenste waterkwaliteit.

Natuur

Vogel- en Habitatrichtlijn, Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten, hun eieren, nesten en leefgebieden en de bescherming van trekvogels wat hun broed-, rui- en overwinteringgebieden betreft en rustplaatsen in hun trekzones te beschermen. De richtlijn kent twee sporen: algemeen geldende regels voor de bescherming van de soorten, die overal van toepassing zijn en de instelling (door de lidstaten) van speciale beschermingszones (de 'Vogelrichtlijngebieden') voor vogelsoorten die bijzonder kwetsbaar zijn. Na 1979 is de richtlijn nog diverse malen aangepast, maar hij is nog altijd van kracht.

In 1992 is naast de Vogelrichtlijn ook de Habitatrichtlijn opgesteld. De Habitatrichtlijn draagt bij aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Van zowel typen habitats als van soorten dieren en planten zijn lijsten opgesteld die in het kader van de richtlijn beschermd dienen te worden. Ook in deze richtlijn kunnen de genoemde sporen worden onderscheiden: enerzijds de algemene bescherming van bepaalde soorten, anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones (de 'Habitatrichtlijngebieden'). De speciale beschermingszones vormen samen een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden, dit netwerk wordt aangeduid als Natura 2000. Gezamenlijk vormen deze gebieden de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit. In Nederland zijn de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet (voor de soortbescherming) en in de Natuurbeschermingswet (voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden).

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van de Natura 2000-gebieden en vertaalt deze bescherming naar de Nederlandse regelgeving (daarnaast bevat de wet een regeling voor andere specifieke beschermde natuurmonumenten van nationaal belang).

Op basis van de Natuurbeschermingswet zijn en worden in Nederland Natura 2000- gebieden aangewezen. Deze zijn door middel van een ministeriële aanwijzing vastgelegd.

Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, die (meestal door de provincies) in beheerplannen worden uitgewerkt. Op dit moment is de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden definitief, voor Habitatrichtlijngebieden is een deel van de gebieden aangewezen en een deel van de gebieden nog in de aanwijzingsprocedure. Bij gebieden die onder beide richtlijnen vallen, worden de aanwijzingen gecombineerd in één aanwijzing als Natura 2000-gebied.

Programmatistische aanpak stikstof

Zoals in de inleiding (hoofdstuk 1) al is aangegeven, is voor het bestemmingsplan een zogenaamde 'passende beoordeling' nodig in verband met mogelijke effecten op een aantal Natura 2000-gebieden. Bij deze passende beoordeling moet niet alleen aandacht worden besteed aan planvoornemens in een Natura 2000-gebied, maar ook aan ontwikkelingsmogelijkheden buiten deze gebieden die tot verslechtering of significante verstoring kunnen leiden. Een plan kan alleen doorgang vinden indien het - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen - niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het gebied die in het kader van de natuurbeschermingswet van belang zijn. Voor veel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden geldt, dat om de natuurdoelen van de gebieden te kunnen halen, de neerslag van stikstofverbindingen uit de lucht - de stikstofdepositie - minder moet worden. Die depositie daalt weliswaar al tientallen jaren maar is in veel gevallen nog steeds te groot om de stikstofgevoelige leefgebieden (habitats) van planten en dieren de gewenste kwaliteit te bezorgen.

Omdat de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een probleem is van meerdere overheidslagen en verschillende sectoren moet gezamenlijk worden gewerkt aan een plan voor de vermindering van de stikstofdepositie. In het kader van deze Programmatistische Aanpak Stikstof worden afspraken gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstofdepositie en ontwikkelruimte die binnen deze aanpak gevonden kan worden. De Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) vindt haar wettelijke basis in § 2a.2 (artikel 19kg t/m 19km) van de Natuurbeschermingswet 1998.

Eind juni 2010 is een Voorlopig Programma Stikstof (VPAS) verschenen. Dit geeft echter nog geen regionale uitwerking. Het VPAS geeft wel informatie, achtergronden en ideeën, maar biedt nog geen concrete handvatten voor de vergunningverlening. Het algemene beeld is, dat elke sector een evenredige bijdrage zal moeten leveren aan de gewenste daling van de stikstofbelasting van overbelaste stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden wordt een lijn uitgezet voor het tempo waarin de belasting moet dalen, met tussendoelen in de tijd. Dit wordt thans uitgewerkt in de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden.

Er is nog geen duidelijkheid ten aanzien van het PAS. Een voorlopige toets van het PAS door de commissie voor de milieueffectrapportage geeft aan dat het bij de huidige opzet nog onvoldoende duidelijk is of met inachtneming van de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden ontwikkelingsruimte voor economische activiteiten kan worden gecreëerd. Het is nog onduidelijk welke consequenties dit voor het PAS heeft. Ondertussen zijn er wel stappen gezet. Zo is er meer duidelijkheid over mogelijke herstelstrategieën die ingezet kunnen worden om de stikstofdoelen te behalen.

EHS (ecologische hoofdstructuur)

De herijkte nationale EHS wordt uiterlijk in 2018 door provincies gerealiseerd. De robuuste verbindingen zijn geschrapt. Voor de langere termijn ontwikkelt het Rijk in overleg met de provincies een visie op natuur. De Natura 2000-gebieden (met natuurwaarden van Europees belang) en de twintig Nationale Parken maken deel uit van de EHS, evenals de Noordzee en de grote wateren. Ook veel andere natuurgebieden maken deel uit van de EHS. Bij de realisatie van de EHS zal aandacht zijn voor de toegankelijkheid, de recreatieve waarde en de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. De herijkte nationale EHS is de belangrijkste Nederlandse bijdrage aan het keren van de internationale achteruitgang van biodiversiteit. De mogelijkheid voor soorten om zich tussen natuurgebieden te verplaatsen wordt vooral gerealiseerd via landbouwgebied en ander particulier beheerd groengebied.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren in Nederland. De wet gaat uit van het nee, tenzij-beginsel. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Voor Initiatiefnemers die activiteiten of plannen willen uitvoeren, zijn met name de 'zorgplicht' en de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet relevant.

De zorgplicht houdt in dat er bij de uitvoering rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden. De zorgplicht geldt altijd voor alle individuen van in Nederland voorkomende planten en dieren, ongeacht of de soort beschermd is en er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Verbodsbepalingen

Voor de in de wet opgenomen beschermde soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- Art. 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Art. 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- Art. 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- Art. 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Art. 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen;

In een aantal gevallen is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12. Dit is afhankelijk van de mate van bescherming van de

aanwezige beschermde soorten en van het type handeling. In een Algemene Maatregel van Bestuur zijn voor 3 tabellen met soorten en voor alle vogels verschillende beschermingsregimes vastgesteld. Per ingreep, tabel en verbodsbepaling is vastgesteld of een vrijstelling geldt of dat voor de vrijstelling volgens een vastgestelde gedragscode gewerkt moet worden of dat er een ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd moet worden (tabel B.1).

Tabel B.1 Toetsingsschema Flora- en faunawet

Toetsingsschema					
	art 8	art 9	art 10	art 11	art 12
Soort vermeld in tabel 1	Algehele vrijstelling				
Soort vermeld in tabel 2	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet; ontheffing aanvragen via een lichte toets				
Soort vermeld in tabel 3	Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing aanvragen via een uitgebreide toets ⁶		Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing wordt niet verleend	Geen vrijstelling mogelijk; ontheffing aanvragen via een uitgebreide toets	

Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3 van de Flora- en faunawet; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord zijn verboden.

Jaarrond beschermde nesten

Slechts een beperkt aantal vogelsoorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest, dergelijke nestlocaties zijn jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van EL&I, 2009) en omvatten boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b);
- Veiligheid van het luchtverkeer (c);
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

In deze rapportage wordt er ook rekening gehouden met algemene beschermde soorten (tabel 1-soorten) waarvoor maatregelen worden getroffen om uitwisseling van populaties van bijvoorbeeld zoogdieren tussen leefgebieden in stand te houden.

Rode lijst soorten

⁶ Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een bij de wet genoemd belang (onder andere uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling),
2. er is geen alternatief,
3. doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Op de rode lijsten staan, naast de bedreigde soorten, beschermingsmaatregelen om deze soorten weer in aantal te laten toenemen. Doordat overheden en terreinbeherende organisaties bij hun beleid en beheer rekening houden met de rode lijsten, wordt gehoopt dat van de nu bedreigde organismen er over tien jaar een aantal niet meer bedreigd zal zijn en dus van de Rode lijst afgevoerd kan worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de rode lijsten zijn niet wettelijk beschermd, tenzij ze ook in de Nederlandse Flora- en faunawet, die op 1 april 2002 in werking is getreden, zijn opgenomen. In Nederland worden deze lijsten in opdracht van het ministerie van EL&I (voorheen LNV) zijn opgesteld. De Rode Lijsten worden regelmatig, bijvoorbeeld eens in de 10 jaar, bijgewerkt. Op 5 november 2004 is de nieuwe Rode Lijst voor bedreigde dier- en plantensoorten vastgesteld. Het gaat daarbij om acht volledig nieuwe Rode Lijsten, één volledig herziene Rode Lijst (vogels) en negen al bestaande, licht gewijzigde Rode Lijsten.

Natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant 2011

In het natuurbeheerplan 2011 heeft de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant de gebieden begrensd waar subsidiëring van beheer van natuurgebieden, agrarische natuur en landschapselementen plaats kan vinden. Het natuurbeheerplan geeft aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. Daarnaast beschrijft het natuurbeheerplan per (deel)gebied welke natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn en stelt het natuurbeheerplan zo nodig aanvullende eisen ten aanzien van het uitvoeren van bepaalde beheermaatregelen. Het natuurbeheerplan vormt een belangrijk instrument voor de realisering van het rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid waaronder de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Ammoniak en geur

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden.

De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB Huisvesting). Hierin zijn eisen opgenomen ten aanzien van de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie.

Wanneer een veehouderij in de nabijheid (zone 250 meter) van een zeer kwetsbaar gebied is gesitueerd kan een bedrijf slechts beperkt worden uitgebreid. Intensieve veehouderijen mogen in deze zone niet of zeer beperkt uitbreiden. Voor grondgebonden rundveehouderijen geldt de volgende regelgeving:

- de mogelijkheid voor uitbreiding van melkrundveehouderijbedrijven tot 200 stuks melkrundvee inclusief 140 stuks jongvee in de zone van 250 meter rond de beschermde gebieden;
- het verbod op de vestiging van nieuwe veehouderijen geldt niet voor het houden van dieren ten behoeve van het natuurbeheer.

De ligging van de diervverblijven is maatgevend voor de vraag of het bedrijf binnen of buiten de zone valt. De provincie bepaalt welke natuurgebieden als zeer kwetsbaar in het kader van de WAV moeten worden aangemerkt. In Noord-Brabant zijn deze gebieden door de provincie in de structuurvisie en verordening ruimte aangewezen.

Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden eisen gesteld aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken ten opzichten van geurgevoelige objecten, zoals woningen. De wet is in plaats gekomen van de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden.

Het nationale geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- Als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- Als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van BBT (Best Beschikbare Technieken) afgeleid;
- Voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een bijzondere regeling vastgelegd;
- De mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

De Wgv stelt alleen eisen aan de geurhinder vanwege dierenverblijven. In het algemeen kan de geuremissie vanuit die geurbronnen door het treffen van redelijk eenvoudige maatregelen of voorzieningen of door het aanhouden van minimumafstanden worden voorkomen of tot een acceptabel niveau worden teruggebracht (Infomil, 2007).

De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen mag de geurbelasting op een geurgevoelig object de wettelijk vastgestelde norm niet overschrijden. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen dient een minimale afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object te worden aangehouden. Verder is binnen de Wgv een onderscheid gemaakt in twee categorieën voor geurgevoelige objecten, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

Dieren met geuremissiefactoren

Indien de ligging van de geurgevoelig objecten bekend is, kan per object worden bepaald welke waarde voor de geurbelasting op de buitenzijde van het geurgevoelig object is toegestaan. Deze maximale waarde voor de geurbelasting is opgenomen in artikel 3 van de Wgv en wordt uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ouE/m^3). Voor de geurbelasting is uitgegaan van de gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden (ouE/m^3 ; P98).

Tabel 2.2: Geurbelastingsnormen uit de Wgv

Het geurgevoelig object is gelegen in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
- concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3.0 ouE/m^3
- concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14.0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2.0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8.0 ouE/m^3

Dieren zonder geuremissiefactoren

Voor veehouderijen met dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld en voor veehouderijen met pelsdieren gelden wettelijk vastgestelde afstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. De beoordeling van geurhinder bestaat uit de toetsing of aan de voorgeschreven minimumafstanden wordt voldaan (artikel 4, eerste en tweede lid Wgv). Het gaat hier om de afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van het geurgevoelig object.

De minimumafstand tussen een veehouderij met 'afstandsdieren' en een geurgevoelig object (artikel 4, eerste lid van de Wgv) bedraagt:

- Binnen de bebouwde kom 100 meter;
- Buiten de bebouwde kom 50 meter.

De ligging van het geurgevoelig object is hierbij bepalend.

Provinciale verordening stikstof en Natura 2000

Op 15 juli 2010 is de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant in werking getreden. Doel van de Verordening stikstof en Natura 2000, is het verminderen van de stikstofuitstoot op Natura2000-gebieden in Noord-Brabant. Veehouders die een nieuwe stal willen bouwen of een stal geheel of gedeeltelijk willen renoveren, moeten dit melden bij de provincie.

- Als uitvoerder van de verordening heeft de provincie de volgende taken:
de provincie beoordeelt meldingen Verordening stikstof en Natura 2000 voor projecten en activiteiten die mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de beschermde gebieden, zoals nieuwe stallen;
- De provincie ziet erop toe dat de verordening wordt nageleefd, bijvoorbeeld door controles uit te voeren bij bedrijven;
- De provincie beheert de depositiebank;
- De provincie controleert of de beoogde afname van de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden wordt gehaald.

Geluid

Het juridisch kader voor wegverkeerslawaaï, spoorlawaaï en industrielawaaï wordt gevormd door de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Daarnaast is door de gemeente Breda het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder vastgesteld. Vliegtuiglawaaï wordt geregeld in de Luchtvaartwet. Geluidbronnen van inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer worden op basis van de methodiek van de VNG in kaart gebracht. Deze geluidbronnen worden nader besproken in het kopje 'bedrijven'. Tenslotte wordt middels het Bouwbesluit 2012 eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel van nieuwbouw, op deze wijze wordt de toelaatbaarheid van de binnenniveaus gewaarborgd. Onder de noemer 'Swung' (Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid) is in 2012 een aanzet gegeven tot het aanpassen van de geluidwetgeving.

Swung 1 richt zich op de geluidruimte die rijksinfrastructurele bronnen krijgen (rijkswegen en spoorwegen). Aan deze bronnen wordt een plafond gekoppeld, een zogenaamd geluidproductieplafond (gpp). De geluidsbelasting vanwege de bron mag het vastgestelde plafond niet overschrijden, als dit wel dreigt te gebeuren moet de bronbeheerder maatregelen treffen om de geluidsbelasting te verminderen. De invoering van de van gpp's voor de rijksinfrastructure is per 1 juli 2012 geregeld via een nieuw Hoofdstuk 11 Geluid in de Wet milieubeheer.

In aanvulling op Swung-1 wordt gewerkt aan Swung-2, dit wetsvoorstel ziet op gpp's voor de provinciale en gemeentelijke wegen en gezoneerde industrieterreinen. Daarnaast zal ook het normenstelsel worden aangepast.

Vooralsnog hebben de aanpassingen uit Swung-1 geen directe gevolgen voor de ontwikkelingen binnen de gemeente Breda.

Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wijziging van de Wet milieubeheer is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Met deze wet zijn de richtlijnen voor luchtkwaliteit van de Europese Unie geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. In de wet zijn grenswaarden opgenomen voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀, de stoffractie kleiner dan 10 micron), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO), benzeen en lood, waarvan de belangrijkste zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarden		
	Type norm	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max. aantal Overschr. p/j
NO ₂	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40	
	24-uurgemiddelde	50	35
SO ₂	24-uurgemiddelde	125	3
	Uurgemiddelde	350	24
CO	8-uurgemiddelde	10.000	
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
Lood	Jaargemiddelde	0,5	

In veel gevallen is wel het jaargemiddelde van fijnstof (PM₁₀) bekend, maar niet de daggemiddelde concentratie. Als vuistregel kan worden aangehouden dat aan de grenswaarde van het 24-uurs gemiddelde wordt voldaan indien het jaargemiddelde de concentratie van 32,5 microgram/m³ niet overschrijdt.

Het Europees parlement heeft in 2007 ook normen afgesproken voor de fijnere fractie van fijn stof (PM_{2,5}). De nieuwe grenswaarden voor PM_{2,5} zijn in Nederland niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM₁₀. Er is geen extra fijnstofbeleid nodig om de PM_{2,5} grenswaarden te halen vergeleken met het beleid dat nodig is om de PM₁₀ normen te halen. Om de streefwaarden voor PM_{2,5} te halen is in Nederland mogelijk wel extra fijnstofbeleid nodig.

Nederlandse emissierichtlijn (NeR)

De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) is bedoeld voor alle instanties die betrokken zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning (Wabo). Dit zijn in de eerste plaats gemeenten en provincies, maar ook bedrijven, adviesbureaus en particulieren. Het doel van de NeR is harmonisering van de vergunningen met betrekking tot emissies naar de lucht.

Ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen, zowel nieuwvestiging als uitbreiding van milieubelastende dan wel milieugevoelige activiteiten, geldt het uitgangspunt dat nieuwe hinder dient te worden voorkomen. Voor het bestemmingsplan buitengebied is bij de beoordeling van een aanvraag voor een vergunning voor een veehouderijbedrijf de kans op geuroverlast en het vrijkomen van fijnstof van belang. In de NeR zijn geen specifieke eisen aan de emissie van fijnstof en geur door de veehouderij opgenomen.

Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (autowegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan.

De doelstelling ten aanzien van externe veiligheid in de milieuvisie van de gemeente Breda is: "In 2015 zijn de risico's inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar. Waar noodzakelijk liggen rampenplannen en vluchtroutes klaar. De hulpverleningsdiensten zijn opgeleid en de Bredanaars weten wat ze moeten doen bij gevaarlijke situaties".

Binnen het vakgebied externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de ongevalfrequentie en wordt uitgedrukt als een kans per jaar. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongevalsscenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10⁻⁶ per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10⁻⁸ per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico

Het groepsrisico wordt behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Bij het aangeven van representatieve hoeveelheden personen wordt gewerkt vanuit zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde.

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen,
- Besluit externe veiligheid buisleidingen
- Besluit externe veiligheid transportroutes.

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan normen vermeld in bovengenoemde regelgeving. Een ontwikkeling is niet toegestaan indien deze leidt tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken.

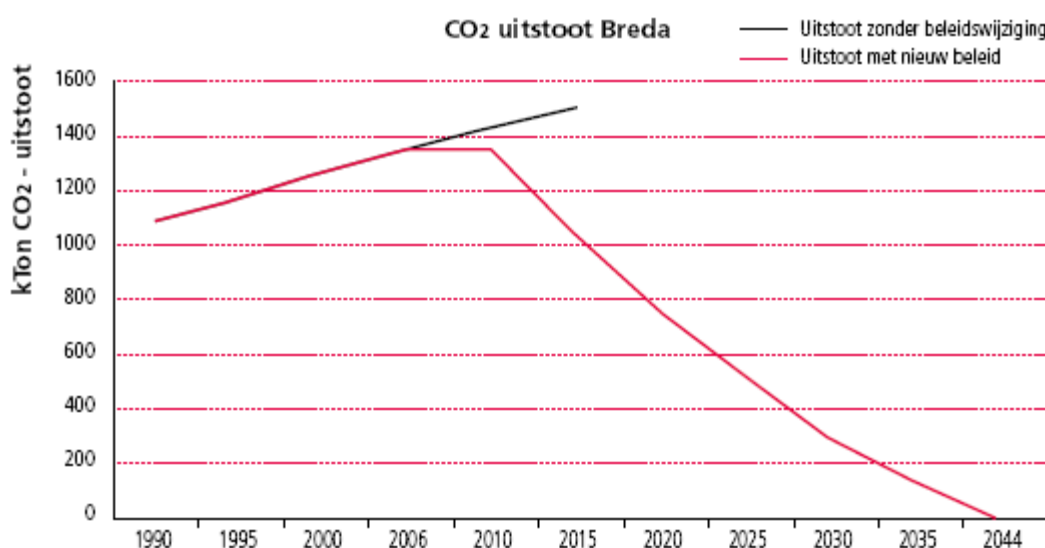
Energie en klimaat

Klimaatnota 'Steek positieve energie in het klimaat' (2008)

De gemeente Breda heeft in haar Klimaatnota (gemeente Breda, 2008) haar ambities vastgelegd ten aanzien van energie en klimaat en geeft hiermee invulling aan (inter)nationaal, provinciale en lokale beleidsdoelstellingen. De ambitie is hoog: Breda wil in 2044 CO₂ neutraal zijn. Voor 2015 en 2020 zijn tussendoelen geformuleerd.

tussendoelen	2015	2020
% CO ₂ neutraal t.o.v. 2006	25	45
% CO ₂ reductie t.o.v. 1990	5	30
% duurzame energie	15	20
% efficiencyverbetering per jaar	2	2

► Figuur 3 CO₂-uitstoot Breda

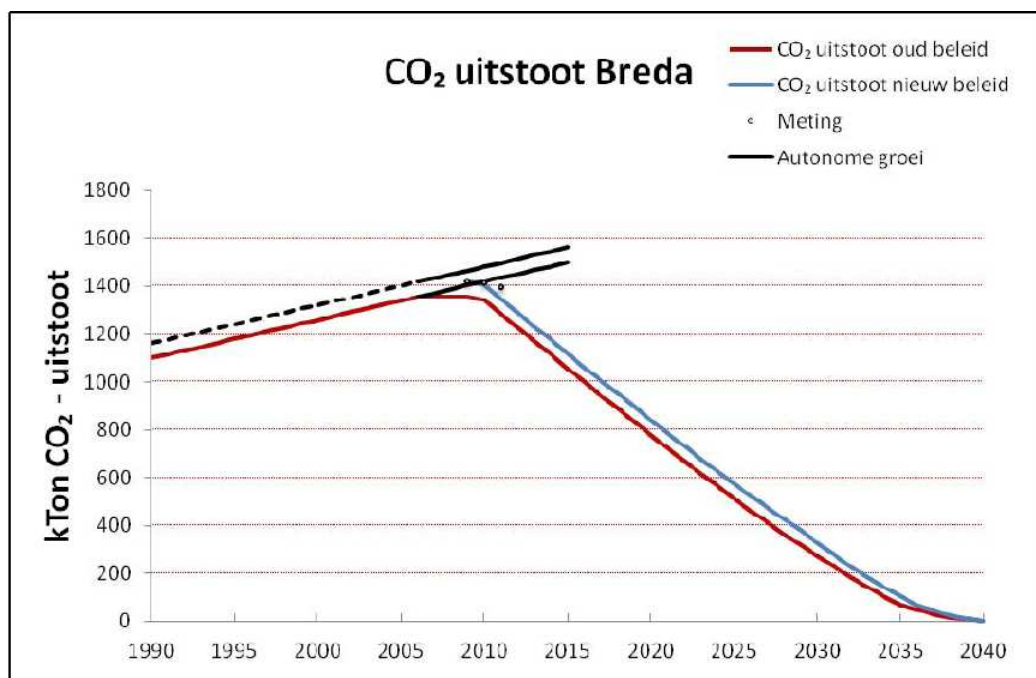


Dit vereist een trendbreuk: sinds 1990 is Breda-breed sprake van een toename van de uitstoot van CO₂ van 1.084 kiloton in 1990 via 1.356 kiloton in 2006 naar een verwachte 1.502 kiloton in 2015. Hiervan wordt circa 25% uitgestoten door verkeer, 50% door bedrijven en instellingen en 25% door woningen. In de Klimaatnota worden uitgangspunten en projecten benoemd op een zestal thema's. Thema's relevant voor Breda-Zuid zijn in onderstaande tabel samengevat:

Thema	Projecten met raakvlak Breda-Zuid
<i>Duurzame overheid</i>	<i>geen raakvlak met Breda-Zuid</i>
Duurzame energieproductie	Windenergie
	Biobased economy
	Warmtewinning
	Koude-Warmteopslag (KWO) en geothermie
	Zonneenergie (op grootschalige locaties, bv geluidschermen)
<i>Schone en zuinige mobiliteit</i>	<i>geen raakvlak met Breda-Zuid</i>
<i>Energiezuinige gebouwde omgeving</i>	<i>geen raakvlak met Breda-Zuid</i>
Duurzame (agrarische) bedrijven	Standaard uitvoering maatregelen met terugverdientijd tot 5 jaar
	Stimuleren duurzaam ondernemen
	Onderzoek naar zonnepanelen / windturbines op daken
	Onderzoek naar KWO, geothermie, energieneutrale kassen
Klimaatbestendige woonomgeving	Aanplant groen
	Waterberging
	Onderzoek naar klimaatbestendig bouwen

Uitvoeringsprogramma Klimaat 2013-2016 (2013)

De Klimaatnota is concreet vertaald in een Uitvoeringsprogramma Klimaat. Evaluatie van het eerste uitvoeringsprogramma 2009-2012 heeft laten zien dat de doelstellingen tot 2012 grotendeels zijn behaald: er is sprake van een gestage daling van de CO₂ uitstoot. De daling is nog niet zo groot als beoogd, met name door vertraging in “grote” projecten als de windturbines op Hazeldonk en Biobased economy.



In het uitvoeringsprogramma 2013-2016 zijn de doelstellingen herijkt waar nodig en verder uitgewerkt. Hieronder een samenvatting van de thema's en projecten met raakvlakken met Breda-Zuid:

Duurzame energieproductie

Bevindingen/aandachtspunten:

- Breda zet naast energiebesparing fors in op duurzame energieproductie. Onderzoek naar de energiestrategie (zie hieronder) laat zien dat de CO₂ voor 2044 kan worden gehaald bij 50% energiebesparing en 50% duurzame energieopwekking;
- Doelstelling voor 2020 is 20% minder energiegebruik, 20% minder CO₂ uitstoot en 20% duurzame energieopwekking;
- Grootschalige opwekking van duurzame energie wordt belemmerd door de ondersteuning die grijze stroom krijgt.

Projecten:

- Met een gevarieerd maatregelenpakket inzetten op samenwerkingsvormen tussen woningeigenaren en private aanbieders op het gebied van zonne-energie.
- Integratie zonne-energie in de ruimtelijke ordeningsproces
- Stimuleren benutting bodemenergie en rioolwarmte
- Grootschalige duurzame energieopwekking met windenergie geconcentreerd langs A16
- Zoeken naar locaties voor geothermische installaties in Noord-Breda
- Innovatie en kennisontwikkeling
- In 2012 is een haalbaarheidsonderzoek KWO/geothermie uitgevoerd. De grootste potentie voor geothermie ligt ten noordoosten van Breda. Brabant Water voert aanvullend onderzoek uit (2013-2014);

- Stimuleren zonnepaneelinitiatieven voor publiek en bedrijven (2012-2013);
- Onderzoek biobased economy;
- Onderzoek riothermie (warmtelevering uit rioolwater) (2012-2013);
- Uitvoering windturbinepark Hazeldonk: 3 turbines a 3 MW (2012-2013);
- Onderzoek en uitvoering overige locaties windenergie: o.a. Nieuwveer (2012-2016).

Schonen en zuinige mobiliteit

- Verduurzaming vanuit het verkeerssysteem: voorkomen van ritten, verkorten van ritten, verschonen van ritten en het veranderen van ritten.



- Verduurzaming vanuit het individu: doelgroepgericht op gedragsverandering

Duurzaam ondernemen

Bevindingen/aandachtspunten:

- Duurzaam ondernemen en kennisuitwisseling over duurzaamheid is gestimuleerd en heeft geleid tot initiatieven;

Projecten:

- Stimuleren energiebesparing bedrijven;
- Stimuleren duurzaam ondernemen;
- Onderzoek naar en communicatie met ondernemers over energieneutrale kassen.

Klimaatbestendige woonomgeving

Bevindingen/aandachtspunten:

- In 2010 is een (eerste) klimaatadaptatiescan uitgevoerd voor de gemeente Breda. Conclusie hieruit is dat de belangrijkste klimaat opgaven liggen op het gebied van temperatuurstijging (hittestress) in (versteend) stedelijk gebied en wateroverlast door meer neerslag in korte tijd (met name in versteend stedelijk gebied).

Projecten:

- Klimaatverandering als volwaardig thema;
- Borging leefkwaliteit
- Beperking wateroverlast
- Meer groen en water.

Energiestrategie

In het voorjaar van 2012 heeft de gemeente Breda onderzoek laten verrichten naar de gewenste energiestrategie om tot de doelstellingen uit de Klimaatnota te komen (Evert Vrans, 2012). Pijlers voor de strategie zijn enerzijds terugdringen van de energiebehoefte en anderzijds verduurzaming van de energievoorziening. Op basis van een analyse van huidige en toekomstige energievraag en een inventarisatie van mogelijke energiemaatregelen zijn voor de stad en op wijkniveau voorstellen gedaan voor een aanpak op korte termijn en lange termijn (tot 2044).

Actualisatie van de CO₂-uitstoot berekening laat zien dat in 2010 de totale CO₂ uitstoot voor Breda als geheel 1.205 kiloton bedroeg, waarvan 27% door vervoer, 46% door bedrijven en 27% door woningen. Het totale energiegebruik neemt de komende jaren eerst nog (licht) toe en vanaf ca 2020 licht af tot ca 85% van het huidige energiegebruik (zonder aanvullende maatregelen). Het aanbod aan duurzame energie is nu nog minimaal. Als maximaal wordt ingezet op duurzame energieopwekking kan het aanbod in 2050 maximaal 50% van de energievraag dekken.

Dat betekent dat als Breda in 2044 CO₂ neutraal wil zijn, ingezet moet worden op 50% vermindering van het energiegebruik en 50% duurzame energieopwekking. Dat kan alleen als op alle energie-fronten een maximale inspanning nagestreefd wordt. In de studie wordt een aantal conclusies en aanbevelingen gedaan. Voor Breda-Zuid meest relevant zijn:

- De CO₂ doelstelling is haalbaar, maar allen met een maximale inspanning;
- Op het gebied van verkeer en vervoer moet de gemeente Breda sturen op verandering van de verdeling tussen auto en fietsverkeer;
- Binnen de bebouwde omgeving moet de gemeente inzetten op vermindering van het energiegebruik (zuinigere woningen en bedrijven, energieneutrale kastuinbouw, optimalisatie energiebesparing in processen), transitie van gas naar elektriciteit en stimuleren duurzame energieopwekking;
- Er is onvoldoende duurzame energie beschikbaar. Groen gas en groene electriciteit zijn nog beperkt aanwezig. Warmte is al in ruime mate beschikbaar. Het is van belang duurzame energieopwekking verder te onderzoeken en te stimuleren: biobased economy, zonnewarmte, windenergie, geothermie.

Bijlage 5 Passende beoordeling

projectnr 247364
25 april 2013
definitief

Plan-milieueffectrapportage
Bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013

Passende Beoordeling

Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013

Bijlage 5

projectnr. 247364
25 april 2013
definitief

auteur(s)

drs. C. Schellingen
ing. R.H. Schokker

Opdrachtgever

Gemeente Breda
Postbus 90156
4800 RH Breda

datum vrijgave
25 april 2013

beschrijving versie
Definitief

goedkeuring
C. Schellingen

vrijgave
B. van Dijk

Datum van uitgave:

25 april 2013

Contactadres:

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel en vraagstelling.....	4
2	Beschrijving van de ontwikkeling.....	7
2.1	Beschrijving plangebied	7
2.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	7
2.2.1	<i>Glastuinbouw.....</i>	<i>7</i>
2.2.2	<i>Agrarische bedrijven</i>	<i>9</i>
3	Beschermde gebieden	11
3.1	Natura 2000-gebieden	11
3.1.1	<i>Analyse te onderzoeken gebieden.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Ulvenhoutse Bos</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop</i>	<i>17</i>
3.2	Beschermde Natuurmonumenten.....	18
3.2.1	<i>Kooibosje Terheijden.....</i>	<i>18</i>
4	Afbakening effecten.....	21
4.1	Agrarische activiteiten	21
4.1.1	<i>Relevante factoren.....</i>	<i>21</i>
4.1.2	<i>Veresting en verzuring via de lucht</i>	<i>22</i>
4.1.3	<i>Effecten via grond- en oppervlaktewater: verontreiniging of verdroging</i>	<i>27</i>
4.1.4	<i>Verontreiniging</i>	<i>27</i>
4.1.5	<i>Verstoring door geluid en licht</i>	<i>28</i>
4.2	Verkeer	28
4.3	Beschermde Natuurmonument Kooibosje Terheijden	29
4.4	Conclusie relevante Natura 2000-gebieden en relevante effecten	29
5	Nadere beschouwing stikstofdepositie	31
5.1	Uitgangspunten	31
5.2	Scenario's.....	31
5.2.1	<i>Huidige situatie/referentiesituatie.....</i>	<i>31</i>
5.2.2	<i>Maximale mogelijkheden.....</i>	<i>32</i>
5.3	Ulvenhoutse bos: resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie	33
5.4	Ulvenhoutse bos: ecologische gevolgen	34
5.4.1	<i>Ecologische procesfactoren Ulvenhoutse bos</i>	<i>35</i>
5.4.2	<i>Beuken-eikenbossen met hulst.....</i>	<i>35</i>
5.4.3	<i>Eiken-haagbeukbossen (hogere zandgronden).....</i>	<i>36</i>
5.4.4	<i>Beekbegeleidende bossen</i>	<i>37</i>
5.4.5	<i>Invloed stikstofdepositie op kenmerkende soortensamenstelling</i>	<i>38</i>
5.5	Heesbossen enz: resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie	39
5.6	Heesbossen enz: ecologische gevolgen	42
6	Conclusies en aanbevelingen	45
6.1	Conclusie Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos	45

6.2	Conclusie Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop	46
6.3	Consequenties voor plan-MER en bestemmingsplan Buitengebied	47
6.4	Gevoeligheidsanalyse 10-km-begrenzing	47
6.4.1	<i>Risico-analyse Natura 2000-gebied Biesbosch.....</i>	48
6.4.2	<i>Risico-analyse Natura 2000-gebied Hollands Diep</i>	51
6.4.3	<i>Risico-analyse Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag.....</i>	52
6.4.4	<i>Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld</i>	53
6.4.5	<i>Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout.....</i>	55
6.4.6	<i>Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats</i>	57
6.4.7	<i>Conclusie risico op beïnvloeding gevoelige Natura 2000-gebieden buiten de 10km-zone...</i>	58
	Gebruikte literatuur	59

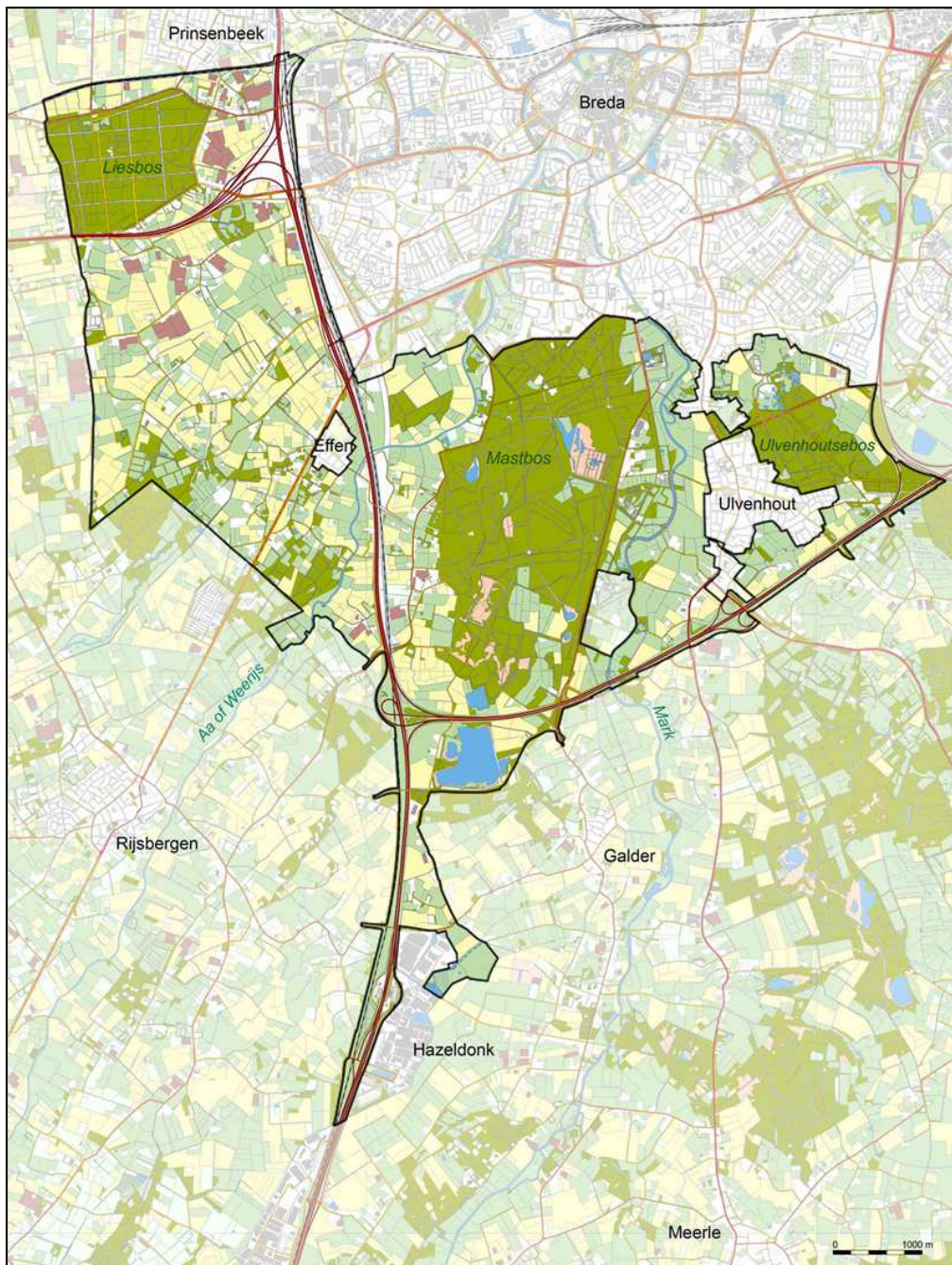
Bijlagen

1	Uitwerking uitgangspunten rekenmodel stikstofdepositie
2a	Beoordelingspunten en habitattypen Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos
2b	Beoordelingspunten en habitattypen Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop
3a	Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2011
3b	Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2020
3c	Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2030
4a	Berekende waarden stikstofdepositie feitelijke situatie
4b	Berekende waarden stikstofdepositie maximaal scenario
4c	Verschilkaart feitelijke situatie – maximaal scenario

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Breda is bezig met het opstellen van het bestemmingsplan voor het buitengebied aan de zuid- en westzijde van de gemeente (figuur 1.1).



Figuur 1.1 Ligging plangebied Buitengebied Breda-Zuid 2013.

Binnen het plangebied ligt een Natura 2000-gebied: Ulvenhoutse Bos. In de directe omgeving van het bestemmingsplangebied ¹ ligt het (Belgische) Natura 2000-gebied: Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop. De voorgenomen ontwikkelingen en activiteiten hebben mogelijk een effect op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden. In deze passende beoordeling worden de gevolgen van de ontwikkelingen en activiteiten binnen het bestemmingsplan getoetst aan de Natuurbeschermingswet.

1.2 Doel en vraagstelling

Omdat in de omgeving van het plangebied een aantal Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) is gelegen, doet zich de vraag voor of de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk zal maken, negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen voor deze gebieden. Als dat het geval is, moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het bestemmingsplan een passende beoordeling worden uitgevoerd. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, en de daaraan gerelateerde artikelen (zie kader).

Het doel van deze passende beoordeling is *het in beeld brengen of het bestemmingsplan Buitengebied Breda-Zuid 2013 negatieve effecten heeft of kan hebben op de Natura 2000-gebieden.*

Natuurbeschermingswet, 1998, Artikel 19j

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op projectbesluiten als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, onderdeel f, van de Wet ruimtelijke ordening.

¹ In deze passende beoordeling is 10 km gehanteerd als begrenzing van het te beschouwen gebied. Dit is de afstand die de Programmatische aanpak stikstofdepositie hanteert voor agrarische bedrijven. In paragraaf 3.1.1 is een motivatie opgenomen voor deze afstand en, in paragraaf 6.4 is een gevoeligheidsanalyse opgenomen voor effecten buiten de 10 km.

In de passende beoordeling wordt de volgende vraag beantwoord:

Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?

Deze passende beoordeling is ingedeeld in twee onderdelen. In eerste instantie (hoofdstuk 4) wordt nagegaan of activiteiten waarop het bestemmingsplan zich richt negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van de betrokken Natura 2000-gebieden. Vervolgens (hoofdstuk 5) wordt ingezoomd op het onderdeel stikstofdepositie, aangezien voor dat onderdeel significant negatieve effecten redelijkerwijs bij voorbaat niet uit te sluiten zijn.

Vogel- en Habitatrichtlijn, Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten, hun eieren, nesten en leefgebieden en de bescherming van trekvogels wat hun broed-, rui- en overwinteringgebieden betreft en rustplaatsen in hun trekzones. De richtlijn kent twee sporen: algemeen geldende regels voor de bescherming van de soorten, die overal van toepassing zijn en de instelling (door de lidstaten) van speciale beschermingszones (de 'Vogelrichtlijngebieden') voor vogelsoorten die bijzonder kwetsbaar zijn. Na 1979 is de richtlijn nog diverse malen aangepast, maar hij is nog altijd van kracht.

In 1992 is naast de Vogelrichtlijn de Habitatrichtlijn opgesteld. De Habitatrichtlijn draagt bij aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Van zowel typen habitats als van soorten dieren en planten zijn lijsten opgesteld die in het kader van de richtlijn beschermd dienen te worden. Ook in deze richtlijn kunnen de genoemde sporen worden onderscheiden: enerzijds de algemene bescherming van bepaalde soorten, anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones (de 'Habitatrichtlijngebieden').

De speciale beschermingszones vormen samen een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden, dit netwerk wordt aangeduid als Natura 2000. Gezamenlijk vormen deze gebieden de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit.

In Nederland zijn de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet (voor de soortbescherming) en in de Natuurbeschermingswet 1998 (voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden).

De voorliggende Passende beoordeling is gebaseerd op de ontwerp of definitieve Aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden. De bepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998 omtrent het uitvoeren van een passende beoordeling zijn voor zowel de definitief als de niet definitief aangewezen gebieden van toepassing.

2 Beschrijving van de ontwikkeling

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied Buitengebied Zuid is gesitueerd ten zuiden van Breda en komt overeen met het gebied dat wordt vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid (zie figuur 3.1). Het gebied omvat ca. 3.500 ha en wordt als volgt begrensd:

1. aan de noordzijde ter hoogte van het Liesbos door de spoorlijn Breda-Roosendaal en ter hoogte van het Mastbos door de bebouwde kom van Breda;
2. aan de westzijde door de gemeentegrens met Etten-leur en Zundert;
3. aan de oostzijde door de A27;
4. aan de zuidzijde door de gemeentegrens met Zundert en Alphen-Chaam en de landsgrens met België.

De bebouwde kommen van Effen en Ulvenhout, het bedrijventerrein Hazeldonk en de Klokkenberg zijn niet in het plangebied opgenomen. Hiervoor zijn of worden aparte bestemmingsplannen opgesteld.

Het gebied laat zich karakteriseren als in hoofdzaak landbouw- en natuurgebieden. Het wordt gekenmerkt door kleinschalige agrarische verkaveling. In het plan gebied bevinden zich de bosgebieden Mastbos, Ulvenhoutsebos, Liesbos, Vloeiweide en Krabbebossen. Verspreid langs doorgaande wegen en soms in lintbebouwing liggen burgerwoningen en andere bedrijvigheid dan landbouw. Ook bevinden zich in het buitengebied sport en recreatieaccommodaties, onderwijs en zorginstellingen. De gebieden worden doorsneden door de rijksweg A16 en de HSL / spoorlijn Breda-Antwerpen aan de zuidzijde begrensd door de A58.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

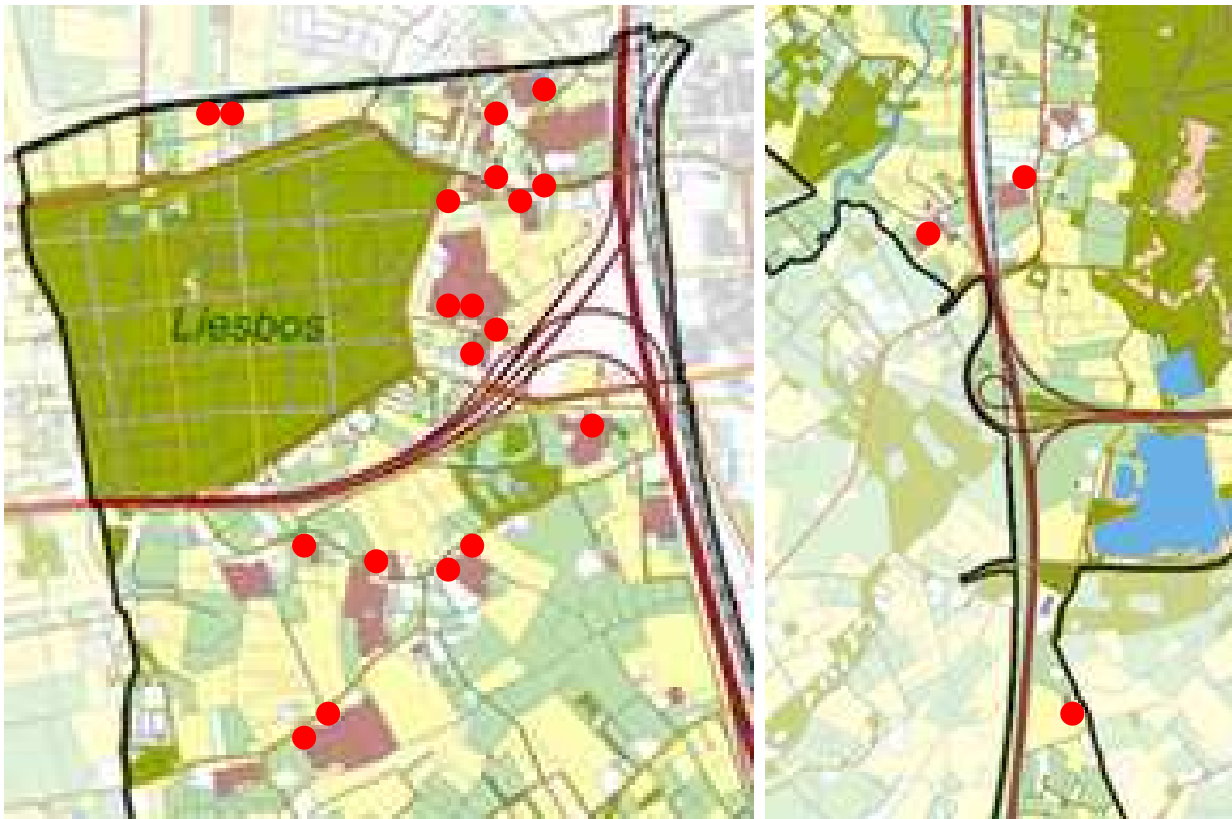
Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt alleen reguliere uitbreiding van agrarische bedrijvigheid mogelijk, conform mogelijkheden in de vigerende bestemmingsplannen. Het betreft uitbreiding van bestaande functies.

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid maakt geen nieuwvestiging en/of hervestiging nieuwe agrarische bedrijven mogelijk. Wel worden in principe de "reguliere" uitbreidingsmogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan overgenomen. Voorwaarden hieraan zijn o.a. dat uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere tijd te waarborgen en dat uitbreiding verantwoord is vanuit natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard. Omschakeling naar andere veehouderijtypen, dan wel naar een agrarisch verwant bedrijf wordt in principe niet toegestaan in het bestemmingsplan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

Bij afwijkingsbevoegdheid is (kleinschalige) uitbreiding met nevenactiviteiten mogelijk. Voorbeelden hiervan zijn verbrede landbouw, zorgactiviteiten, recreatieve activiteiten, mits niet belemmerend voor omliggende functies en niet leidend tot (wezenlijke) toename van verkeer.

2.2.1 Glastuinbouw

Bestemmingsplan Buitengebied Zuid maakt ook "reguliere" uitbreiding van bestaande glastuinbouw mogelijk. Dit tot een maximum totaal (inclusief bestaand) oppervlak van 3,5, waarvan maximaal 3 ha glas. Figuur 2.1 en tabel 2.1 geven de glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden. Negen bedrijven uit de huidige situatie, allen in het concentratiegebied rondom het Liesbos gelegen zitten al op of boven de 3 ha glas en kunnen niet meer uitbreiden. In totaal is maximaal nog ca. 29,5 ha uitbreiding van glastuinbouwbedrijven mogelijk, waarmee het totaal aan glastuinbouwoppervlak in Buitengebied Zuid zou komen op ca. 106,5 ha.



Figuur 2.1 Overzicht glastuinbouwbedrijven met uitbreidingsmogelijkheden (rood)

Conform de Verordening Ruimte geldt bij uitbreiding:

- Rekening wordt gehouden met de gevolgen van de beoogde uitbreiding voor de in het plan begrepen gronden en naaste omgeving;
- De beoogde ontwikkeling leidt tot voordelen op het gebied van duurzaamheid en synergie;
- Er wordt geïnvesteerd in de kwaliteit van het landschap volgens de Kwaliteitsregeling landschaps Breda

Ten aanzien van inrichting en uitvoering van nieuwe glastuinbouwbedrijven worden in het bestemmingsplan weinig eisen gesteld. De gemeente Breda wil ondernemers zoveel als mogelijk ruimte geven binnen de kaders die wet- en regelgeving aan glastuinbouw stellen (Verordening ruimte, Wet Milieubeheer, Besluit glastuinbouw). In het Besluit Glastuinbouw worden allerlei eisen gesteld aan glastuinbouwbedrijven, bijvoorbeeld ten aanzien van:

- De inrichting van bedrijven;
- Het energiegebruik;
- Het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen;
- Het gebruik van water en de lozing ervan;
- Beperking van de geluiduitstoot
- Beperking van de lichtuitstraling door assimilatiebelichting.(= belichting ter bevordering van de groei van gewassen).

Ten aanzien van energie wordt door de gemeente op termijn ingezet op energieneutrale glastuinbouw. De uitwerking en realisatie hiervan staat echter nog in de kinderschoenen. In dit MER is ervan uitgegaan dat nieuwe glastuinbouwbedrijven gebruik maken van warmtekrachtkoppeling (relevant voor o.a. de bepaling van de uitstoot van stikstofdepositie). De gemeente onderzoekt momenteel de potentie voor de toepassing van geothermie / Koude-warmte-opslag (KWO) binnen de gemeente. Dit is echter nog niet zo

concreet uitgewerkt dat er in dit MER van uit gegaan kan worden. Onderzoek naar de haalbaarheid en effecten van geothermie/KWO zal, als dan relevant, plaatsvinden in vervolgprocedures (vergunningentrajec). Daarnaast is de plaatsing van kleine windmolens (maximaal 16 m hoogte) mogelijk.

Ten aanzien van lichtuitstraling wordt in dit MER uitgegaan van de eisen vanuit het Besluit Glastuinbouw (ingaaend 1 januari 2014):

- 100% afscherming van de gevels bij toepassing van belichting 24 uur per dag, 365 dagen per jaar;
- 98% afscherming van de kasdekken bij toepassing van belichting, met uitzondering van de nacht:
- Van 1 september tot 1 november tussen 02.00 uur en zonsopgang, Van 1 november tot 1 april tussen 24.00 uur en zonsopgang en van 1 april tot 1 mei tussen 02.00 uur en zonsopgang mag het percentage van 98% afgeschermd dekoppervlak worden teruggebracht tot 75% (25% "kieren");

Ofwel, gedurende de maanden mei, juni, juli en augustus zijn bij een belichte teelt 24 uur per dag de gevels 100% afgeschermd en de dekken voor 98%. In de overige acht maanden hebben de tuinders die belichten de mogelijkheid om in de nacht de dekafscherming terug te brengen tot 75%.

Ten aanzien van water wordt in het MER en deze Passende Beoordeling ervan uitgegaan dat bij de kassen gietwaterbassins worden gerealiseerd voor de opvang van regenwater voor gebruik in de kassen. Er wordt in het MER van open bassins uitgegaan, zoals regulier in de sector (en dus (nog) niet van ondergrondse bassins).

2.2.2 Agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 maakt uitbreiding van agrarische bedrijvigheid mogelijk, conform mogelijkheden in de vigerende bestemmingsplannen. Het betreft uitbreiding van bestaande functies.

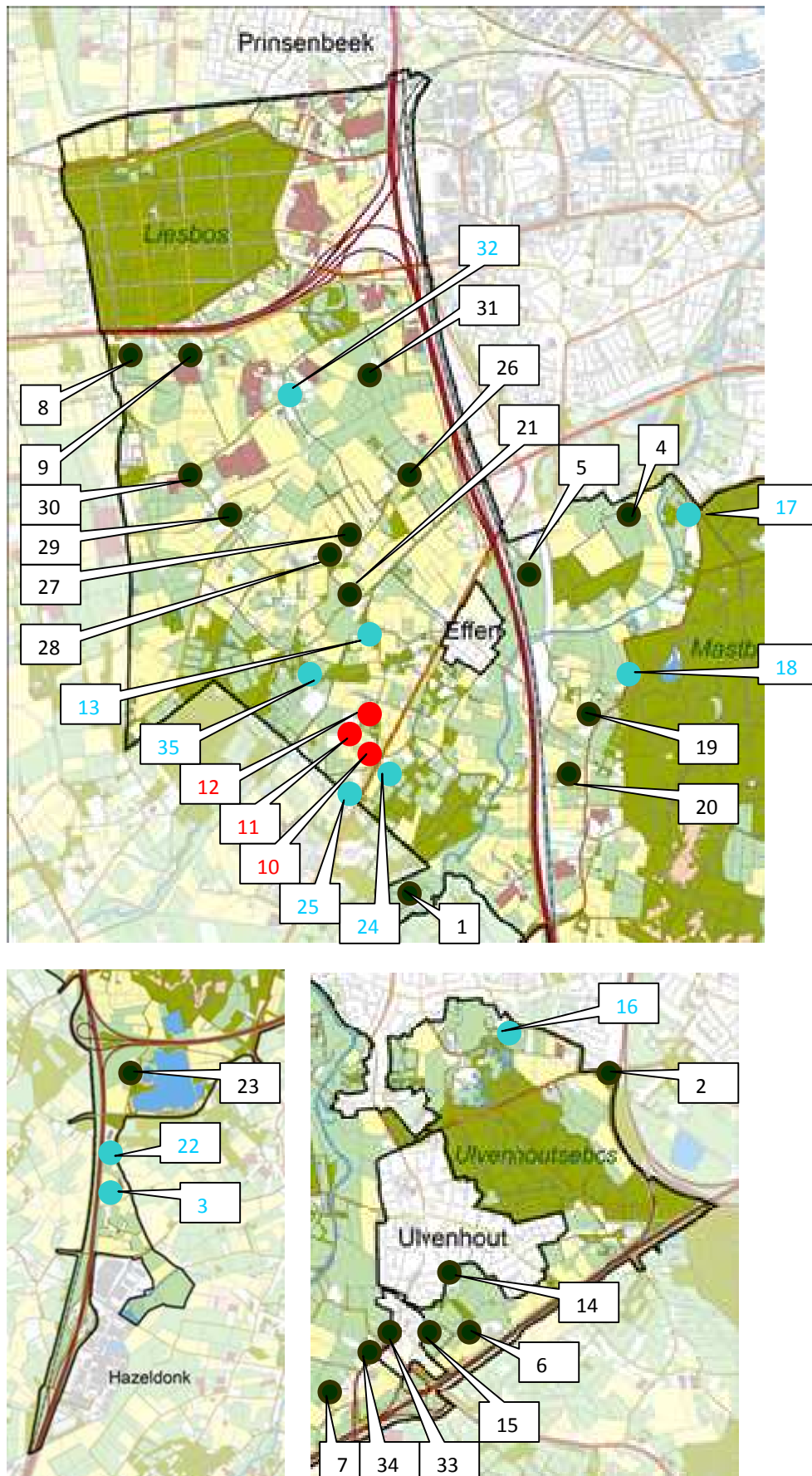
Uitbreiding van een niet grondgebonden agrarisch bedrijf is toegestaan tot in totaal (inclusief bestaand) maximaal 1,5 hectare, mits blijkt dat deze uitbreiding noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering en de continuïteit hiervan en met inachtneming van de Landschapsinvesteringsregel gemeente Breda. Omschakeling naar een ander veehouderijtype is niet toegestaan. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

De gehanteerde oppervlakten passen bij de huidige agrarische bedrijfsvoering en passen in het algemeen binnen de landschappelijke structuur van gebieden met de bestemming agrarisch. Hierbij wordt aangetekend dat het hier om maximumoppervlakte gaat en dat per bouwblok een afweging wordt gemaakt waarbij het streven is dat maatwerk wordt geleverd met inachtneming van eventuele ontwikkelingen binnen de planperiode en passend binnen zowel de agrarische bedrijfsvoering als het landschappelijke casco. Bovendien mag bij bestaande bedrijven slechts één bouwlaag gebruikt worden. Qua bouwvlakgrootte moet worden aangesloten op de grootte zoals dit in de onherroepelijke bestemmingsplannen zijn opgenomen.

Het bestemmingsplan maakte tevens bedrijfsgerelateerde bebouwing mogelijk, zoals voerkuilen mest-, voeder-, CO₂-, biovergistingsinstallatie en/of watersilo's, kleine windmolens (maximaal 16 meter hoog), paardenbakken (zonder verlichting).

In de praktijk is er al langere tijd weinig tot geen behoefte aan hervestiging om omschakeling naar intensieve veehouderij. Er wordt dan ook voor gekozen alleen de bestaande bedrijven, voor zover mogelijk, te accommoderen binnen de voorwaarden en regels uit de Verordening ruimte.

Figuur 2.2 geven de veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden. De "vertaling" van oppervlakte uitbreiding naar aantallen dieren is afgeleid van het rapport van de commissie Van Doorn 'Al het vlees duurzaam', De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020. van de commissie Van Doorn. Het uitgangspunt is gekozen dat op 1,5 ha 200 melkkoeien, 140 stuks vrouwelijk jongvee, 7.500 vleesvarkens, 100 volwassen paarden worden gehouden. Deze getalswaarden zijn algemeen geaccepteerd in vergelijkbare onderzoeken.



Figuur 2.2 Overzicht intensieve varkenshouderijen (rood), rundveebedrijven (zwart) en paardenhouderijen (blauw) met uitbreidingsmogelijkheden (voor toelichting getallen: zie MER).

3 Beschermde gebieden

In het plangebied en in de omgeving van het plangebied Buitengebied Breda-Zuid 2013 zijn Natura 2000-gebieden en een Beschermd Natuurmonument gelegen. In paragraaf 3.1 worden de Natura 2000-gebieden beschreven. In paragraaf 3.2 wordt het Beschermd Natuurmonument toegelicht.

3.1 Natura 2000-gebieden

3.1.1 Analyse te onderzoeken gebieden

In het plangebied Buitengebied-Zuid is één Natura 2000-gebied gelegen: Het Ulvenhoutse Bos.

In de directe omgeving van Buitengebied Zuid zijn de volgende Natura 2000-gebieden gelegen:
Nederland:

- De Biesbosch, ca 15 km;
- Hollands Diep, ca 15 km;
- Regte Heide, ca 15 km.

Vlaanderen:

- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop ca.5 km;
- Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld, ca 11 km, en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld, ca 14 km;
- Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout, ca. 15 km;
- Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats, ca 16 km.

In deze Passende Beoordeling is een afstand gehanteerd van 10 km vanaf de grens van het plangebied als gebied waarbinnen de effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de Natura2000-gebieden worden onderzocht. Deze afstand wordt in de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) voor agrarische bedrijven gehanteerd. De 10 km grens is arbitrair: uiteindelijk gaat het om het effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura2000-gebieden ongeacht de afstand. Maar 10 km wordt valide geacht voor het effectenonderzoek in het kader van Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het plangebied is Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelegen. Het Ulvenhoutse Bos is gevoelig voor stikstofdepositie en daarmee maatgevend voor de stikstofeffecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken. Daarnaast is binnen de 10 km het Vlaamse Natura200-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop gelegen. Dit gebied wordt ook onderzocht. Een ruimer onderzoeksgebied (bijvoorbeeld het door de provincie gehanteerde 25 km gebied) wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Immers het effect van ontwikkelingen doet zich primair voor op het Ulvenhoutse Bos, een gebied dat door zijn gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend is. Effecten op omliggende gebieden zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos. Maatregelen ten behoeve van het Ulvenhoutse Bos hebben ook een positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op het Ulvenhoutse Bos opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verder weg gelegen gebieden opgelost.

Om voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een volledig beeld te hebben van mogelijk beïnvloede Natura2000-gebieden, wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd zodat er een beeld is van de risico's als er sprake is van een effect dat de 10 km grens overschrijdt.

3.1.2 Ulvenhoutse Bos

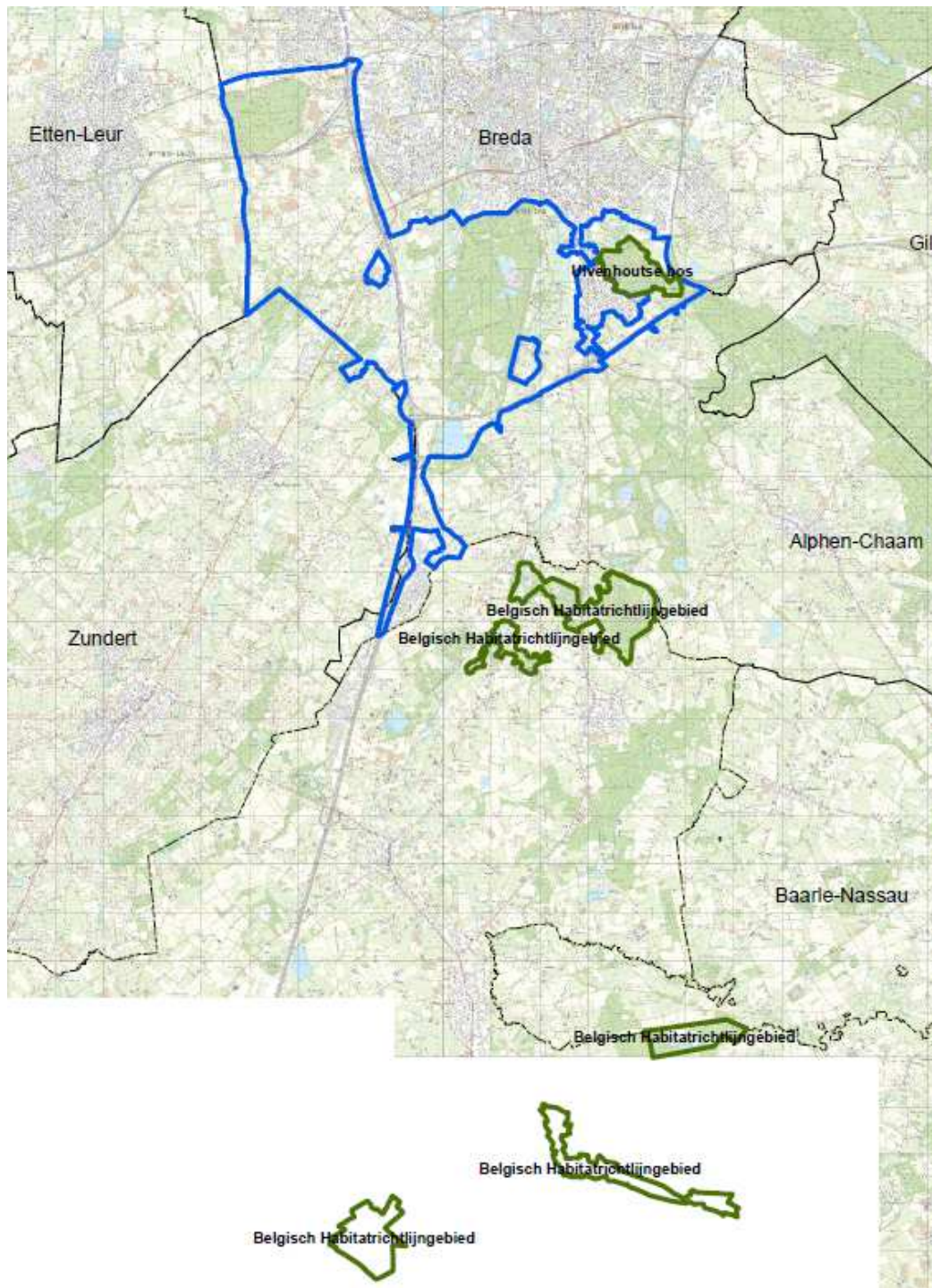
3.1.2.1 Ligging en begrenzing

Ulvenhoutse Bos is gelegen ten zuiden van de stad Breda. Het gebied is op 23 december 2009 door het toenmalige Ministerie van LNV definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In figuur 3.1 is de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied weergegeven. Het Natura 2000-gebied wordt grofweg begrensd door het dorp Ulvenhout en de snelwegen A58 en A27. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 110 hectare. Het gehele Natura 2000-gebied is Habitatlijngebied. Het is niet aangewezen als Vogelrichtlijngebied of Beschermde Natuurmonument.

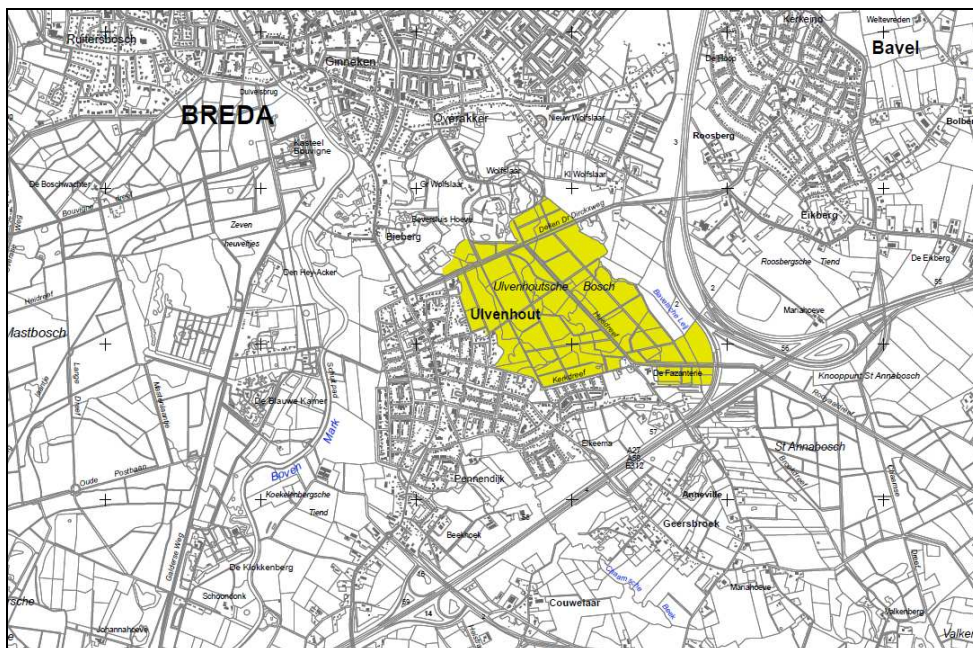
3.1.2.2 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos is een klein bosgebied ten zuidoosten van Breda. Het is een van de weinige Brabantse natuurgebieden met een goed ontwikkelde beekbegeleidende bosvegetatie. Het Ulvenhoutse Bos, ook wel Voorbos genoemd, ligt aan de oostkant van het brede dal van Breda, dat aan het begin van de ijstijden is uitgesleten door rivieren die vanuit België in noordoostelijke richting stroomden. In een latere periode ging het fungeren als stroomgebied van het bovenstroomse deel van de Mark. Het dal vlakke geleidelijk af door afzettingen van klei, veen en inwaaiende dek zanden. De Mark ligt aan de oostkant van het dal en wordt gevoed door verschillende, oostwest stromende zijbeken die in de Kempen ontspringen. Direct ten zuiden van Breda liggen de zijbeekjes de Broekloop en de Bavelse Leij, met daarlangs het Ulvenhoutse Bos.

Het Ulvenhoutse Bos is een oude bosgroeiplaats, waar waarschijnlijk al sinds de Middeleeuwen bos heeft gestaan. Na de Middeleeuwen was het bos, samen met het Mastbos, het Liesbos en de zuidoostelijkere Chaamse Bossen, eigendom van de Heren van Breda. Begin 1400 kwamen deze bossen in handen van de Graven van Oranje-Nassau, wat blijkt uit namen als Sint-Annabos en Prinsbos. Eind 19de eeuw werden de meeste van de bossen rondom Breda eigendom van de Staat en later overgedragen aan Staatsbosbeheer.



Figuur 3.1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied.



Figuur 3.2 Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos (Bron: website ministerie EL&I).

Het bos ligt in een voormalige overstromingsvlakte van de genoemde beken. In de ondergrond van het Ulvenhoutse Bos bevinden zich slecht doorlatende, kalkrijke leemlagen, die voor een schijngroundwater-spiegel en hoge waterstanden zorgen. Het Ulvenhoutse Bos werd vroeger gebruikt als hakhoutbos en voor de teelt van opgaand eikenhout. Om het natte bos beter te kunnen exploiteren zijn in het verleden greppels gegraven en werden de te hakken bomen op de tussenliggende hogere delen (rabatten) geplaatst. De greppels en hier doorheen lopende waterwegen worden op diverse plekken gevoed door kwelwater. Het bos heeft nogal te lijden onder verdroging, waardoor de populaties van veel zeldzame soorten geleidelijk in omvang afnemen en worden teruggedrongen tot de nattere delen van het bos.

3.1.2.3 Instandhoudingsdoelen

Voor het Habitatrichtlijngebied zijn kernopgaven geformuleerd, zoals weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kernopgaven Ulvenhoutse Bos (bron: essentietabel; SynBioSys, 2012).

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)	Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.
5.07	Vochtige alluviale bossen	Herstel kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *H91E0_B en (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C
5.08	Eiken-haagbeuken-bossen	Vergroting areaal, behoud vegetatiestructuur en herstel kwaliteit en vergroting areaal eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) H9160_A.

Deze kernopgaven zijn uitgewerkt in instandhoudingsdoelen (zie tabel 3.2), waarbij onderscheid wordt gemaakt in habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten. In dit geval zijn alleen habitattypen aangewezen als instandhoudingsdoel.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos.

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven zie legenda onder tabel
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=		
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	>		5.08, W
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>		5.07, W

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

3.1.2.4 Beschrijving habitattypen

In figuur 3.3 en bijlage 2 zijn de aanwezige habitattypen weergegeven (bron habitattypen: provincie Noord-Brabant).



Figuur 3.3 Habitattypen Ulvenhoutse Bos (Bron: shapefile habitattypen, Provincie Noord-Brabant).

Een toelichting op de instandhoudingsdoelen volgt hieronder.

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Beuken-eikenbossen met hulst komen op een vrij groot oppervlakte in het hele gebied voor. Het habitattype betreft bossen met beuk in de boomlaag en hulst in de struiklaag. Het habitattype komt voor op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden van de hogere zandgronden en het heuvelland. Voor dit habitattype geldt een behoudoelstelling.

H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

In het Ulvenhoutse Bos eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden, waarin o.a. Dalkruid, Gewone salomonszegel en Lelietje-van-Dalen voorkomen. Gedegradeerde vormen komen ook voor: in sommige bossen dringt Braam (*Rubus*) binnen, in andere is de ondergroei sterk beïnvloed door bosbouw (bodembewerking, aanplant naaldhout). In het Ulvenhoutse Bos komt het habitattype met een klein areaal voor in de zone boven de alluviale bossen (habitattype H91E0C). Ze zijn deels goed ontwikkeld en deels matig ontwikkeld. Uitbreidingsmogelijkheden liggen op enkele plekken met naaldhout. Voor herstel van de kwaliteit dient het basenrijke grondwater hoger in de gradiënt te komen. Hiervoor zijn interne maatregelen in de ontwatering (kleine inspanning) en lokaal ook peilverhoging van de Bavelse Leij (grote inspanning) nodig. De rol van een te gesloten kroonlaag voor de ondergroei dient nog te worden onderzocht.

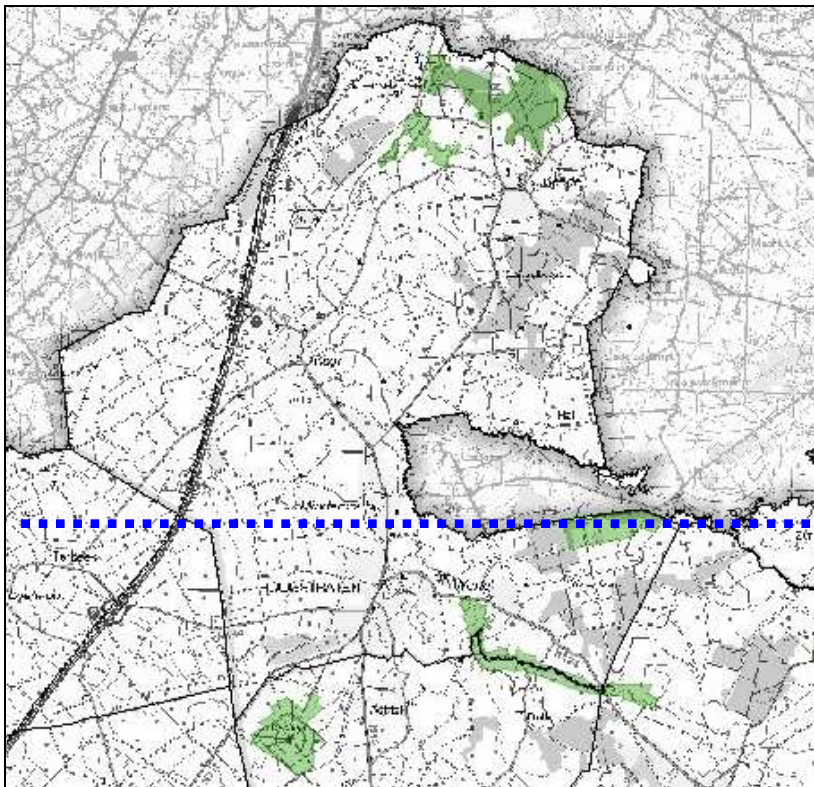
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Het habitattype vochtige alluviale bossen komt op redelijk groot areaal in het Ulvenhoutse Bos voor. Het is daar deels goed ontwikkeld, en deels matig ontwikkeld door verdroging (en verzuring). Zonder hydrologisch herstel zal daardoor een groot deel degraderen of verdwijnen. Voor herstel van de kwaliteit dient het basenrijke grondwater meer invloed te krijgen in de beekdalbodems en onderaan de flanken. Hiervoor zijn interne maatregelen in de ontwatering (kleine inspanning) en peilverhoging van de Bavelse Leij (grote inspanning) nodig. In het westelijk deel kan ook vergroting van de inzijging onder bebouwd gebied (Ulvenhout, inspanning groot) bijdragen. Met het herstel van de hydrologie zal ook het potentieel oppervlak licht toenemen. De rol van een te gesloten kroonlaag voor de ondergroei dient nog te worden onderzocht. NB: de ontkalking van het systeem die met deze verdroging samenhangt zal op termijn leiden tot irreversibele verzuring en daarmee het verdwijnen van herstelpotenties. Voor dit type geldt in het Ulvenhoutse Bos een sense of urgency (wateropgave).

3.1.3 Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

3.1.3.1 Ligging en begrenzing

Het Habitatrichtlijngebied bestaat in feite uit vier delen, te weten 1. Heesbossen, 2. Vallei van Marke, 3. Merkske en 4. Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop en beslaat in totaal een oppervlakte van 678 ha. Het gebied bestaat voor het grootste deel uit oude eikenbossen (circa 30%).



Figuur 3.4: Deelgebieden binnen het Belgische Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (gebieden boven de blauwe stippellijn liggen binnen 10 km -zone, gebieden eronder liggen tussen de 10,2 en 11,7 km) (bron <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>)

3.1.3.2 Instandhoudingsdoelen

Voor de Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop instandhoudingsdoelen geformuleerd, welke zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Belgisch Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

Habitats	
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen
H4030	Droge heide (alle subtypen)
H6510	Laaggelegen, schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion)
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten
Habitatsoorten	
H1166	Triturus cristatus - Kamsalamander

3.2 Beschermde Natuurmonumenten

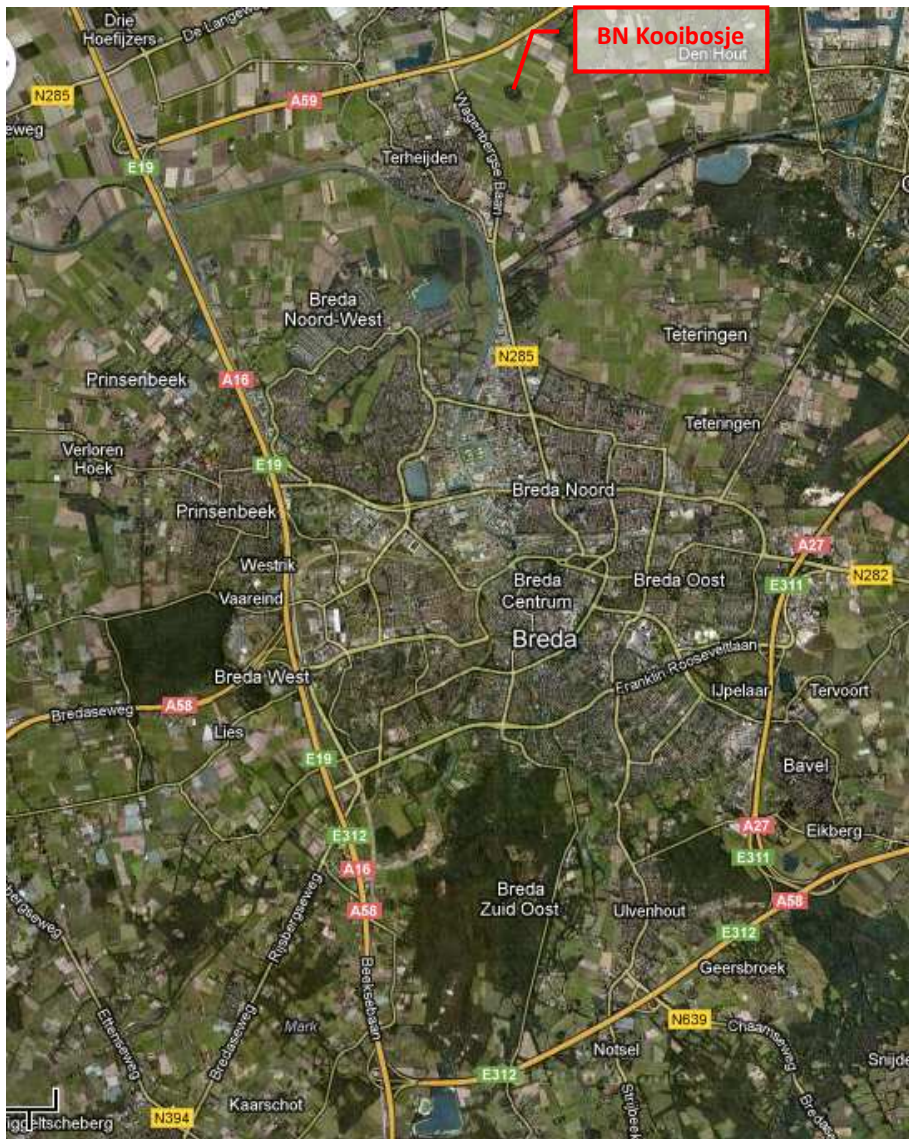
3.2.1 Kooibosje Terheijden

Op circa 7,5 kilometer van de noordelijkste punt van het plangebied is het Beschermde Natuurmonument gebied 'Kooibosje Terheijden' gelegen (figuur 3.6).

De natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon zijn in het aanwijzingsbesluit van 26 juni 1973 beschreven. Dit aanwijzingsbesluit vervalt niet, aangezien het Beschermde Natuurmonument niet binnen een aangewezen Natura 2000-gebied valt.

Het aanwijzingsbesluit vermeldt het volgende ten aanzien van de BN-waarden:

Het kooibos met een dichte ondergroei biedt broedgelegenheid aan verschillende vogelsoorten. Vooral zangvogels broeden er in aanzienlijke aantallen. Bovendien vormt het bosje een belangrijke rust- en foerageerplaats voor tal van trekkende vogels. In het open polderlandschap is het bosje als restant van een voormalige eendenkooi een markant element.



Figuur 3.6a Ligging BN Kooibosje (Bron: google maps)



Figuur 3.6b Detail ligging BN Kooibosje (Bron: website ministerie EL&I)

4 Afbakening effecten

In dit hoofdstuk worden de effecten van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de twee Natura 2000-gebieden beoordeeld. De effecten worden beschreven voor de (uitbreiding van) agrarische bedrijven (inclusief glastuinbouw, paragraaf 4.1). De gezamenlijke effecten van alle ontwikkelingen in het bestemmingsplan op verkeer worden beoordeeld in paragraaf 4.2. De effecten op het Beschermde Natuurmonument Kooibosje Terheijden wordt in een afzonderlijke paragraaf beoordeeld (paragraaf 4.3).

Op te bepalen welke effecten beschouwd moeten worden is gebruik gemaakt van de zogenaamde "effecten-indicator" voor Natura 2000-gebieden. Deze geeft aan voor wat voor soort effecten de instandhoudingsdoelstellingen gevoelig zijn. De effectenindicator geeft gevoeligheidsfactoren in zes groepen:

- Achteruitgang kwantiteit van habitattype en leefgebied: Verlies oppervlak;
- Achteruitgang kwaliteit habitattype en leefgebied: chemische factoren: verzuring, vermesting, verzoeting, verzilting verontreiniging;
- Achteruitgang kwaliteit habitattype en leefgebied: fysische factoren: verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat;
- Achteruitgang kwaliteit leefgebied: verstoringen: geluid, licht, trillingen, (optische) verstoring door mensen, mechanische effecten (bv betreding);
- Achteruitgang kwaliteit leefgebied: ruimtelijke factoren: barrièrewerking, versnippering;
- Introductie of uitbreiding van gebiedvreemde of genetische gemodificeerde soorten: verbreiding van soorten.

Als deze gevoeligheidsfactoren vergeleken worden met de verwachte effecten van de ontwikkelingen is duidelijk welke effecten relevant zijn om te beschouwen.

4.1 Agrarische activiteiten

4.1.1 Relevante factoren

De ontwikkeling van agrarische bedrijven in bestemmingsplan Buitengebied Breda-Zuid 2013 heeft betrekking op uitbreiding van glastuinbouw en uitbreiding van andere agrarische bedrijven, waaronder veehouderijen. Zie hoofdstuk 2 voor een nadere beschrijving van de ontwikkeling.

Landbouwkundig gebruik kan in principe een breed scala van effecten op de Natura 2000-gebieden veroorzaken. De effectindicator geeft een eerste indicatie van de factoren die een rol kunnen spelen en de mate van gevoeligheid van habitattypen en beschermde soorten voor deze factoren.

Voor mogelijke effecten van de landbouw worden de volgende factoren genoemd:

- Vermesting en verzuring;
- Verdroging;
- Verontreiniging;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Verlies aan oppervlakte;
- Versnippering;
- Optische verstoring (invloed van aanwezigheid, beweging e.d. op dieren)
- Verstoring door mechanische effecten (bijvoorbeeld betreding);
- Bewuste verandering van de soortensamenstelling (bijvoorbeeld door introductie van exoten).

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid voor de ontwikkeling van glastuinbouw, maar deze is gepland op grote afstand van de twee Natura 2000-gebieden (zie figuur 2.1). Verlies aan oppervlakte, toename van versnippering en verstoring door mechanische effecten zijn daardoor niet aan de orde. Omdat het niet gaat om andere teelten of principieel andere landbouwgebruiksvormen dan gangbaar en bekend zijn in Nederland, hoeft evenmin een bewuste verandering van de soortensamenstelling van natuurgebieden te worden verwacht. Wat betreft optische verstoring is geen sprake van het gebruik van percelen in de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden. De kans op optische verstoring door het gebruik en agrarisch beheer van de percelen verschilt daarom naar verwachting niet van de mogelijke invloed in de huidige situatie.

Daarom wordt in hieronder alleen verder ingegaan op:

- Vermesting en verzuring via de lucht;
- Verontreiniging en verdroging; effecten via het grond- en oppervlaktewater¹;
- Verontreiniging door het inwaaien van bestrijdingsmiddelen;
- Verstoring door geluid en licht (door verkeer en bedrijfsbronnen).

4.1.2 Vermesting en verzuring via de lucht

Door de mogelijke uitbreiding van agrarische bedrijven (inclusief glastuinbouw) in het plangebied is sprake van extra vrijkomen van stikstofverbindingen naar de lucht.

Ecosystemen die van nature voedselrijk zijn, ondervinden hier weinig tot geen invloed van, maar habitats op voedselarme schrale en zandige bodems zijn wel gevoelig voor extra stikstof.

Dit wordt vooral veroorzaakt door bedrijfsbronnen. Daarnaast kan ook sprake zijn van vermistening en verzuring door de toename van verkeer. Dit is echter veel beperkter in omvang en invloedsgebied dan de invloed van bedrijfsbronnen. Onderstaand wordt ingegaan op de invloed van bedrijfsbronnen. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de invloed van verkeer.

4.1.2.1 Achtergrond van de problematiek

De landbouw draagt met name door de uitstoot van ammoniak in belangrijke mate bij aan de vermistening (en in mindere mate de mogelijke verzuring) van natuurgebieden. Een deel van de ammoniak die vrijkomt uit de stallen en mestopslagen, maar ook vanuit de percelen, zal via de lucht neerkomen in de natuurgebieden. Daarnaast stoten verwarmingsinstallaties van kassen stikstofdioxide uit.

Naast stikstof kan ook fosfaat worden gezien als een stof die een belangrijke vermistende werking kan hebben. Fosfaat kan invloed hebben op de biologische kwaliteit van het oppervlaktewater, maar ook grondwaterstromen kunnen een vermistende invloed hebben. Voor de belasting met fosfaat is alleen de verspreiding via oppervlakte- en grondwater van belang; het verspreidt zich (nagenoeg) niet via de lucht. In paragraaf 4.1.3 wordt ingegaan op de kans op vermistening en verzuring door de invloed van grond- en oppervlaktewater.

Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. De hoeveelheid stikstofdepositie die een habitat nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde² (KDW) genoemd.

² Zie 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden.' (H. van Dobben en A. van Hinsberg, Alterra, Wageningen 2010). De gevoeligheid van habitattypen voor ammoniak wordt uitgedrukt in kritische depositiewaarden (KDW) in molN/ha/j. Hoe lager de KDW, hoe gevoeliger het habitatype gemiddeld genomen is voor atmosferische depositie van stikstof. De kritische depositiewaarde wordt in het genoemde rapport gedefinieerd als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitat significant kan worden aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermistende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'.

4.1.2.2 Huidige en toekomstige stikstofdepositie

De gevoeligheid van habitattypen voor stikstofdepositie (de KDW) is uitgedrukt in mol N/ha/jaar. Hoe lager de KDW van een habitatype, hoe gevoeliger het habitatype voor atmosferische stikstofdepositie.

Landelijke trend

De gemiddelde gemeten ammoniakconcentratie is sinds het begin van de metingen in 1993 met 25% afgenomen (www.mnp.nl). De laatste jaren is geen verdere daling opgetreden. De hoogste concentraties zijn te vinden in de grotere emissiegebieden, voornamelijk de gebieden met intensieve veehouderij. Dit neemt niet weg dat in veel gebieden de stikstofbelasting nog boven de kritische depositiewaarden voor een aantal (zeer) gevoelige habitattypen ligt. De genoemde kritische depositiewaarden zullen veelal niet op korte termijn bereikt kunnen worden. Ook kleinere verlagingen van de depositie kunnen echter wel een positief effect hebben en leiden tot verbetering van de staat van instandhouding van de gevoelige habitats. Dit is geconstateerd naar aanleiding van de algehele verbetering in de periode 1990-2004 waarin de depositie van ammoniak merkbaar is gedaald (Van Dobben, Alterra, mondelinge mededeling).

De daling in stikstofdepositie is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden als van ammoniak.

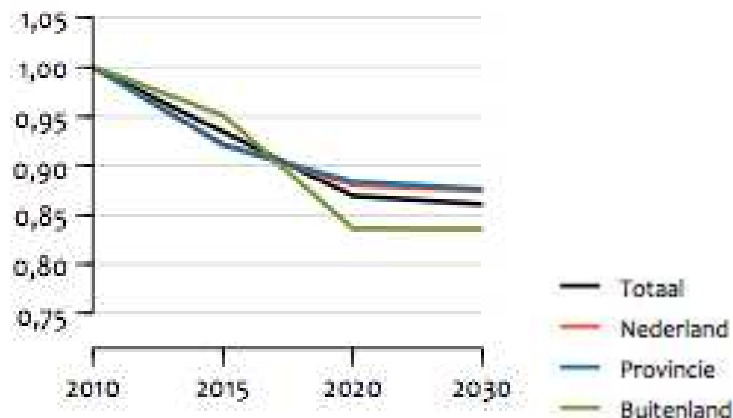
- De emissie van stikstofoxiden in Nederland daalde sinds 1980 met meer dan 30%. Deze daling is het resultaat van maatregelen in het verkeer, zoals de invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, in de industrie en in de energiesector;
- De emissie van ammoniak door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% gedaald. Vooral in de periode tot 2002 hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestilo's en het direct onderwerken van mest bij de aanwending. Daarnaast speelt een rol dat sinds 1985 in de melkrundveehouderij een aanmerkelijke daling van het aantal dieren is opgetreden;
- In 2005 en 2006 is een lichte stijging van met name de ammoniakdepositie opgetreden. Deze is geheel toe te schrijven aan de meteorologische omstandigheden in die jaren.

De Nederlandse agrarische sector levert, vergeleken met andere economische sectoren, met 46% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie op Nederland. Deze depositie bestaat vrijwel alleen uit ammoniak. De totale bijdrage van alle Nederlandse bronnen aan de totale stikstofdepositie is 64%. Dit betekent dat de agrarische sector voor 72% van de totale Nederlandse bijdrage aan de stikstofdepositie verantwoordelijk is. De ammoniakemissies leveren met 70% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie. De buitenlandse bijdrage aan de stikstofdepositie is ongeveer een derde van de totale stikstofdepositie (bron: website Planbureau voor de leefomgeving (PBL) en informatie voormalig milieu- en natuurplanbureau, MNP).

Trend in Noord-Brabant

De gemiddelde stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant bedroeg in 2010 1850 mol stikstof per hectare per jaar (Velkers et al., 2010). De verwachting is dat deze in de periode tot 2020 zal dalen tot ongeveer 1640 mol stikstof per hectare per jaar, onder andere door milieumaatregelen en een dalend aantal dieren in de intensieve veehouderij.

Zo'n 70% van de depositie op Natura 2000-gebieden komt in Noord-Brabant uit de eigen provincie en is met name afkomstig van de grootschalige agrarische sector. Uit figuur 4.1 blijkt dat voor alle herkomst-regio's de verwachting is dat de depositie met zo'n 15% terugloopt tot 2030 (Velders et al., 2010). Met name reductie in stal- en opslagemissies, volgend op aanscherping van de wettelijke vereisten, zal in Noord-Brabant voor een daling zorgen.



Figuur 4.1 Trend bijdrage regio's aan de stikstofdepositie van de provincie Noord-Brabant (Velders et al., 2010)

Hoewel de depositie op de lange duur daalt als gevolg van generieke maatregelen, zullen de kritische depositiewaarden niet overal op korte termijn kunnen worden bereikt. Ook kleinere verlagingen van de depositie kunnen echter wel een positief effect hebben voor de staat van instandhouding van de gevoelige habitats.

4.1.2.3 Ulvenhoutse Bos

Gevoeligheid habitattypen voor stikstof

De gevoeligheid van de habitattypen van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos voor stikstofdepositie is weergegeven in tabel 4.1. De waarden zijn overgenomen uit het rapport 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008, Alterra, Wageningen). Uit de tabel blijkt dat alle habitats van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos gevoelig zijn voor stikstof. Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse bos is niet aangewezen voor habitat- of (broed)vogelsoorten.

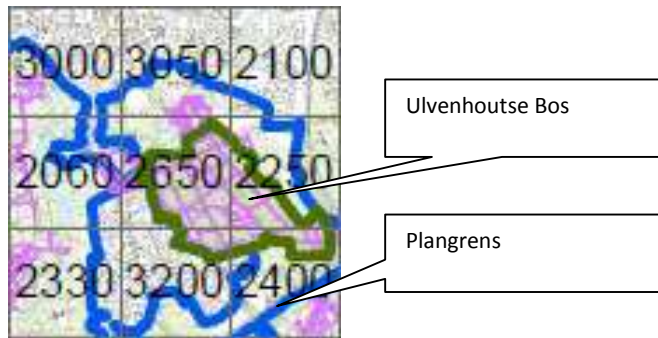
Tabel 4.1 Gevoeligheid stikstofdepositie habitats Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos (Van Dobben, 2013)

Habitattypen	KDW	Gevoeligheid
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1429	Gevoelig
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1429	Gevoelig
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	Gevoelig

Achtergronddepositie

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in samenwerking met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) kaarten gemaakt van de stikstofdepositie in Nederland (GDN kaarten genoemd). Deze kaarten geven een beeld van de grootschalige stikstofdepositie in Nederland, zowel voor het verleden als de toekomst (tot en met 2030) en hebben een resolutie van 1 km bij 1 km. Ze bevatten de bijdragen van de emissies van alle bronnen in binnen- en buitenland.

In figuur 4.2 zijn de achtergronddeposities in 2011 ter hoogte van Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos gegeven (bron: www.rivm.nl/Bibliotheek/Wetenschappelijk/Kaarten/Milieu_Leefomgeving/GDN_depositiekaartbestanden). In bijlage 3 zijn de volledige kaarten opgenomen voor de jaren 2011, 2020 en 2030.



Figuur 4.2 Achtergronddepositie Ulvenhoutse Bos in 2011 (uitsnede van kaart in bijlage 3a).

Uit de figuur blijkt dat de achtergrondwaarden op de gevoelige habitats in 2011 circa 2250 tot 3200 mol N per hectare per jaar bedraagt. Dit is hoger dan de kritische depositiewaarden voor deze habitats (zie tabel 4.1). Door de hoge achtergrondconcentratie verkeren de habitats in een overspannen situatie. De achtergrondconcentratie daalt wel in de toekomst naar ongeveer 2100 mol N per hectare per jaar, maar dit leidt niet tot een concentratie onder de kritische depositiewaarde.

4.1.2.4 Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigonden langs de Heerlese Loop

Gevoeligheid habitattypen en leefgebied van soort voor stikstof

In tabel 4.2 is de gevoeligheid van habitats voor stikstof voor de Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigonden langs de Heerlese Loop gegeven. Uit deze gegevens blijkt dat er alle habitats gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

Tabel 4.2 Gevoeligheid stikstofdepositie habitats Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigonden langs de Heerlese Loop (Van Dobben, 2013)

Habitattypen		KDW mol N/ ha/jaar	Gevoeligheid
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten (stuifzandheiden met struikheide)	1071	zeer gevoelig
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (zandverstuivingen)	714	zeer gevoelig
H4030	Droge heide (alle subtypen)	1071	zeer gevoelig
H6510	Laaggelegen, schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1429 (subtype A)	gevoelig
		1571 (subtype B)	gevoelig
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion) (pioniervegetaties met snavelbiezen)	1429	gevoelig
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	1071	Zeer gevoelig

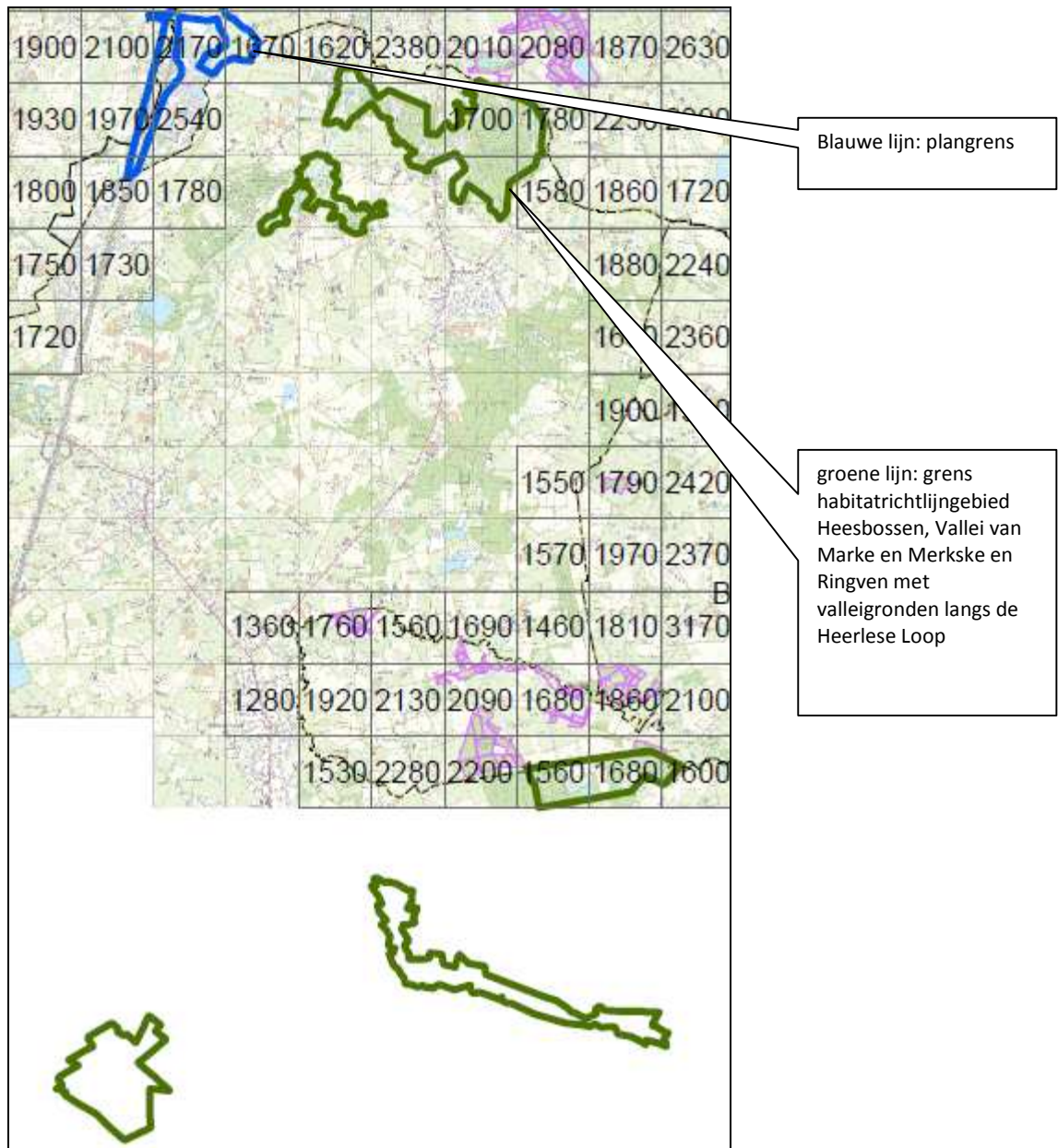
In tabel 4.3 is de gevoeligheid van habitatsoorten opgenomen voor stikstofdepositie. Hieruit blijkt dat het leefgebied (zeer) gevoelig is voor stikstofdepositie..

Tabel 4.4 Gevoeligheid stikstofdepositie leefgebieden habitatrichtlijnsoort Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigonden langs de Heerlese Loop (Grontmij, 2011)

Habitatsoort		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1166	Kamsalamander	(zeer) gevoelig	(zeer) gevoelig	(zeer) gevoelig

Achtergronddepositie

De achtergronddepositie is alleen berekend voor Nederland. Het Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merskske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop bevindt zich in België. Om deze reden zijn geen specifieke cijfers bekend. Voor de analyse is gebruik gemaakt van een meetpunt zo dicht mogelijk in de buurt.



Figuur 4.2 Achtergronddepositie Heesbossen, Vallei van Marke en Merskske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop in 2011 (uitsnede van kaart in bijlage 3a).

Uit de figuur blijkt dat de achtergrondwaarden op de gevoelige habitats in 2011 tussen de 1580 en 2380 mol N per hectare per jaar bedraagt. Dit is hoger dan de kritische depositiewaardes voor deze habitats (zie tabel 4.2). Door de hoge achtergrondconcentratie verkeren de habitats in een overspannen situatie. De achtergrondconcentratie daalt wel in de toekomst, maar dit leidt niet tot een concentratie onder de kritische depositiewaarde, uitgezonderd voor het subtype B van het glanshaverhooiland, op die plekken waar de actuele achtergrondwaarde de KDW al nadert.

4.1.2.5 Toekomstige stikstofdepositie

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Buitengebied Zuid wordt onder andere het vergroten/wijzigen van (bestaande) agrarisch bouwblokken en uitbreiding van bestaande glastuinbouw mogelijk gemaakt. Indien deze ruimte benut wordt, zal sprake zijn van een toename van de stikstofdepositie in het plangebied ten opzichte van de huidige situatie. De effectbeoordeling op het aspect stikstofdepositie wordt doorgaans gebaseerd op de analyse of de totale depositie op een habitattype boven of beneden de KDW kan blijven. De totale depositie bestaat dan uit de achtergronddepositie (overal boven de KDW), plus de depositietoename als gevolg van het plan.

Geconcludeerd wordt dat door de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitats en gevoelig leefgebied van een habitatsoort niet op voorhand kan worden uitgesloten dat het gemeentelijke ruimtelijke beleid voor de veehouderij en glastuinbouw, zoals voorgesteld in het voorgenomen bestemmingsplan, significant negatieve gevolgen zal hebben voor de Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Om die reden zijn de gevolgen van het bestemmingsplan op de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en op het Habitatrictlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop als gevolg van de landbouw nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4.1.3 Effecten via grond- en oppervlaktewater: verontreiniging of verdroging

In de directe omgeving van het Ulvenhoutse bos ligt een rundveehouderij en een paardenhouderij. In het Ulvenhoutse Bos is sprake van een te lage grondwaterstand, waardoor oppervlakte en kwaliteit van het Vogelkers-Essenbos is afgenomen. Dit komt voort uit het gehanteerde ontwateringsstelsel, het lage zomerpeil van de Bavelse Leij en de aanleg van een woonwijk in Ulvenhout, waar regenwater op het riool wordt geloosd (KIWA, juni 2007, via synbiosys.alterra.nl). Deze analyse maakt geen melding van het feit dat de ontwikkeling van habitattypen belemmerd worden door toestroming van voedselrijk water uit belendende agrarische percelen. De kwaliteit van de Bavelse Leij wordt nauwelijks beïnvloed door agrarische activiteiten binnen het plangebied. Het bovenstroomse deel (ten zuiden van het Ulvenhoutse Bos) ligt buiten het plangebied en binnen het plangebied stroomt deze voornamelijk door het Ulvenhoutse bos. De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen invloed op deze lokale grondwaterstanden of de waterkwaliteit van de Bavelse Leij in het Ulvenhoutse bos. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen via grond- of oppervlaktewater zijn daarom uitgesloten.

De habitattypen van het Habitatrictlijn-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop betreffen grotendeels habitattypen gebonden aan droge omstandigheden. Echter, de graslanden in de beekdalen zijn gebonden aan vochtige omstandigheden, en dus gevoelig voor verdroging of verontreiniging via voedselrijk grondwater. Gezien de afstand tussen de agrarische activiteiten het plangebied en het Habitatrictlijngebied zullen deze activiteiten geen invloed hebben via grondwaterstroming richting het Habitatrictlijn-gebied, waardoor het bestemmingsplan geen invloed heeft hierop. Gezien de stromingsrichting is er geen effect via het oppervlaktewater (gebied ligt stroomopwaarts van het plangebied).

4.1.4 Verontreiniging

Aandachtspunten voor verontreiniging zijn de mogelijke effecten van het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen) en meststoffen. In het algemeen biedt het bestemmingsplan niet het kader voor regelingen die direct betrekking hebben op dit soort specifieke activiteiten en het gebruik van de percelen. Daarbij komt dat geen duidelijk ander gebruik wordt verwacht dan nu het geval is. De ruimte voor uitbreiding van bouwvlakken is vooral nodig om in te spelen op ontwikkelingen zoals schaalvergroting en niet gericht op intensivering van het gebruik van agrarische grond (ander beleid, zoals het mestbeleid, legt wel beperkingen op aan de mogelijkheden voor intensivering). Er worden daarom van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt geen negatieve gevolgen verwacht, voor zover dit het aspect verontreiniging betreft.

4.1.5 Verstoring door geluid en licht

Geluid & trilling

De aanlegwerkzaamheden bij bouwwerkzaamheden voor agrarische bedrijven brengen een tijdelijke toename van verstoring van geluid en trilling (heien) met zich mee. Dit geldt met name voor het Ulvenhoutse bos. De verstoring betreft dan typische soorten die de habitattypen als leefgebied hebben. Deze werkzaamheden veroorzaken geen significante verstoring. Het betreft namelijk een tijdelijk (tijdens de bouw) en lokaal (directe omgeving van het bedrijf) effect zodat tijdens bouwwerkzaamheden grote delen van het Natura 2000-gebied niet worden beïnvloed.

De agrarische bedrijven liggen op een dusdanige afstand van de Belgische Habitatrichtlijn-gebied dat eventuele bouwwerkzaamheden niet zullen leiden tot negatieve effecten op de aanwezige vogels (typische soorten die de habitattypen als leefgebied hebben). Verstoringsafstanden voor vogels beperken zich tot 1 of enkele kilometers, waardoor het Belgische Habitatrichtlijngebied niet wordt bereikt.

Verlichting

In het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid geboden voor uitbreiding van bestaande glastuinbouw-bedrijven. Glastuinbouwbedrijven kunnen gebruik maken van assimilatieverlichting (verlichting op de groei van gewassen te bevorderen). Bij de melkrunderveehouderij is bovendien een tendens aanwezig naar meer open staltypen (serrestal en andere typen met opengevels) en tevens een tendens naar meer verlichting: zowel gedurende een langere tijd als met een hogere verlichtingssterkte. Hierbij spelen overwegingen omtrent diergezondheid (bevordert door open stallen) en productiviteit (naar de huidige inzichten kan verlichting leiden tot een hogere melkproductie). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen verlichting om het natuurlijk gedrag van het vee te stimuleren ('natuurlijk gedrag stimulerend kunstlicht') en verlichting om de productie verder te bevorderen ('stimulerend kunstlicht'). Voor het laatste is onder meer een hogere lichtintensiteit nodig, zodat de belichting door het vee wordt ervaren als vergelijkbaar met daglicht.

Lichthinder kan leiden tot verstoring van het bioritme bij dieren. Ook kan het leiden tot afstoting van of juist aantrekking tot de lichtbron, of tot verblinding. Effectafstanden zijn tot op heden niet duidelijk, maar beperken zich bij kassen tot enkele kilometers (De Molenaar, 2003 & 2005, Van Tichelen, 2007). Een glastuinbouwbedrijf (het meest zuidelijk naast de A16) ligt op minimaal twee kilometers van het Belgische Habitatrichtlijngebied. Bij de andere glastuinbouwbedrijven is de afstand groter en bovendien zijn er andere lichtbronnen aanwezig, waaronder Breda en de rijksweg A16 of de A58, tussen de locaties waar uitbreiding van glastuinbouw mogelijk wordt gemaakt en de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen als gevolg van verstoring door licht kunnen worden uitgesloten.

4.2 Verkeer

Algemeen

Het bestemmingsplan Buitengebied Zuid maakt geen ontwikkelingen mogelijk met grote verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking van de voorziene ontwikkelingen (glastuinbouw en uitbreiding agrarische bedrijven) is gering.

Uitbreiding agrarische bedrijven

Uitbreiding van agrarische bedrijvigheid kan leiden tot enige toename van verkeersbewegingen, zowel bij de uitbreiding van veehouderijen als de uitbreiding van (bestaande) glastuinbouwbedrijven. Dit zal op de betreffende ontsluitende wegen leiden tot enkele tientallen verkeersbewegingen per dag.

Uitbreiding glastuinbouw

Uitbreiding van de glastuinbouw vindt plaats in een relatief geconcentreerd gebied rondom het Liesbos, deels ten noorden van de A58, deels ten zuiden. Op de wegen ter plaatse kan het verkeerseffect groter zijn dan bij de verspreid liggende agrarische bedrijven elders in het plangebied. Gangbare norm voor de verkeersaantrekkende werking is 8 verkeersbewegingen per ha glas. Het betreft deels vrachtverkeer (aan en afvoer) en deels autoverkeer (personeel). Uitgaande van maximaal ca. 9,5 ha nieuw glas ten

zuiden van de A58 en maximaal ca. 17,5 ha. ten noorden van de A58, geeft dit maximaal 75 verkeersbewegingen per dag extra ten zuiden van de A58 en 140 verkeersbewegingen per dag extra ten noorden van de A58. Dit verkeer zal afwikkelen over de lokale wegenstructuur in het glastuinbouwgebied. De maximale toename van verkeer per weg is minder dan de maximale 75 en 140 extra verkeersbewegingen voor het totaal. Uitgaande van de maximale toename, leidt dit tot een toename met maximaal enkele procenten op de omliggende wegen

Beoordeling

De ontwikkelingen hebben een beperkte verkeersaantrekkende werking. De depositie van stikstof als gevolg van verkeer kan gevolgen hebben voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De depositie van stikstof als gevolg van verkeer is geconcentreerd in een zone dicht langs de wegen. Het grootste gedeelte van de stikstofdepositie treedt binnen 500 meter langs de weg op. Rijkswaterstaat hanteert 3 km als invloedsgebied. Gevoelige Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van de desbetreffende wegen in het plangebied en de planbijdrage als gevolg van de andere activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, is veel hoger en zal maatgevend zijn voor de uiteindelijke effecten op omliggende Natura 2000-gebieden (zie hoofdstuk 5). De beperkte verkeersaantrekkende werking leidt niet tot significante effecten op Natura 2000-gebieden en wordt daarom niet verder uitgewerkt in de Passende Beoordeling.

4.3 Beschermd Natuurmonument Kooibosje Terheijden

Het plangebied is op te grote afstand van het Beschermd Natuurmonument gelegen om directe verstorende effecten, zoals geluidverstoring, te kunnen veroorzaken. Deze effecten vinden doorgaans op korte afstand, in de directe omgeving van de verstorende activiteit plaats.

Vermesting kan wel op grote afstand nog effecten hebben. Stikstofdepositie als gevolg van uitbreiding van veehouderijen en glastuinbouw heeft echter geen negatieve effecten op de functie van het bosje als vogelrust- en broedplaats. De wezenlijke kenmerken van het Beschermd Natuurmonument worden door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan Breda-Zuid niet aangetast.

De glastuinbouw gebruikt speciale verlichting die op grotere afstand een effect kan hebben (tot wel 20 km afstand). Het grootste deel van het uitgestoten licht, verlaat de kas via het dak. De lichtintensiteit is relatief hoog in vergelijking met die van wegen. Op dit moment worden echter in de meeste kassen al verschillende vormen van afscherming gebruikt zodat het verstorend effect beperkter is. Bovendien liggen tussen het potentiële glastuinbouwgebied en het Beschermd Natuurmonument de stad Breda en A16.

4.4 Conclusie relevante Natura 2000-gebieden en relevante effecten

In dit hoofdstuk is nagegaan of de ontwikkelingsmogelijkheden die het voorgenomen bestemmingsplan zal bieden, negatieve gevolgen kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten in (de omgeving van) het plangebied.

Gebleken is dat negatieve gevolgen kunnen worden verwacht van de ontwikkeling van de veehouderij en glastuinbouw. Dit hangt alleen samen met de invloed van stikstofdepositie vanuit de landbouw. In het invloedsgebied (binnen 10 kilometer van het plangebied) liggen twee Natura 2000-gebieden, die beide instandhoudingsdoelen hebben die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De kritische depositiewaarden van die habitats wordt overschreden. Omdat het bestemmingsplan ruimte biedt aan uitbreiding van een deel van de veehouderijen en deze Natura 2000-gebieden op minder dan 10 kilometer afstand van de grens van het plangebied zijn gelegen, wordt dit onderwerp nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

5 Nadere beschouwing stikstofdepositie

Uit hoofdstuk 4 is gebleken dat verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie door agrarische activiteiten (veeteelt en glastuinbouw) het belangrijkste potentiële negatieve effect vormt op het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop. Om de effecten van het bestemmingsplan Buitengebied Breda Zuid 2013 op de stikstofdepositie op gevoelige gebieden in deze Natura 2000-gebied in kaart te brengen, zijn berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van agrarische activiteiten uitgevoerd. Deze berekeningen laten de bijdragen van de veehouderijen en glastuinbouwbedrijven aan de stikstofdepositie in de huidige situatie en de maximale bijdrage op grond van het voorgenomen bestemmingsplan zien. Het verschil tussen beide betreft de maximale bijdrage van het plan. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de berekeningen en effecten.

5.1 Uitgangspunten

Algemeen

Gezien de omvang van het plangebied zijn de depositieberekeningen uitgevoerd met het Operationele Prioritaire Stoffen model versie 4.3.15 (verder: OPS-pro). Dit model is ontwikkeld door het RIVM/MNP. Met dit model is het mogelijk om het plangebied met haar bronnen in één berekening te vatten en de begrenzingen van de verschillende gebieden in te voeren als punt waarop de stikstofdepositie wordt berekend. Ten aanzien van de gehanteerde standaard instellingen van dit programma wordt verwezen naar bijlage 1.

Bronnen

De basis voor het uitvoeren van de ammoniakberekeningen vormt het vergunningenbestand van de gemeente. Dit bestand (bronnenlijst) is voor de afzonderlijke scenario's 'op maat gemaakt'.

Ontvangerpunten

Als ontvangerpunten zijn de locaties waar voor verzuring gevoelige habitats die voorkomen binnen het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse bos' gebruikt. De gehanteerde ontvangerpunten binnen het gebied 'Ulvenhoutse bos' zijn weergegeven in bijlage 2a.

Cumulatie

In de passende beoordeling is het effect onderzocht van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en glastuinbouw in het plangebied. Het effect van de ontwikkelingen op het in plangebied gelegen Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos is maatgevend. Dit effect wordt primair veroorzaakt door de ontwikkelingen in het plangebied. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen binnen het plangebied al (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos en daarmee om maatregelen en afweging vragen. Omdat significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden, is er niet gekeken naar cumulatie van effecten met bedrijven en/of ontwikkelingen buiten het plangebied. Er moet alleen bekeken worden of het plan in cumulatie met andere projecten of plannen als het plan zelf geen significant negatieve effecten heeft.

5.2 Scenario's

De volgende twee scenario's zijn beschouwd:

- Huidige situatie/referentiesituatie;
- Theoretisch maximale situatie.

5.2.1 *Huidige situatie/referentiesituatie*

Voor de intensieve veehouderijbedrijven en de overige (niet)veehouderijbedrijven binnen Breda Zuid zijn geen autonome ontwikkelingen te verwachten die van invloed zijn op de stikstofdepositie. De toegepaste huisvestingssystemen binnen de veehouderijen voldoen aan het Besluit huisvesting (BBT), dan wel voldoen daar vanaf 1 april 2013 aan. Nu de planvaststelling na 1 april 2013 zal plaatsvinden

vormt het 'voldoen aan het Besluit huisvesting' geen autonome ontwikkeling meer, maar hoort dit aspect bij de huidige situatie.

Vanwege het niet aanwezig zijn van autonome ontwikkelingen is het uitgangspunt dat de huidige situatie overeenkomt met de referentiesituatie.

Veehouderijen

Het vergunningenbestand van de gemeente vormt het uitgangspunt. De in de vergunningen of meldingen opgenomen veebezetting kan niet worden gebruikt als veebezetting die feitelijk aanwezig is op de bedrijven. Algemeen bekend is dat er minder dieren op veehouderijbedrijven aanwezig zijn als waar een vergunning voor is verleend of melding is gedaan. Hierbij wordt opgemerkt dat de veehouders wel 'het recht' hebben om de vergund/gemelde dieren op elk moment binnen de inrichting te gaan houden.

De daadwerkelijk aanwezige veebezetting is enerzijds moeilijk te achterhalen (strijdig met de privacywetgeving) en anderzijds een momentopname die sterk aan fluctuaties onderhevig is. Zodoende hebben wij er voor gekozen de feitelijke situatie zo nauwkeurig mogelijk te benaderen.

Veehouders zijn verplicht om jaarlijks hun veebezetting door te geven aan het CBS. Deze informatie geeft een actueel beeld, welke is gebaseerd op de metellingen. Het nadeel is dat de tellingen een momentopname betreffen. Door factoren in de bedrijfsvoering en door 'toevallige' factoren kan dit afwijken van een gemiddelde situatie. Eén van die factoren is de 'functionele leegstand'. Dit betreft de (gemiddelde) onderbezetting door bedrijfsfactoren zoals afvoer van slachtrijpe dieren, tijdelijke leegstand in verband met onderhoud en reinigen, enzovoort.

Gegevens van het CBS (Statline) zijn voor dit onderzoek niet bruikbaar gebleken, aangezien het CBS de totale data per gemeente weergeeft. Nu het bestemmingsplan slechts een deel van het gemeentelijk buitengebied bestrijkt kunnen de gegevens van het CBS niet worden afgezet tegen de vergunningen/meldingen binnen het deelgebied Breda Zuid.

In onderhavige situatie is de feitelijk aanwezige veebezetting ontleend aan gegevens uit milieuhandhaving verslagen. Bij enkele controles is het aantal aanwezige dieren vastgelegd. Op basis hiervan is per diercategorie de verhouding tussen vergund/gemeld en feitelijk aanwezig bepaald. Met deze verhoudingscijfers is voor de overige bedrijven per diercategorie berekend wat de feitelijke veebezetting is.

Glastuinbouw

Binnen het deelgebied Breda Zuid is momenteel ca. 77 ha glas ten behoeve van glastuinbouw aanwezig. De locaties waar glastuinbouw voorkomt zijn redelijk geconcentreerd ten westen van de A16, in de omgeving van het Liesbos.

5.2.2 Maximale mogelijkheden

In dit scenario is het theoretisch maximum in beeld gebracht. Hierbij wordt op onderstaande werkwijze invulling gegeven aan de maximale ontwikkelingsruimte die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt. De ruimtelijke mogelijkheden van het nieuwe bestemmingsplan (inclusief de flexibiliteitsbepalingen) vormen hiervoor het kader. Wijzigingsbevoegdheden:

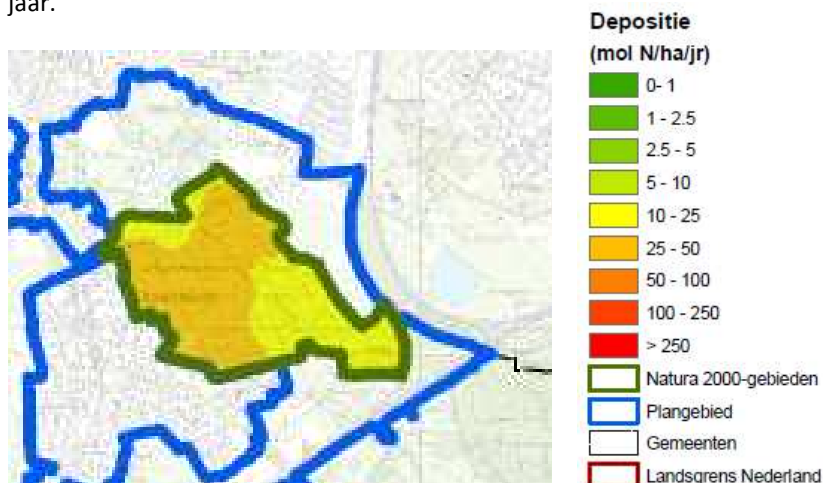
1. ieder agrarisch bouwblok kan uitbreiden tot een omvang van 1,5 ha bruto oppervlak;
2. glastuinbouwbedrijven kunnen hun bouwblok uitbreiden tot 3,5 ha bruto oppervlak, waarop 3,0 ha netto glas is toegestaan;
3. omschakeling naar andere veehouderijtypen, dan wel naar een agrarisch verwant bedrijf is niet mogelijk. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.
4. op ieder agrarisch bouwblok mag een biomassa installatie worden gerealiseerd.

Bovenstaand maximaal scenario is naar verwachting niet de werkelijke ontwikkeling. De verwachting is dat veel minder van de uitbreidingsmogelijkheden gebruik gemaakt zal worden dan planologisch mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan. Toch is geen "realistisch" (verwacht maximum) scenario doorgerekend. Enerzijds omdat dat m.e.r.-methodologisch niet wordt geaccepteerd: de maximaal

mogelijke effecten dienen in beeld te worden gebracht. Anderzijds omdat ook het realistische scenario tot een toename van stikstofdepositie zal leiden. Het maximale scenario geeft de worstcase toename.

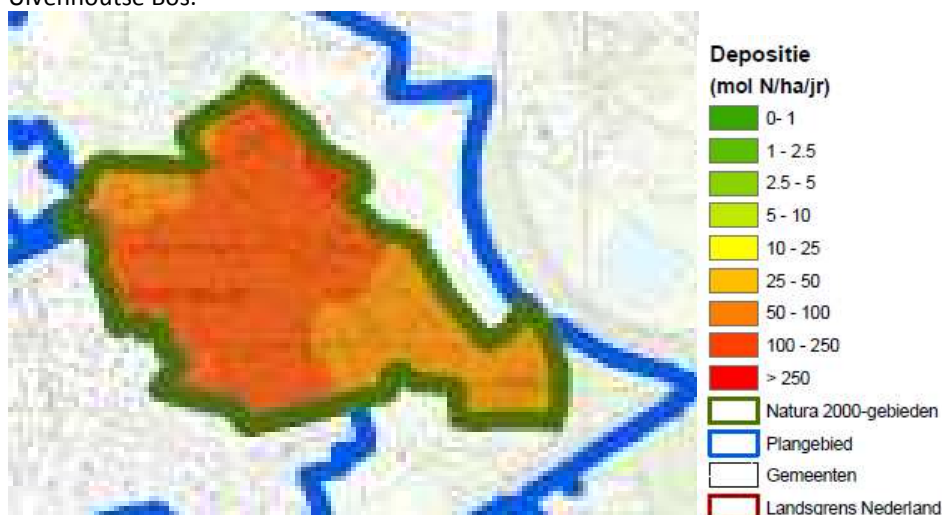
5.3 Ulvenhoutse bos: resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie

In figuur 5.1 is de huidige bijdrage van de veehouderij (stallen en mestopslagen) en glastuinbouw in Breda-Zuid aan de stikstofdepositie weergegeven, gebaseerd op de feitelijke situatie. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de bijdrage van agrarische activiteiten in Breda Zuid aan de stikstofdepositie van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos maximaal 40 mol stikstof per hectare per jaar.



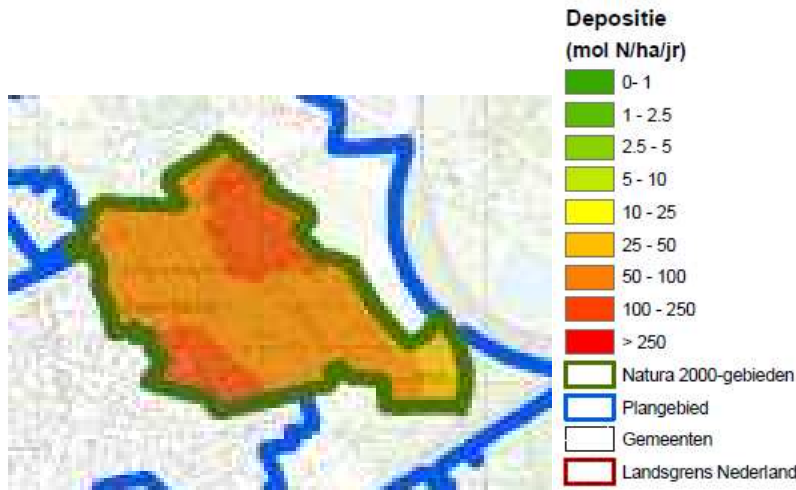
Figuur 5.1 Bijdrage agrarische bedrijven Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos, gebaseerd op de feitelijke situatie. Uitsnede van kaart in bijlage 4a.

In figuur 5.2 is de bijdrage van de veehouderijen in het buitengebied van Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie van Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos gegeven. Hieruit blijkt dat, indien ervan uitgegaan wordt dat de bestemmingsplancapaciteit volledig wordt benut, de agrarische bedrijven in het plangebied ten tussen 50 en 182 mol per hectare per jaar bijdragen op gevoelige habitats in Ulvenhoutse Bos.



Figuur 5.2 Bijdrage agrarische bedrijven Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos, gebaseerd op de maximale situatie. Uitsnede van kaart in bijlage 4b.

Figuur 5.3 geeft het verschil tussen de feitelijke en de maximale situatie: de planbijdrage. Hieruit blijkt dat het plan minmaal 37 mol per hectare per jaar en maximaal 156 mol per hectare per jaar bijdraagt aan de totale stikstofdepositie in Ulvenhoutse Bos.



Figuur 5.3 Verschil tussen bijdrage van scenario *maximaal* (maximale planbijdrage) ten opzichte van scenario *feitelijk* in mol per hectare per jaar. Uitsnede van kaart in bijlage 4c.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van berekende waarden ter plaatse van representatieve punten op gevoelige habitats van Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos.

Tabel 5.1 Resultaten stikstofdepositieberekeningen ter plaatse van representatieve beoordelingspunten op gevoelige habitats in Ulvenhoutse Bos (zie bijlage 2a voor de toetspunten).

	Habitattypen	KDW [mol N/ha/j.]	Achtergronddepositie [mol N/ha/j.]			Bijdrage plangebied [mol N/ha/j.]		
			Achtergrond Depositie 2011	Achtergrond depositie 2020	Achtergrond depositie 2030	Feitelijk	Maximaal	verschil max-feit
1	91E0C	1857	2650	2100	2050	24,67	110,52	85,85
2	9120	1429	2650	2100	2050	22,47	96,40	73,94
3	9120	1429	2650	2100	2050	14,32	50,94	36,63
4	91E0C	1857	2650	2100	2050	29,38	102,52	73,14
5	9160	1429	2250	1790	1730	26,41	182,71	156,30 1)
6	9120	1429	2250	1790	1730	17,03	99,20	82,17
7	9160	1429	2250	1790	1730	14,76	71,91	57,15
8	91E0C	1857	2250	1790	1730	18,23	81,68	63,45
9	9120	1429	3200	2490	2470	38,28	146,16	107,88
10	91E0C	1857	3200	2490	2470	31,78	124,69	92,91
11	9120 en 9160 en 91E0C	-	2650	2100	2050	28,21	128,31	100,11
12	9160 en 91E0C	-	2400	1840	1780	11,87	53,65	41,78
13	9120 en 9160	-	3200	2490	2470	39,33	136,93	97,60

1) dit is de hoogste waarde op de toetspunten, maar voor het Natura 2000-gebied is de hoogste planbijdrage 264 mol/ha/jaar

5.4 Ulvenhoutse bos: ecologische gevolgen

Alle habitats van Ulvenhoutse Bos zijn gevoelig voor stikstof, waarbij de habitat H9120 beuken-eikenbossen met hultst en H9160A eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden de laagste KDW hebben (het gevoeligst zijn voor stikstofdepositie).

Bij de effectbeoordeling is het belangrijk om ook een beeld te hebben van de ecologische procesfactoren die het ontstaan, het behoud en de ontwikkeling van de habitattypen bepalen. Deze worden in paragraaf 5.4.1. besproken. De habitattypen komen vervolgens in paragraaf 5.4.2 tot en met 5.4.4 aan bod.

5.4.1 Ecologische procesfactoren Ulvenhoutse bos

Beschrijving ecologische procesfactoren

Het voorkomen van Vogelkers-Essenbossen en Elzenbroekbossen (habitattype H91E0C) hangt samen met de lokale kwel van basenrijk (kalkverzadigd) grondwater en in laagten met inundatie door dit water. De relatieve basenrijkdom op de hogere gronden, waar Eiken-Haagbeukenbos (habitattype H9160) en Beuken-Eikenbos (habitattype H9120) voorkomt, hangt samen met de lemigheid van de bodem en met het feit dat het Ulvenhoutse Bos een zeer oud bos is. Mogelijk speelt ook nog dat de invloed van lokale kwel of capillaire nalevering van basenrijk grondwater in het verleden veel hoger in het gebied optrad en de basenverzadiging terplekke nog hoog is. De lagere delen van het Ulvenhoutse Bos worden gevoed door basenrijke, lokale kwel. Dit lokale kwelwater is afkomstig van in of net buiten het gebied geïnfiltreerd regenwater, dat is aangerijkt met Ca en HCO_3 in kalkhoudende lagen in het topsysteem. De aanwezigheid van kalk en leem is ook de verklaring voor het voorkomen van basenminnende bosgemeenschappen op de wat hogere gronden en van de aanwezigheid van hard grondwater onder de lemige dekzandruggen binnen het gebied (Kiwa Water Research, Juni 2007).

Oorzaken achteruitgang vegetatietypen

De veranderingen in de vegetatie hangen samen met het diep wegzakken van de grondwaterstanden in de lage delen. De lage drainagebasis van de beken en ontwateringssloten maakt dat het basenrijke kwelwater door deze waterlopen wordt afgevangen en niet ten goede komt aan de vegetatie. Grotere fluctuaties van de grondwaterstand leiden hier tot mineralisatie van het veen, met eutrofiëring als gevolg. Bovendien kan regenwater stagneren in de verdroogde veenlagen, wat tot verzuring kan leiden. Ook onder de hogere gronden zijn de grondwaterstanden gedaald als gevolg van de lage drainagebasis in de dalletjes, maar ook door de vele greppels en sloten die deze ruggen doorsnijden. Het gevolg daarvan is geweest dat de opbolling van het grondwatervlak onder de ruggen minder groot is geworden. Hierdoor is de oppervlakte waar het grondwater tot dicht onder maaiveld komt afgenomen, is de invloed van lokale kwel onderaan de flanken verminderd of verdwenen en is de laterale kweldruk naar de beekdalbodems afgenomen. Bijkomend probleem is dat de grotere grondwaterstandsfluctuaties leiden tot het dieper in de bodem dringen van zuurstof en daarmee tot oxidatie van organisch materiaal en in het profiel aanwezige ijzersulfiden (pyriet). Hierbij worden zuren (zwavelzuur) gevormd. De vaak zeer hoge sulfaatconcentraties indiceren dit proces. Door de verdroging is dus de zuurbelasting van het systeem vergroot. Dit wordt mogelijk versterkt door zure depositie en plaatselijk door de indamping daarvan onder sterk verdampende opstanden donker naaldhout. Door deze verhoogde belasting van het systeem met zuren lost het in het systeem aanwezige kalk versneld op om vervolgens via het greppel- en beekstelsel uit het gebied te worden afgevoerd. Naarmate deze situatie voortduurt, zal het gebied meer en meer ontkalken, hetgeen een irreversibele verzuring met zich zal meebrengen. Het toestromend sulfaatrijk grondwater kan in de laagten vervolgens problemen veroorzaken, doordat het sulfaat in venige bodems wordt gereduceerd tot sulfiden. Die kunnen toxisch zijn en ze kunnen leiden tot het vrijkomen van aan ijzer gebonden fosfaten (Kiwa Water Research, Juni 2007).

Effectieve herstelmaatregelen

Herstel van hoge grondwaterstanden is nodig om te zorgen dat pyriethoudende bodemlagen weer onder het grondwatervlak komen te liggen, zodat de aanvoer van zuurstof en de oxidatie van pyriet beperkt wordt. Om te zorgen dat de lokale kwel weer aan maaiveld komt in de lage delen, is het nodig de daar aanwezige sloten en beken te verondiepen of te dempen. Aangezien er een stelsel van natuurlijke laagten aanwezig is, zal het opgekwelde water vervolgens oppervlakkig afvloeien via ondiepe, natuurlijke beekjes. Om te zorgen dat de opbolling van het grondwatervlak weer groter wordt, is het nodig ook op hogere delen sloten en greppels te dempen of te verondiepen. Een grotere opbolling leidt tot meer laterale kweldruk en een langduriger periode met kwel. De vernatting zal bovendien de oxidatie van ijzersulfiden tegengaan, aangezien pyriethoudende lagen weer met water worden verzadigd. Dit is een brongerichte maatregel voor het behoud van de kalkvoorraad in het systeem. De potenties voor herstel zijn groot (Kiwa Water Research, Juni 2007).

5.4.2 Beuken-eikenbossen met hulst

De totale hoeveelheid stikstof op de totale oppervlakte van dit habitattype is in de plansituatie hoger dan in de feitelijke (huidige) situatie.

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, met een KDW van 1429. Er is sprake van een overspannen situatie met een achtergrondwaarde tussen 2250 en 3200 (in 2011), 1790 en 2490 (in 2020) en 1730 en 2470 (in 2030).

Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW is zo groot dat de planbijdrage (36 tot 108 mol/ha/jaar ter plaatse van de toetspunten) in beperkte mate zichtbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype beuken-eikenbossen met hulst. De grootste veranderingen in soortsaamenstelling treden op bij een achtergrondwaarde rond de Kritische depositiewaarde. Bij sterke overschrijdingen is het effect van een toename van de stikstofdepositie op de soortsaamenstelling beperkter. Bovendien is ter plaatse van het habitatype sprake van een dalende trend in de achtergronddepositie door het nemen van generieke maatregelen (wel nog steeds overspannen), waarbij de achtergronddepositie tussen 2011 en 2020 sterker afneemt dan de stikstofdepositie toeneemt als gevolg van het plan, maar de afname tussen 2020 en 2030 is meestal kleiner dan de planbijdrage.

Bovendien kan de ecologische relevantie van de depositietoename van stikstof in het beuken-eikenbos - behalve vanwege de daling van de achtergronddepositie de komende jaren - ook worden genuanceerd door het feit dat er andere ecologische procesfactoren bepalend zijn voor het voorkomen van het habitatype (zie paragraaf 5.4.1). De lemigheid van de grond, in combinatie met de aanvoer van basenrijk kwelwater is belangrijk voor de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied omdat daarmee een basenrijk milieu aanwezig is dat zorgt voor een blijvende buffering van de standplaats. Het belang van de ondergrond en de grondwatersituatie blijkt ook uit het feit dat het habitatype beuken-eikenbossen met hulst in het Ulvenhoutse bos – ondanks de sterk overspannen situatie - goed is ontwikkeld.

Conclusie

Er is sprake van een toename van stikstofdepositie ter plaatse van het habitatype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst als gevolg van het plan. Voor dit habitatype geldt een behouddoelstelling en de situatie met plannet mag verslechteren ten opzichte van de huidige situatie. Alhoewel het behoud van het habitatype vooral bepaald wordt door andere ecologische procesfactoren en er sprake is van een sterk overspannen situatie kan – gezien de hoge planbijdrages - niet worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van het habitatype niet aangetast en dat het bereiken van een goede staat van instandhouding niet wordt belemmerd. Een significant negatief effect kan niet worden uitgesloten.

5.4.3 Eiken-haagbeukbossen (hogere zandgronden)

De totale hoeveelheid stikstof op de oppervlakte van de eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden is in de plansituatie hoger dan in de feitelijke situatie.

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, met een KDW van 1429. Er is sprake van een overspannen situatie met een achtergrondwaarde tussen 2250 en 3200 (in 2011), 1790 en 2490 (in 2020) en 1730 en 2470 (in 2030).

Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW is zo groot dat de planbijdrage (42 tot 156 mol/ha/jaar ter plaatse van de toetspunten) in beperkte mate leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden. De grootste veranderingen in soortsaamenstelling treden op bij een achtergrondwaarde rond de Kritische depositiewaarde. Bij sterke overschrijdingen is het effect van een toename van de stikstofdepositie op de soortsaamenstelling beperkter. Bovendien is ter plaatse van het habitatype sprake van een dalende trend in de achtergronddepositie door het nemen van generieke maatregelen (wel nog steeds overspannen), waarbij de achtergronddepositie tussen 2011 en 2020 sterker afneemt dan de stikstofdepositie toeneemt als gevolg van het plan, maar de afname tussen 2020 en 2030 is meestal kleiner dan de planbijdrage.

Hoewel het habitatype als gevoelig voor stikstofdepositie is bestempeld, zijn er andere ecologische procesfactoren bepalend voor het ontstaan, het behoud en de ontwikkeling van het habitatype. De

lemigheid van de grond, in combinatie met de aanvoer van basenrijk kwelwater is belangrijk voor de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied omdat daarmee een basenrijk milieu aanwezig is dat zorgt voor een blijvende buffering van de standplaats. Uitbreiding van het areaal eiken-haagbeukbossen kan vooral worden bereikt door het verbeteren van de hydrologische situatie en eventueel door het omzetten van aangeplant naaldboombos tot loofbos. Het habitatype eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden hulst in Ulvenhoutse bos is voor een groot deel matig ontwikkeld. De actuele kwaliteit van het habitatype wordt grotendeels bepaald door de lage grondwaterstand aldaar (Kiwa Water Research, Juni 2007).

Er is sprake van een planbijdrage én een ontwikkeldoelstelling, dus is er sprake van een belemmering van ontwikkeldoelstelling en is een (beheer)maatregel noodzakelijk om het vertragend effect op het ontwikkeldoel als gevolg van het plan teniet te doen. Door deze maatregel moet worden voorkomen dat de toename van de atmosferische depositie enig mogelijk negatief ecologisch effect zal hebben. Vanuit de herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats (uitgewerkt in het kader van het PAS) zijn verschillende effectgerichte maatregelen benoemd om effecten door stikstofdepositie tegen te gaan (bron: http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx). Deze zullen de gevolgen van het generieke probleem van de stikstofdepositie aanpakken, maar zijn niet specifiek gekoppeld aan dit bestemmingsplan.

Conclusie

Er is sprake van een toename van stikstofdepositie ter plaatse van het habitatype H9160A eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden met hulst als gevolg van het plan. Gelet op de ontwikkel- en uitbreidingsdoelstelling kan niet worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van het habitatype worden aangetast en wordt het bereiken van een goede staat van instandhouding belemmerd. Er is een significant negatief effect. Dit ondanks het feit dat het behoud van het habitatype vooral bepaald wordt door andere ecologische procesfactoren.

5.4.4 Beekbegeleidende bossen

De totale hoeveelheid stikstof op de oppervlakte van de beek-begeleidende bossen is in de plansituatie hoger dan in de feitelijke situatie.

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, met een KDW van 1857. Er is sprake van een overspannen situatie in 2011 met een achtergrondwaarde tussen 2250 en 3200 (in 2011). In 2020 en 2030 is alleen het westelijke deel overspannen omdat de achtergrondwaarden dan variëren van 1790 en 2490 (in 2020) en 1730 en 2470 (in 2030). Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW in 2011 is zo groot dat de planbijdrage (42 tot 100 mol/ha/jaar ter plaatse van de toetspunten) niet zichtbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype beekbegeleidend bos. In 2020 kan de planbijdrage echter leiden tot het ontstaan van een overspannen situatie in het oostelijke deel van het Natura 2000-gebied omdat op sommige plekken door de planbijdrage de achtergrondwaarde weer boven de KDW uitkomt. In deze gevallen is een zichtbaar effect op de soortensamenstelling niet uit te sluiten. In 2030 is de achtergrondwaarde verder gezakt en leidt de planbijdrage in het oostelijke deel niet meer tot een overschrijding van de KDW.

Hoewel het habitatype als gevoelig voor stikstofdepositie is bestempeld, zijn er andere ecologische procesfactoren bepalend voor het ontstaan, het behoud en de ontwikkeling van het habitatype. De leemigheid van de grond en de aanvoer van basenrijk kwelwater is belangrijk voor de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied omdat daarmee een basenrijk milieu aanwezig is dat zorgt voor een blijvende buffering van de standplaats. Uitbreiding van het areaal beekbegeleidende bossen kan vooral worden bereikt door het verbeteren van de hydrologische situatie en eventueel door het omzetten van aangeplant naaldboombos tot loofbos (Kiwa Water Research, Juni 2007).

Er is sprake van een planbijdrage, een zichtbaar effect (met name in 2020) én een ontwikkeldoelstelling, dus is er sprake van een belemmering van ontwikkeldoelstelling en is een (beheer)maatregel noodzakelijk om het vertragend effect op het ontwikkeldoel als gevolg van het plan teniet te doen. Door

deze maatregel moet worden voorkomen dat de toename van de atmosferische depositie enig mogelijk negatief ecologisch effect zal hebben.

Vanuit de herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats (uitgewerkt in het kader van het PAS) zijn verschillende effectgerichte maatregelen benoemd om effecten door stikstofdepositie tegen te gaan (bron: http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx). Deze zullen de gevolgen van het generieke probleem van de stikstofdepositie aanpakken, maar zijn niet specifiek gekoppeld aan dit bestemmingsplan.

Conclusie

Er is sprake van een toename van stikstofdepositie ter plaatse van het habitatype H9160A eiken-haagbeukbossen van de hogere zandgronden met hulst als gevolg van het plan. Gelet op de ontwikkeldoelstelling en het ontstaan van een overspannen situatie (rond 2020) in een deel van het Natura 2000-gebied kan niet worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van het habitatype worden aangetast en wordt het bereiken van een goede staat van instandhouding belemmerd. Er is een significant negatief effect. Dit ondanks het feit dat het behoud van het habitatype vooral bepaald wordt door andere ecologische procesfactoren.

5.4.5 Invloed stikstofdepositie op kenmerkende soortensamenstelling

Habitatype Eiken-haagbeukenbossen

In de boomlaag van deze soortenrijke bossen zijn Zomereik, Gewone es, Haagbeuk, Zoete kers en – in toenemende mate – Gewone esdoorn de opvallendste boomsoorten. Een typische soort is de Winterlinde.

De struiklaag is gewoonlijk goed ontwikkeld, vooral op plaatsen met een hakhoutverleden. Vooral Hazelaar kan hoge bedekkingen bereiken, maar ook struiken als Gewone vlier, Eenstijlige meidoorn, Wilde lijsterbes en Rode kornoelje zijn vaak aanwezig. Een typische soort is de Bosroos. Het bos heeft een rijke ondergroei van voorjaarssoorten. Typische soorten zijn [Bron: profielformulier habitatype website ministerie EL&I]:

- Aardbeiganzerik
- Daslook *Allium ursinum*
- Donkersporig bosviooltje
- Eenbes
- Heelkruid
- Lievevrouwebedstro
- Rood peperboompje
- Ruig hertshooi
- Ruig klokje
- Schedegeelster
- Zwartblauwe rapunzel

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De beekbegeleidende essenbossen vertonen veel overeenkomst met het vochtige hardhoutooibos. Ze bezitten echter een typische ondergroei met een bijzonder uitbundig voorjaarsaspect. Typische soorten zijn [Bron: profielformulier habitatype website ministerie EL&I]:

- Alpenheksenkruid
- Bittere veldkers
- Bloedzuring
- Bosereprijs
- Bosmuur
- Bospaardenstaart
- Boswederik
- Gele monnikskap
- Gladde zegge
- Groot springzaad

- Hangende zegge
- Klein heksenkruid
- Knikkend nagelkruid
- Paarbladig goudveil
- Reuzenpaardenstaart
- Slanke zegge
- Verspreidbladig goudveil
- Witte rapunzel

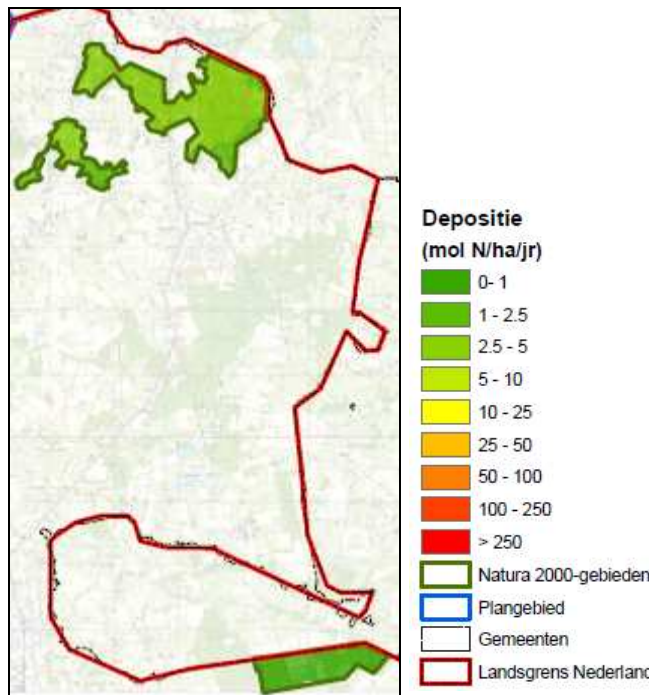
Invloed stikstofdepositie

De invloed van stikstofdepositie op de afzonderlijke kenmerkende soorten is niet in beeld te brengen. Voor de eiken-haagbeukenbossen zijn de typische soorten, soorten van (matig) voedselrijke omstandigheden en deze lijken dus minder gevoelig voor een toename aan voedingsstoffen. De KDW-waarden zijn bepaald per habitatype, dus voor een aantal vegetatietypen, volgens de Vegetatie van Nederland (Stortelder et al. 1999), die behoren tot dit habitatype, en niet per plantensoort. Bovendien zijn de effecten van stikstofdepositie op bossen niet gelijk over het gehele oppervlak, maar zijn aan de rand hoger dan in de kern (Bron: Herstelstrategie H9160A: Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) Hommel, P.W.F.M, H.P.J. Huiskes, J. den Ouden, H. Siebel, N.A.C. Smits & H.F. van Dobben, Versie april 2012). De KDW-waarden worden overschreden en dan is er een kans dat de kwaliteit van het habitatype negatief wordt beïnvloed waarbij de literatuur niet aangeeft welke soorten er dan eerst zullen verdwijnen. Dat zijn de soorten van voedselarme omstandigheden, maar dat levert bij de typische soorten geen onderscheid op. Voor de witte rapunzel is wel gesteld dat atmosferische depositie mogelijk heeft bijgedragen aan de achteruitgang van de soort (o.a. in het Ulvenhoutse bos), maar de achteruitgang is zeker ook te wijten aan (te) hoge fosfaat- en nitraatgehalten in het beekwater alsook door piekafvoeren (ecologisch adviesbureau Cools, 2008).

Voor deze typische soorten geldt wel dat de vochthuishouding van de standplaats een essentiële ecologische procesfactor is in het behoud van de soortenrijkdom. De sleutelfactor voor herstel van effecten van stikstofdepositie voor dit habitatype is het terugdringen verdroging. Dit blijkt ook uit de maatregelen die nodig zijn voor het behoud van de witte rapunzel in het Ulvenhoutse bos (ecologisch adviesbureau Cools, 2008). Het is bovendien aannemelijk dat bij een verbetering van de hydrologische situatie in het gebied de eventuele gevolgen van de toename van stikstofdepositie volledig worden weggenomen (zie de genoemde andere ecologische procesfactoren in paragraaf 5.4.3 en paragraaf 5.4.4).

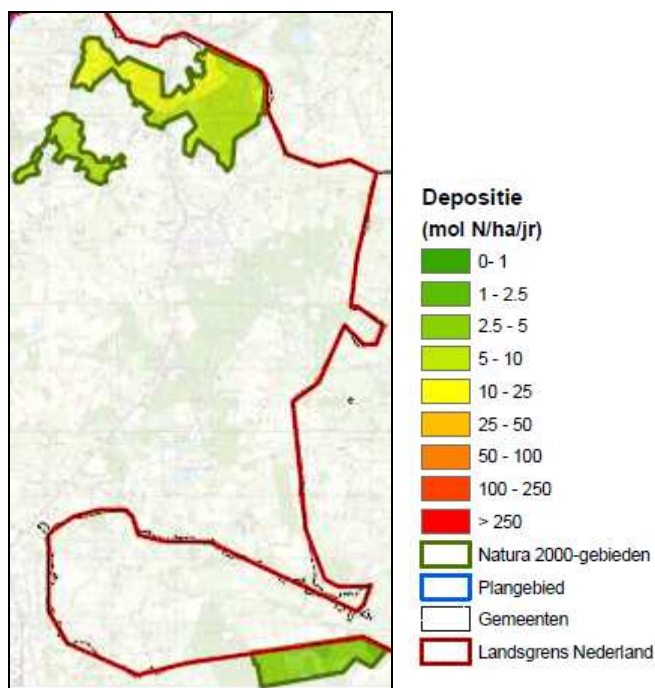
5.5 Heesbossen enz: resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie

In figuur 5.4 is de huidige bijdrage van de veehouderij (stallen en mestopslagen) en glastuinbouw in Breda-Zuid aan de stikstofdepositie weergegeven, gebaseerd op de feitelijke situatie. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de bijdrage van agrarische activiteiten in Breda Zuid aan de stikstofdepositie van het Belgische Habitatrictlijn beperkt blijft tot 2,2 tot 3,7 mol stikstof per hectare per jaar in het meest noordelijke deelgebied binnen de 10 km-zone en 0,8-1,0 mol stikstof per hectare per jaar het zuidelijke deelgebied binnen de 10 km-zone.



Figuur 5.4 Bijdrage agrarische bedrijven Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen , Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (deel dat binnen de 10 km-zone ligt), gebaseerd op de feitelijke situatie. Uitsnede van kaart in bijlage 4a.

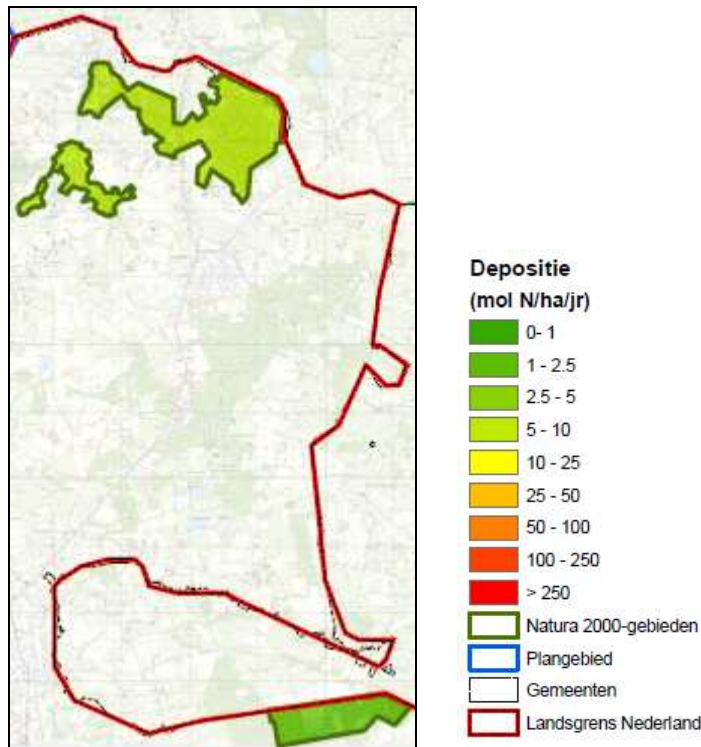
In figuur 5.5 is de bijdrage van de veehouderijen in het buitengebied van Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie van het Habitatrichtlijngebied Heesbossen , Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop gegeven. Hieruit blijkt dat, indien ervan uitgegaan wordt dat de bestemmingsplancapaciteit volledig wordt benut, de agrarische bedrijven in het plangebied een maximale bijdrage betekenen tussen 7,8 tot 13,3 mol stikstof per hectare per jaar in het meest noordelijke deelgebied binnen de 10 km-zone en 2,8-3,3 mol stikstof per hectare per jaar het zuidelijke deelgebied binnen de 10 km-zone.



Figuur 5.5 Bijdrage agrarische bedrijven Breda Zuid aan de totale stikstofdepositie op Habitatrichtlijngebied Heesbossen , Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop, (deel dat binnen de 10 km-zone ligt) gebaseerd op de maximale situatie. Uitsnede van kaart in bijlage 4b.

Figuur 5.6 geeft het verschil tussen de feitelijke en de maximale situatie: de planbijdrage. Hieruit blijkt dat, indien ervan uitgegaan wordt dat de bestemmingsplancapaciteit volledig wordt benut, de

agrarische bedrijven in het plangebied een maximale bijdrage betekenen tussen 7,8 tot 13,3 mol stikstof per hectare per jaar in het meest noordelijke deelgebied binnen de 10 km-zone en 2,8-3,3 mol stikstof per hectare per jaar het zuidelijke deelgebied van het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop binnen de 10 km-zone.



Figuur 5.6 Verschil tussen bijdrage van scenario *maximaal* (maximale planbijdrage) ten opzichte van scenario *feitelijk* in mol per hectare per jaar op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (deel dat binnen de 10 km-zone ligt). Uitsnede van kaart in bijlage 4c.

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van berekende waarden ter plaatse van enkele representatieve toetspunten op Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop. Hieruit blijkt dat de bijdrage van het plangebied na maximale invulling varieert van ongeveer 1,99 tot 9,59 mol N per hectare per jaar.

Tabel 5.2 Resultaten stikstofdepositieberekeningen ter plaatse van representatieve beoordelingspunten op gevoelige habitats in Ulvenhoutse Bos (zie bijlage 2b voor de locatie van de toetspunten).

	KDW	Achtergrond Depositie 2011	Achtergrond depositie 2020	Achtergrond depositie 2030	Feitelijk	Maximaal	verschil max-feit
14	714 – 1.571	-	-	-	2,48	8,61	6,13
15		-	-	-	2,88	10,13	7,25
16		-	-	-	3,17	11,24	8,07
17		1620	1360	1310	3,74	13,33	9,59
18		-	-	-	2,66	9,33	6,67
19		-	-	-	2,25	7,82	5,57
20		-	-	-	2,24	7,81	5,57
21		1780	1500	1460	2,32	8,05	5,73
22		1700	1450	1410	2,83	9,94	7,11
23		1560	1360	1310	0,96	3,26	2,30
24)		1560	1360	1310	0,83	2,82	1,99

1) is grens van 10 km

5.6 Heesbossen enz: ecologische gevolgen

De effectbeoordeling voor het Belgische Habitatrichtlijngebied is anders opgebouwd dan bij het Ulvenhoutse bos omdat niet dezelfde basisinformatie voorhanden is. De ligging van de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied is niet bekend (geen kaarten beschikbaar) (Grontmij, 2012). Daarom wordt bij de toetsing uitgegaan van aanwezigheid van alle habitattypen en het leefgebied van de kamsalamander binnen de 10 km-zone; een worstcase benadering. Bij de effectbeoordeling is ook uitgegaan van de achtergrondwaarden voor die delen van het Habitatrichtlijngebied die deels ook in een Nederlands km-hok liggen.

In het Habitatrichtlijngebied is een stijging van de stikstofdepositie voorzien. De planbijdrage ligt tussen de 1,99 en 9,59 mol N/ha/ja. Deze toename van stikstof in een overbelast systeem leidt tot negatieve effecten, die mogelijk significant kunnen zijn.

Kanttekeningen daarbij zijn:

- > De planbijdrage is gering ten opzichte van de achtergronddepositie (exacte achtergronddepositie is niet bekend voor België) en valt binnen de jaarlijks fluctuaties van stikstofdepositie (tussen de 5 en 10% van de achtergrondwaarde). De laagste bijdragen zijn te laag om een zichtbaar en meetbaar ecologisch effect te hebben
- > Het verschil tussen de achtergrondwaarde en de KDW is zo groot dat de planbijdrage in niet zichtbaar leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het actueel aanwezige habitatype stuifzandheiden met struikheide. De grootste veranderingen in soortensamenstelling treden op bij een achtergrondwaarde rond de Kritische depositiewaarde. Bij sterke overschrijdingen is het effect van een toename van de stikstofdepositie op de soortensamenstelling minimaal. Bovendien is sprake van een dalende trend in de achtergronddepositie door het nemen van generieke maatregelen (wel nog steeds overspannen voor de meeste habitattypen, niet voor glanshaverhooilanden), waarbij de achtergronddepositie sterker daalt dan de planbijdrage. Voor de glanshaverhooilanden leidt de planbijdrage er nooit toe dat alsnog KDW (weer) wordt overschreden.

Een ander kanttekening is het feit dat hoewel de habitattypen en het leefgebied van de kamsalamander als gevoelig voor stikstofdepositie zijn bestempeld, er andere ecologische procesfactoren bepalend zijn voor het ontstaan, het behoud en de ontwikkeling van deze habitattypen en het leefgebied:

- > Stuifzanden (habitattypen H2310, H2330) zijn een dynamisch systeem dat zich door overstuiving van begroeide delen en begroeiing van overstoven delen ontwikkelt. Het aanplanten van bossen heeft ervoor gezorgd dat de stuifzanden vast kwamen te liggen. Dit proces, in combinatie met een versnelde successie van vegetatie door een verhoogde stikstofdepositie, heeft ervoor gezorgd dat verstuiving verder afnam. Overstuiving van bestaande vegetaties vond daardoor ook niet meer plaats, waardoor het areaal stuifzanden snel is afgenomen. Onder de huidige achtergronddepositie zijn ingrepen nodig voor een duurzaam behoud van stuifzanden (Ministerie van LNV, 2008a; 2008b).
- > Droge heide (H4030) is afhankelijk van actief menselijk beheer voor het voortbestaan (Janssen & Schaminée, 2003). De lage kwaliteit van heide is niet alleen het gevolg van verzuring en vermessing, maar ook inadequaat beheer. Ondanks een verbetering van de luchtkwaliteit en het (kleinschalige) plagbeheer leiden vergrassing, verbossing en te grootschalige verbossing tot een slechte staat van instandhouding. Dit is voornamelijk het gevolg van te eenvormig en ontoereikend beheer (Ministerie van LNV, 2008e; 2009c). Actief beheer speelt een belangrijke rol in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In het bijzonder kleinschalig plagbeheer heeft een positieve invloed. Plaggen leidt tot een verschraling van de situatie en leidt tot een afname van stikstof die vele malen groter is dan de verwachte toename per jaar.
- > Glanshaver- en vossenstaarthooilanden [H6510] zijn soortenrijke, bloemrijke hooilanden die op tamelijk voedselrijke grond voorkomen. De achteruitgang van deze typen is

voornamelijk veroorzaakt door intensivering van de landbouw en aanpassing van de waterhuishouding. Hoewel gevoelig voor de depositie van stikstof lijkt de overstromingsdynamiek een belangrijke factor voor behoud van het habitatype (Ministerie van LNV, 2008f).

- > Pioniersvegetaties met snavelbiezen [H7150] zijn pioniergemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden. De vegetatie is gebonden aan venige grond met een constante waterstand dicht aan het maaiveld. Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, wat de successie naar natte heiden en pijpenstrootje-rijke vegetaties versneld. Plaggen zet deze ontwikkeling terug en het is ook juist het uitblijven van dergelijk beheer waardoor het habitatype niet veel voorkomt. Ook verdroging is een factor die een negatief effect heeft op het habitatype (Ministerie van LNV, 2009d).
- > Oude eikenbossen (habitatype H9190) zijn oude bossen op leemarme zandbodems. Stikstofdepositie heeft een belangrijke rol in achteruitgang van dit habitatype. Samen met de vegetatiesuccessie en uitblijven van bosbeheer is de structuur van het relatief open bos, dicht geworden en is een grasmat ontstaan. Achteruitgang van stikstofdepositie is al tientallen jaren gaande, belangrijk is het terugbrengen van actief bosbeheer, omdat spontane herontwikkeling niet meer is voorzien. Ook liggen mogelijkheden voor herontwikkelingen in het grote oppervlakte aangeplante naaldbos (Ministerie van LNV, 2008h). Gezien de dalende trend van de stikstofdepositie, lijkt het uitblijven van actief beheer de beperkende factor, omdat een spontane herontwikkeling van kwalificerende waarden niet voorzien is.
- > Het leefgebied van de kamsalamander (H1166) is weliswaar gevoelig voor stikstofdepositie, maar andere ecologische sleutelfactoren zijn bepalend voor de kwaliteit van het leefgebied. De soort stelt hoge ecologische eisen aan zijn biotoop. Dat betreft de afwezigheid van vissen, de goed ontwikkelde oeverbegroeiing, niet geheel beschaduwde poel, het kleinschalige landschap (landbiotoop).

6 Conclusies en aanbevelingen

De gemeente Breda is bezig met het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013. In dit bestemmingsplan wordt onder meer ruimte geboden aan uitbreiding van bestaande veehouderijen en uitbreiding van bestaande glastuinbouw (geen nieuwvestiging, uitbreiding conform de vigerende bestemming). Aangezien significante negatieve effecten op het nabij gelegen Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten, is in een Passende Beoordeling, nader naar de mogelijke effecten gekeken.

6.1 Conclusie Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in Natura-2000-gebied Ulvenhoutse Bos. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast. Het bereiken van een goede staat van instandhouding van de habitats Beuken-eikenbossen met hultst, eiken-haagbeukenbossen, en de beekbegeleidende bossen wordt belemmerd. Overige effecten op het Ulvenhoutse Bos (buiten stikstofdepositie) zijn uit te sluiten.

De huidige stikstofbelasting op het Ulvenhoutse Bos bedraagt tussen de 2.250 en de 3.200 mol N/ha/jr. en is daarmee (veel) hoger dan de kritische depositiewaarde (1.429 tot 1.857 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde. De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 39 mol N/ha/jr in een sterk overspannen situatie). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 156 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse Bos

Tabel 6.1 Samenvatting situatie stikstofdepositie voor het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

jaar	kritische depositiewaarde	huidige stikstofbelasting	Bijdrage Buitengebied Zuid	
			feitelijk	Toename door maximale invulling plan
	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr
2011	1.429 - 1.857	2.250 - 3.200	12 – 39	
2020	1.429 - 1.857	1.790 - 2.490		37 – 156 (264)
2030	1.429 - 1.857	1.730 - 2.470		37 – 156 (264)

Tabel 6.2 Samenvatting effectbeschrijving en -beoordeling van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

+	Positief effect
0	Geen significant negatief effect
-	negatief effect, zeker niet significant
--	Significant negatief effect als gevolg van het plan is niet uit te sluiten

Instandhoudingsdoelen Ulvenhoutse Bos		Effectbeoordeling
H9120	Beuken-eikenbossen met hultst	--
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	--

Omdat significant negatieve effecten niet uitgesloten worden, is een cumulatieonderzoek niet aan de orde. Bij een dergelijk cumulatieonderzoek speelt in ieder geval ook het andere bestemmingsplan dat de gemeente Breda in voorbereiding heeft (Breda-Noord). Dat bestemmingsplan had – zonder de beperkingen die nu in het bestemmingsplan zijn opgenomen – een significant negatief effect op de Eiken-haagbeukenbossen en de Vochtige alluviale bossen.

6.2 Conclusie Natura 2000-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

Uitbreiding van bestaande veehouderijen en uitbreiding van bestaande glastuinbouw leidt tot uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikstofdepositie in het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop. Er kan niet uitgesloten worden dat dit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast. Overige effecten (buiten stikstofdepositie) zijn niet uit te sluiten.

Voor de huidige stikstofbelasting op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop is uitgegaan van de Nederlandse waarden in de omgeving. Deze bedragen tussen de 1.560 en de 1.620 mol N/ha/jr. en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarden (714 tot 1571 mol N/ha/jr). Autonoom neemt de stikstofbelasting af tot 2.050 mol N/ha/jr, maar blijft boven de kritische depositiewaarde.

De bijdrage van de agrarische bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw) in de huidige situatie is relatief beperkt (max. 3,7 mol N/ha/jr). In de plansituatie neemt dit toe met maximaal 9,6 mol N/ha/jr. Dit is ecologisch significant, behalve voor het habitattypen 'laaggelegen schraal hooiland'. Dit habitattypen verkeert niet in een overspannen situatie verkeert. Bestemmingsplan Zuid leidt niet tot een overschrijding van de kritische depositiewaarden.

In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven of glastuinbouwbedrijven significante negatieve effecten heeft op het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop.

Tabel 6.3 Samenvatting situatie stikstofdepositie voor het Natura 2000-gebied Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

jaar	kritische depositiewaarde	huidige stikstofbelasting	Bijdrage Buitengebied Zuid	
			feitelijk	Toename door maximale invulling plan
	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr	mol N/ha/jr
2011	714 – 1.571	1.560 - 1.620	0,8 en 3,7	
2020	714 – 1.571	1.360 - 1.500		2,0 en 9,6
2030	714 – 1.571	1.310 - 1.460		2,0 en 9,6

Tabel 6.4 Samenvatting effectbeschrijving en -beoordeling van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos

+	Positief effect
0	Geen significant negatief effect
-	negatief effect, zeker niet significant
--	Significant negatief effect als gevolg van het plan is niet uit te sluiten

Instandhoudingsdoelen Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop		Effectbeoordeling
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten(stuifzandheiden met struikheide)	--
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (zandverstuivingen)	--
H4030	Droge heide (alle subtypen)	--
H6510	Laaggelegen, schraal hooiland	-
H7150	Slenken in veengronden (pioniervegetaties met snabelbiezen)	--
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	--

6.3 Consequenties voor plan-MER en bestemmingsplan Buitengebied

Consequentie van de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en het Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Natuurbeschermingswet en er sprake is van een onuitvoerbaar plan.

Dat de Natura 2000-gebieden, ook zonder de ontwikkelingen in het plangebied van Buitengebied Zuid al een te hoge stikstofbelasting kent, neemt niet weg dat ontwikkelingen in Buitengebied Zuid niet mogen leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Ook mag niet op de autonome afname worden geanticipeerd.

De gemeente Breda heeft op basis van bovenstaande besloten in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen en glastuinbouw te verbieden. Uitbreiding voor veehouderijen en glastuinbouw wordt in een afwijkingsbevoegdheid mogelijk gemaakt onder de voorwaarde dat aangetoond kan worden dat er geen sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Hiermee leidt het bestemmingsplan Buitengebied Zuid niet tot een toename van stikstofdepositie en is sprake van een uitvoerbaar plan. M.e.r.-technisch is dit berekend als "feitelijke situatie".

In het bestemmingsplan zijn concreet de volgende maatregelen genomen om verdere toename van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en het habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop te voorkomen:

- Omschakeling naar welke vorm van veehouderijbedrijf dan ook is niet langer mogelijk gemaakt. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.
- Uitbreiding van bouwvlakken ten behoeve van de bouw van gebouwen voor de uitbreiding van het aantal dieren of uitbreiding van de glasopstand is niet langer rechtstreeks toegestaan. Afgeweken kan worden mits wordt aangetoond dat de uitbreiding stikstofneutraal is.

Stikstofneutraal betekent dat er ten opzichte van de bestaande situatie geen extra stikstofuitstoot mag optreden. In de veehouderij betekent dit dat als een bedrijf wil uitbreiden er emissiebeperkende maatregelen moeten worden getroffen. In de glastuinbouw betekent dit dat bij uitbreiding geen uitbreiding van de bestaande ketelcapaciteit noodzakelijk is dan wel andere vormen van verwarming worden toegepast die geen uitstoot van stikstof veroorzaken.

6.4 Gevoeligheidsanalyse 10-km-begrenzing

In dit MER en de daarvoor opgestelde Passende Beoordeling is een afstand gahanteerd van 10 km vanaf de grens van het plangebied als gebied waarbinnen de effecten van de ontwikkelingen in het Bestemmingsplan Buitengebied Zuid 2013 op de Natura2000-gebieden worden onderzocht. Deze afstand wordt in de Programmatiscje Aanpak Stikstofdepositie (PAS) voor agrarische bedrijven gehanteerd. De 10 km grens is arbitrair: Uiteindelijk gaat het om het effect ongeacht de afstand. Maar 10 km wordt valide geacht voor het effectenonderzoek in het kader van Bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het plangebied is Natura2000-gebied Ulvenhoutse Bos gelegen. Ulvenhoutse Bos is gevoelig, en daarmee maatgevend. voor een aantal van de effecten die ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan veroorzaken. Daarnaast is binnen de 10 km het Vlaamse Natura200-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop gelegen. Dit gebied wordt ook onderzocht. Een ruimer onderzoeksgebied (bijvoorbeeld het door de provincie gehanteerde 25 km gebied) wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Immers het effect van ontwikkelingen doet zich primair voor op het Ulvenhoutse Bos, een gebied dat door zijn gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend is. Effecten op omliggende gebieden zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op het Ulvenhoutse Bos. Maatregelen ten behoeve van het Ulvenhoutse Bos hebben ook een positief effect op

verder weg gelegen gebieden. Als de problematiek op het Ulvenhoutse Bos opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verderweg gelegen gebieden opgelost.

Omdat uit de berekeningen van het maximale scenario blijkt dat de planbijdrage niet ophoudt bij 10 km is in de volgende paragrafen een risico-analyse gemaakt voor een aantal Natura 2000-gebieden (Nederlandse en Belgische) die op grotere afstand liggen. Het betreft:

- > De Biesbosch (ca 15 km) (NL)
- > Hollands Diep (ca 15 km) (NL)
- > Regte Heide (ca 15 km) (NL)
- > Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (ca 11 km) en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld (ca 14 km) (BE)
- > Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (ruim 15 km) (BE)
- > Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (ca 16 km) (BE)

Het in paragraaf 6,2 beschouwde Habitatrichtlijngebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop ligt deels ook buiten de 10 km zone, maar in deze paragraaf komen alleen Natura 2000-gebieden aan bod die volledig buiten de 10 km-zone liggen.

6.4.1 **Risico-analyse Natura 2000-gebied Biesbosch**

Voor het Natura 2000-gebied Biesbosch (op ca 15 km) wordt nagegaan of er grote effecten te verwachten zijn buiten het afgebakende invloedsgebied. In de Biesbosch zijn alleen een aantal habitattypen gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 6.5)

Tabel 6.5 Gevoeligheid habitattypen Biesbosch (Van Dobben, 2013)

Habitattypen		KDW (mol N/ha/jaar)
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>2.400 niet gevoelig
H3270	Slikkige rivieroever	>2.400 niet gevoelig
H6120	*Stroomdalgraslanden	1.286, zeer gevoelig
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	>2.400 niet gevoelig
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	>2.400 niet gevoelig
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.429 gevoelig
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1.571 gevoelig
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	2.429 niet gevoelig
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2.000 gevoelig

Voor de Biesbosch zijn er drie relevante instandhoudingsdoelen om te toetsen in relatie tot stikstofdepositie:

- Stroomdalgraslanden:  in figuur 6.1;
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden  in figuur 6.1;
- Vochtige alluviale bossen (alleen de essen-iepenbossen)  in figuur 6.1.

De andere habitattypen of leefgebieden van soorten zijn niet gevoelig voor stikstof.

De stikstofgevoelige habitats liggen op grote afstand (circa 20 km) van het plangebied (zie figuur 6-1).

Indien de KDW waarden worden geconfronteerd met de achtergronddepositiewaarden (2015), wordt geconstateerd dat de stikstofsituatie in de Biesbosch in een gespannen situatie verkeert omdat de KDW van de gevoelige habitattypen 'stroomdalgrasland' en 'glanshaver- en vossenstaarthooiland' wordt overschreden.

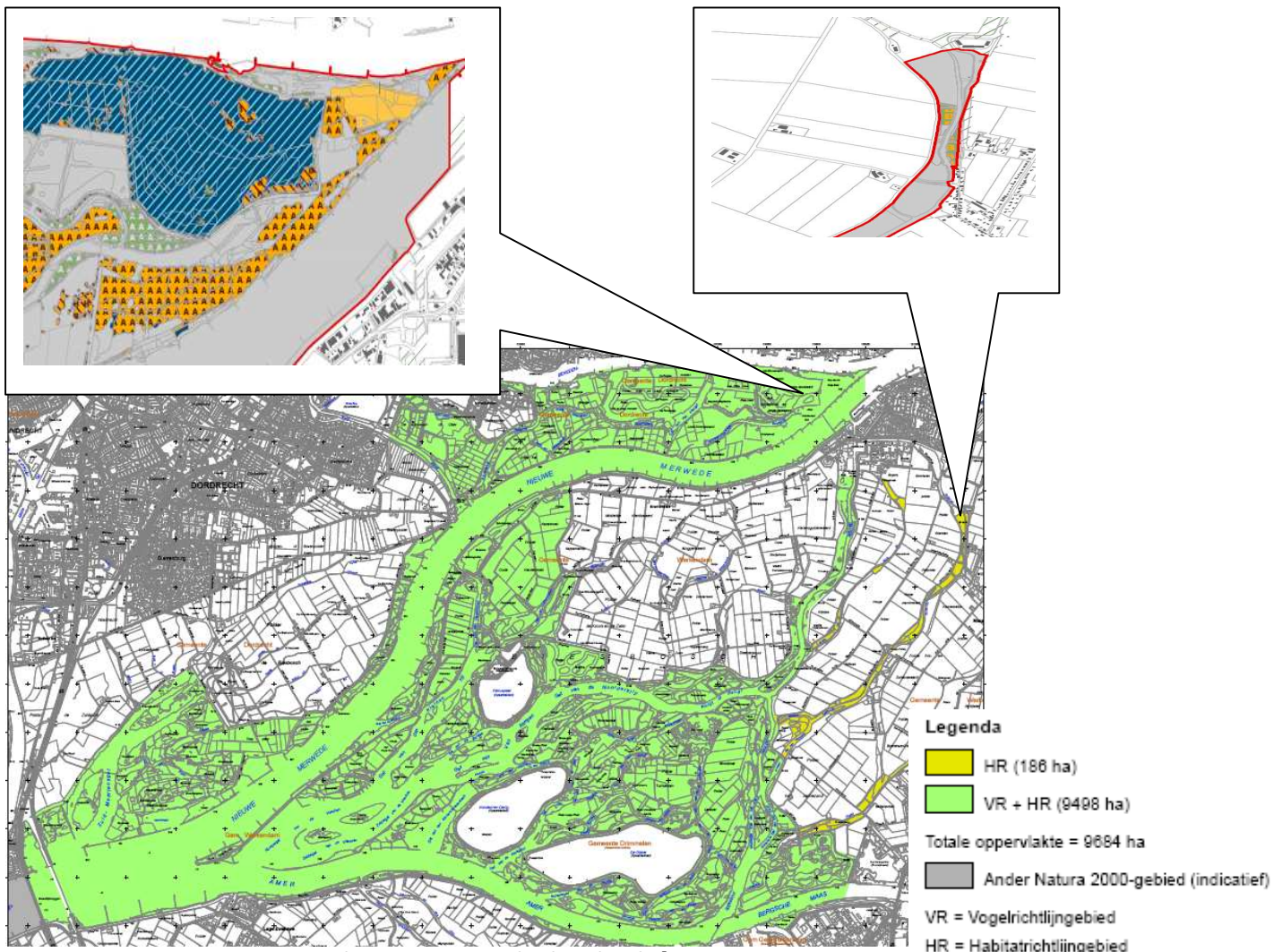
Voor de vochtige alluviale bossen is er nog voldoende ruimte tussen de KDW en de achtergrondwaarde, zodat een planbijdrage niet leidt tot een overschrijding van de KDW en een verslechtering van de kwaliteit van het habitatype. Echter, zelfs in een overspannen situatie leidt de toevoeging van een kleine hoeveelheid stikstof niet tot een significant negatief effect voor deze 2 habitattypen. Er zijn namelijk andere ecologische procesfactoren, dan stikstof, bepalend voor het ontstaan, behoud en de ontwikkeling. Deze factoren zijn begrazing, rivierdynamiek (overstroming, zandafzetting, erosie),

winddynamiek (nodig voor rivierduinvorming) en ijsgang (Directie Kennis, OBN, 2008 in Haskoning, 2009). Beheer, omvorming van agrarisch gebruik naar natuur en herstelmaatregelen bepalen de uitbreidingskansen (KIWA, 2007b). Overstromingen door extreem hoogwater (incidenteel en kortdurend) zijn belangrijk voor de instandhouding van het habitattype omdat daarmee basenrijk water of vers kalkrijk zand en zavel worden aangevoerd die zorgen voor een blijvende buffering van de standplaats (profielendocument habitattype, website EL&I). Deze kalk bindt het fosfaat in de bodem waardoor fosfaat limiterend is voor de vegetatieontwikkeling. Toevoeging van een kleine hoeveelheid stikstof hebben dan geen effect (Van der Aa, E., 2012). Er is dan geen sprake van een significant negatief effect.

Tabel 6.6 bevat de gevoeligheid voor stikstof van leefgebieden van Vogelrichtlijnsoorten. Hieruit blijkt dat alleen de voortplantingsgebieden van de porseleinhoen enigszins gevoelig is voor stikstofdepositie. Het broedgebied in de Biesbosch bestaat echter uit natte, periodiek geïnundeerde, ten dele dichtgroeide krek en natte rietpolders. Deze biotopen zijn niet stikstofgevoelig. Daarom blijft deze soort buiten beschouwing. De overige (broed)vogelsoorten zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie en blijven buiten beschouwing.

Tabel 6.6 Gevoeligheid leefgebieden habitatsoorten Natura 2000-gebied Biesbosch (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1095	Zeeprrik	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1099	Rivierprrik	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1102	Elft	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1103	Fint	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1106	Zalm	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1134	Bittervoorn	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1145	Grote modderkruiper	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1149	Kleine modderkruiper	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1163	Rivierdonderpad	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1318	Meervleermuis	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1337	Bever	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1340	*Noordse woelmuis	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1387	Tonghaarmuts	Zeer gevoelig	Zeer gevoelig	Zeer gevoelig



Figuur 6.1: Ligging van het Natura 2000-gebied Biesbosch. [Bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase]

6.4.2 Risico-analyse Natura 2000-gebied Hollands Diep

Van de habitattypen waarvoor het Hollands Diep is aangewezen, zijn alleen de essen-iepenbossen gevoelig (zie tabel 6.7). De leefgebieden van de habitat- en vogelsoorten zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 6.8 en tabel 6.9).

Tabel 6.7 Gevoeligheid habitattypen Hollands Diep (Van Dobben, 2013)

Habitattypen	KDW (mol N/ha/jaar)
Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	> 2400 niet gevoelig
*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)	2410 niet gevoelig
*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2000 gevoelig

Tabel 6.8 Gevoeligheid leefgebieden habitatsoorten Natura 2000-gebied Hollands Diep (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten	Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1095 Zeeprik	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1099 Rivierprik	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1102 Elft	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1103 Fint	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1106 Zalm	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1340 *Noordse woelmuis	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig

Tabel 6.9 Gevoeligheid leefgebieden vogelrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Hollands Diep (Grontmij, 2011)

Niet-broedvogels	Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
A034 Lepelaar	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A041 Kolgans	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A043 Grauwe Gans	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A045 Brandgans	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A050 Smient	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A051 Krakeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A053 Wilde eend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A061 Kuifeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig



Figuur 6.2 Achtergronddepositiewaarden stikstof in 2015 in Natura 2000-gebied Hollands Diep (groen) (gedeelte dat het dichtst tegen het plangebied aan ligt).

Er is een duidelijke neergaande trend zichtbaar in de achtergrondwaarden. In 2015 schommelt de achtergrondwaarde in het Natura 2000-gebied tussen de 940 en de 1600 (zie figuur 6.2). In de periode tot 2020 neemt de achtergronddepositie met gemiddeld 100 mol N ha af.

Op grond van de achtergronddepositie van stikstof in het Hollands Diep en de KDW van voor stikstof gevoelige habitattypen worden geconcludeerd dat er geen stresssituatie bestaat. Het verschil is dermate groot tussen de KDW van het meest gevoelige habitatype (2000 mol N/ha/jaar voor vochtige alluviale (essen-iepen)bossen) en de achtergronddepositiewaarde van stikstof dat het uitgesloten is dat een eventuele stikstofbijdrage door het plan de KDW zullen overschrijden. Dit ook gezien de daling van de achtergronddepositie van stikstof in de periode naar 2020 (en erna). Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie buiten de 10 km-grens op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Hollands Diep wordt hiermee uitgesloten.

6.4.3 *Risico-analyse Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag*

Alle habitattypen waarvoor de Regte Heide & Riels Laag is aangewezen, zijn gevoelig (zie tabel 6.10).

Tabel 6.10 Gevoeligheid habitattypen Regte Heide en Riels Laag (Van Dobben, 2013)

Habitattypen		KDW (mol N/ha/jaar)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071 zeer gevoelig
H3130	Zwakgebufferde vennen	571 zeer gevoelig
H3160	Zure vennen	714 zeer gevoelig
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214 zeer gevoelig
H4030	Droge heiden	1.071 zeer gevoelig
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429 gevoelig

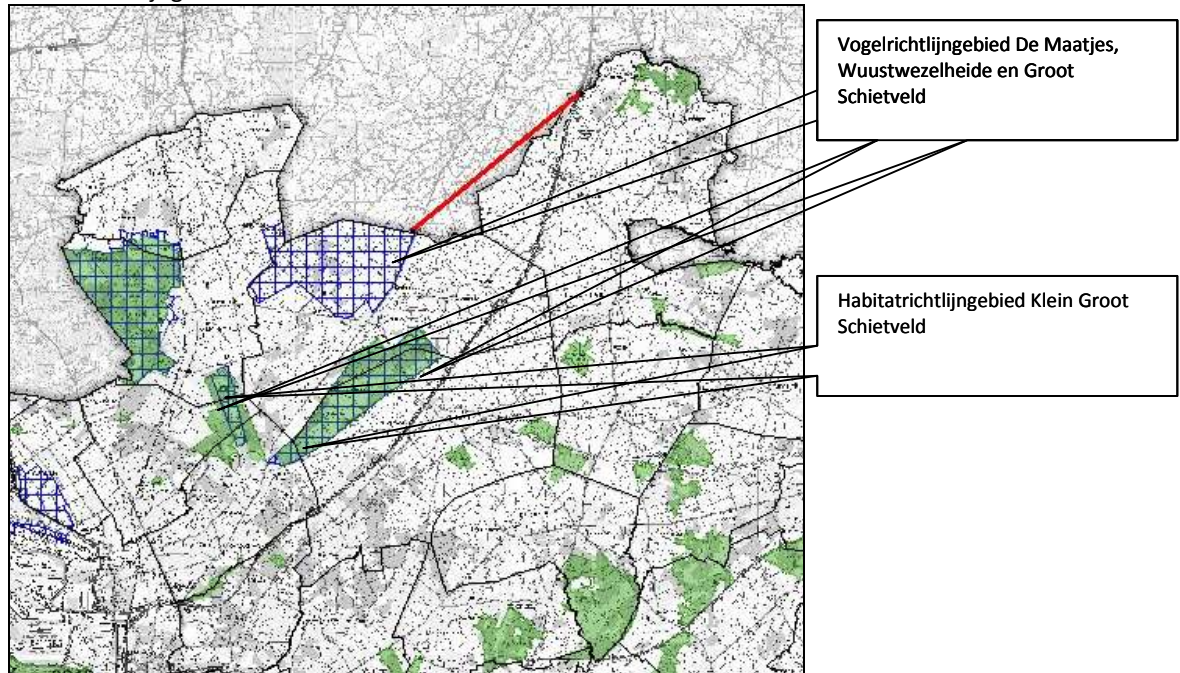
Gezien de afstand zullen de planbijdrage beperkt zijn en vallen binnen de natuurlijke schommelingen van de achtergronddepositie. Echter omdat er voor vier habitattypen een verbeterdoelstelling geldt, en er sprake is van een planbijdrage in een overspannen situatie kunnen significant negatieve effecten niet bij voorbaat uitgesloten worden. De habitattypen met een verbeterdoelstelling zijn:

- > H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- > H3160 Zure vennen
- > H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- > H4030 Droge heiden

Het effect is niet nader onderzocht en/of berekend. De effecten op het in het plangebied gelegen Ulvenhoutse Bos noodzaken al tot maatregelen en afweging. Verwacht mag worden dat een oplossing voor het effect op het Ulvenhoutse Bos ook de oplossing is voor het effect op de Regte Heide.

6.4.4 **Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld**

In België ligt op 10,6 km (vogelrichtlijngebied) en minimaal 13,8 km (Habitatrichtlijngebied) van het plangebied het Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld en het Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld.



Figuur 6.3 Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld en het Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld (bron <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>)

De meeste habitattypen en het leefgebied van 1 habitatsoort waarvoor het Habitatrichtlijngebied is aangewezen, zijn gevoelig (zie tabel 6.11 en tabel 6.12). Bij de vogels zijn alleen de leefgebieden van de meeste broedvogels gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 6.13).

Tabel 6.11 Gevoeligheid habitattypen Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld (Van Dobben, 2013)

Habitattypen		KDW (mol N/ha/jaar)
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten (Stuifzandheiden met struikheide)	1.071 zeer gevoelig
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (zandverstuivingen)	714 zeer gevoelig
H3110	Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten met amfibische vegetatie: Lobelia, Littorellia en Isoëtes (zeer zwakgebufferde vennen)	429 zeer gevoelig
H3130	Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpine gebied met Littorella- of Isoëtes-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalen oevers (Nanocyperetalia) (Zwakgebufferde vennen)	571 zeer gevoelig
H4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix (Vochtige heiden)(hogere zandgronden)	1.214 zeer gevoelig (subtype A)
H4030	Droge heiden	1.071 zeer gevoelig
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion) (ioniervegaties met snavelbiezen)	1.429 gevoelig
91E0	Overblijvende of relictbossen op alluviale grond (Alnion glutinoso-incanae)	2.429 niet gevoelig (subtype A)
		2.000 gevoelig (subtype B)
		1.857 gevoelig (subtype C)

Tabel 6.12 Gevoeligheid leefgebieden habitatsoorten Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1166	Kamsalamander	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig
H1318	Meervleermuis	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig

Tabel 6.13 Gevoeligheid leefgebieden vogelrichtlijnsoorten Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (Grontmij, 2011)

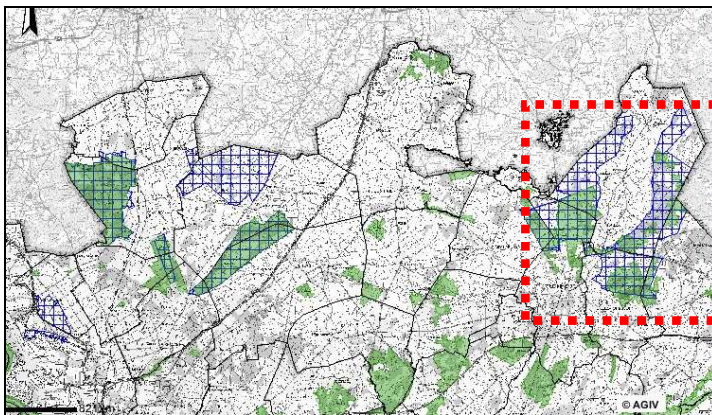
Niet-broedvogels		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
Wintergasten of doortrekkers				
A048	Bergeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
	Blauwe Reiger	onbekend	onbekend	onbekend
A004	Dodaars	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A156	Grutto	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
	Knobbelswaan	onbekend	onbekend	onbekend
A051	Kraakeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A061	Kuifeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A125	Meerkoet	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A054	Pijlstaart	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
	Regenwulp	onbekend	onbekend	onbekend
A056	Slobeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A050	Smient	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A059	Tafeleend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A053	Wilde eend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A052	Wintertaling	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Overige niet-broedvogels				
A082	Blauwe Kiekendief	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A151	Kemphaan	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A021	Roerdomp	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Broedvogels				
A272	Blauwborst	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A246	Boomleeuwerik	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	Enigszins gevoelig
A081	Bruine Kiekendief	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A107	Korhoen	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig
A224	Nachtswaluw	(Zeer) gevoelig	Enigszins gevoelig	(Zeer) gevoelig
A110	Porseleinhoen	Enigszins gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A222	Velduil	Enigszins gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A236	Zwarte Specht	Niet gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig

De planbijdrage in het Habitatrichtlijngebied Heesbossen e.a. op 10 km van het plangebied bedroeg 1,99 mol/ha/jaar. Dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied ligt op grotere afstand zodat de planbijdrage nog kleiner is. Het effect van een dergelijke geringe planbijdrage is ecologisch niet zichtbaar en meetbaar en valt ruim binnen de natuurlijke schommelingen van de achtergrondwaarde. Derhalve is er geen sprake van een kans op een significant negatief effect.

6.4.5 **Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout**

In België ligt op ruim 15 km afstand tot het plangebied het Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (zie figuur 6.4).

De meeste habitattypen en het leefgebied van 1 habitatsoort waarvoor het Habitatrichtlijngebied is aangewezen, zijn gevoelig (zie tabel 6.14 en tabel 6.15). Bij de vogels zijn alleen de leefgebieden van de meeste broedvogels gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 6.16).



Figuur 6.4 Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (in rode kader) . (bron <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>)

Tabel 6.14 Gevoeligheid habitattypen Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (Van Dobben, 2013)

Habitattypen	KDW (mol N/ha/jaar)
H2310 Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten (Stuifzandheiden met struikheide)	1.071 zeer gevoelig
H2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (zandverstuivingen)	714 zeer gevoelig
H3110 Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten met amfibische vegetatie: Lobelia, Littorellia en Isoëtes (zeer zwakgebufferde vennen)	429 zeer gevoelig
H3130 Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met Littorella- of Isoëtes-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalle oever (Nanocyperetalia) (Zwakgebufferde vennen)	571 zeer gevoelig
H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamium of Hydrocharition (meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)	2.143 gevoelig
H4010 Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix (Vochtige heiden)(hogere zandgronden)	1.214 zeer gevoelig (subtype A)
H4030 Droge heiden	1.071 zeer gevoelig
H6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems	857 zeer gevoelig (droog, kalkarm en kalkrijk) 714 zeer gevoelig (vochtig, kalkarm)
H7140 Overgangs- en trilveen	1.2714 zeer gevoelig (trilvenen) 714 zeer gevoelig (veenmosrietland)
H7150 Slenken in veengronden (Rhynchosporion) (pioniervegetaties met	1.429 gevoelig

	snavelbiezen)	
H9160	Eikenbossen van het type Stellario-Carpinetum	1.429 gevoelig
H9190	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	1.071 zeer gevoelig
91E0	Overblijvende of relictbossen op alluviale grond (Alnion glutinoso-incanae)	2.429 niet gevoelig (subtype A)
		2.000 gevoelig (subtype B)
		1.857 gevoelig (subtype C)

Tabel 6.15 Gevoeligheid standplaats habitatsoorten Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten	gevoeligheid
H1831 Lurionium natans - Drijvende waterweegbree	(Zeer) gevoelig

Tabel 6.16 Gevoeligheid leefgebieden vogelrichtlijnsoorten Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (Grontmij, 2011)

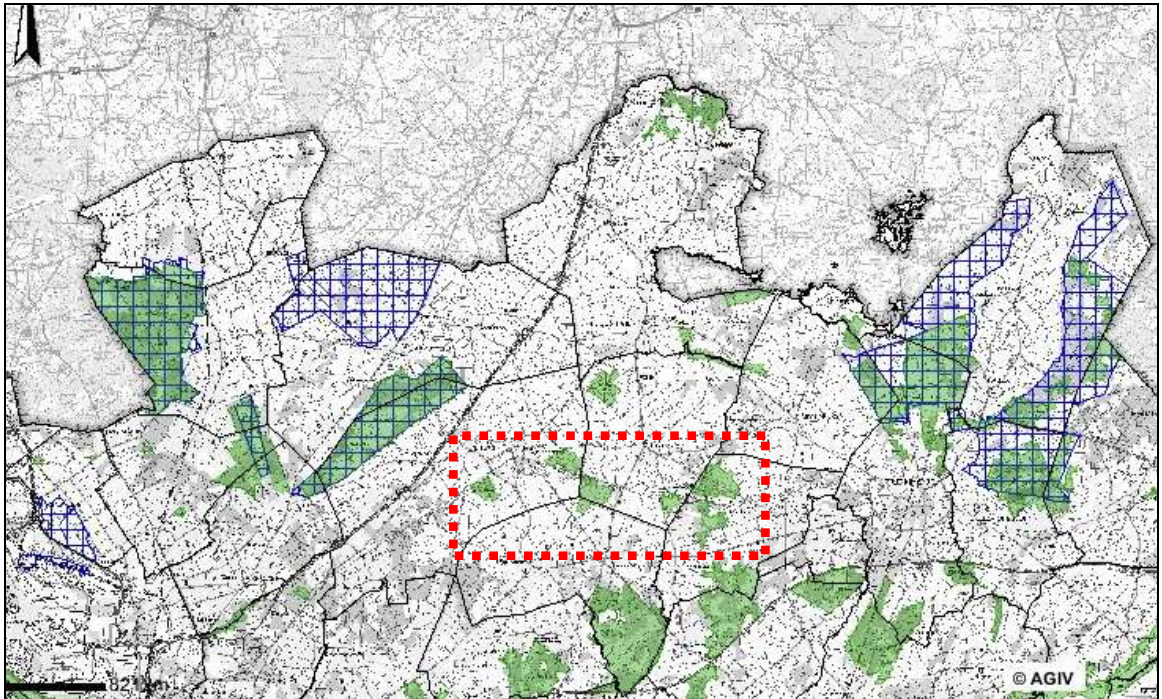
Niet-broedvogels	Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
Wintergasten of doortrekkers			
A048 Bergeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Blauwe Reiger	onbekend	onbekend	onbekend
A004 Dodaars	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A005 Fuut	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Knobbelzwaan	onbekend	onbekend	onbekend
A051 Krakeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A061 Kuifeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A125 Meerkoe	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A068 Nonnetje	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A054 Pijlstaart	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A056 Slobeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A050 Smient	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A059 Tafeleend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A053 Wilde eend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A052 Wintertaling	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Overige niet-broedvogels			
A017 Aalscholver	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A272 Blauwborst	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A229 Ijsvogel	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A151 Kempfaan	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A002 Parelduiker	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Witoogeend	onbekend	onbekend	onbekend
Broedvogels			
A246 Boomleeuwerik	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	Enigszins gevoelig
A107 Korhoen	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig
A224 Nachtzwaluw	(Zeer) gevoelig	Enigszins gevoelig	(Zeer) gevoelig
A236 Zwarte Specht	Niet gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig

De planbijdrage in het Habitatrichtlijngebied Heesbossen e.a. op 10 km van het plangebied bedroeg 1,99 mol/ha/jaar. Dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied ligt op grotere afstand zodat de planbijdrage nog kleiner is. Het effect van een dergelijke geringe planbijdrage is ecologisch niet zichtbaar en meetbaar en valt ruim binnen de natuurlijke schommelingen van de achtergrondwaarde. Derhalve is er geen sprake van een kans op een significant negatief effect.

6.4.6 *Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats*

In België ligt op ca 15,7 km van het plangebied het Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats.

Alle habitattypen en het leefgebied van de habitatsoort waarvoor het Habitatrichtlijngebied is aangewezen, zijn (zeer) gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 6.17 en tabel 6.18).



Figuur 6.5 Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats
 (bron <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>)

Tabel 6.17 Gevoeligheid habitattypen Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (Van Dobben, 2013)

Habitattypen	KDW (mol N/ha/jaar)
H2330 Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen (zandverstuivingen)	714 zeer gevoelig
H4010 Noordatlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> (Vochtige heiden)(hogere zandgronden)	1.214 zeer gevoelig (subtype A)
H4030 Droge heiden	1.071 zeer gevoelig

Tabel 6.18 Gevoeligheid leefgebieden habitatsoorten Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten	Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1166 Kamsalamander	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig	(Zeer) gevoelig

De planbijdrage in het Habitatrichtlijngebied Heesbossen e.a. op 10 km van het plangebied bedroeg 1,99 mol/ha/jaar. Dit Habitatrichtlijngebied ligt op grotere afstand zodat de planbijdrage nog kleiner is. Het effect van een dergelijke geringe planbijdrage is ecologisch niet zichtbaar en meetbaar en valt ruim binnen de natuurlijke schommelingen van de achtergrondwaarde. Derhalve is er geen sprake van een kans op een significant negatief effect.

6.4.7 Conclusie risico op beïnvloeding gevoelige Natura 2000-gebieden buiten de 10km-zone

Als buiten een zone van 10 km rond het plangebied wordt gekeken, zijn er tal van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen die mogelijk beïnvloed kunnen worden. Echter, niet bij alle Natura 2000-gebieden is er een risico op het ontstaan van significant negatieve effecten (zie tabel 6.19), maar bij een enkel Natura 2000-gebied kan het niet bij voorbaat uitgesloten worden.

Tabel 6.19 Conclusies risico-inschatting gebieden buiten 10-km-grens

Natura 2000-gebied	Effectbeoordeling planbijdrage	Motivatie
Biesbosch (BE)	Geen significant negatief effect	Kleine planbijdrage en natuurlijke buffering
Hollands Diep (NL)	Geen significant negatief effect	Geen overspannen situatie en kleine planbijdrage leidt niet tot overspannen situatie
Regte Heide & Riels Laag (NL)	Kans op significant negatief effect	Planbijdrage in overspannen situatie + verbeterdoelstelling kwaliteit
Vogelrichtlijngebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld en Habitatrichtlijngebied Klein en Groot Schietveld (BE)	Geen significant negatief effect	Kleine planbijdrage, geen zichtbaar en meetbaar ecologisch effect
Vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout en Habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (BE)	Geen significant negatief effect	Kleine planbijdrage, geen zichtbaar en meetbaar ecologisch effect
Habitatrichtlijngebied Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (ca 16 km) (BE)	Geen significant negatief effect	Kleine planbijdrage, geen zichtbaar en meetbaar ecologisch effect

Gebruikte literatuur

- Dobben, H.F. Van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2013. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen: Alterra
- Ecologisch adviesbureau Cools, januari 2008. Beschermingsplan voor de witte en zwartblauwe rapunzel in de provincie Noord-Brabant.
- Gies, T.J.A., J. Kros, J.C.H. Voogd, 2009. Effecten van maatregelen in de landbouw op de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in de provincie Gelderland. Rapport 1927. Wageningen: Alterra.
- Grontmij, 2011. Quick scan invloed stikstofdepositie rijkswegenprojecten op Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en Beschermde Natuurmonumenten. In opdracht van Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) in afstemming met de Corporate Dienst, Expertise. Houten.
- Grontmij, mei 2012. Natuurtoetsen snelheidsverhoging 130 km/uur. Beoordeling mogelijke effecten voor Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. In opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart
- Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kiwa Water Research, 2007. Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebied 129 – Ulvenhoutsebos.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits, J. Van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg i.o.v. Vogelbescherming Nederland. Rapportnr. 08-173
- Ministerie van CRM, 1973. Aanwijzingsbesluit Kooibosje Terheijden, 26 juni 1973.
- Ministerie van EL&I, 2005, Effectenindicator Natura 2000 gebieden, Alterra-rapport 1375, 2005
- Ministerie van LNV, 2008a. Psammofiele heide met Calluna en Genista (H2310). H2310 versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008b. Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (H2330). versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008c. Droge Europese heide (H4030). H4030 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008d. Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (H6510). H6510 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008e. Zuurminnende Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*) (H9120). H9120 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.
- Ministerie van LNV, 2008f. Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur* (H9190). H9190 versie 18 dec 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.

Ministerie van LNV, 2008g. Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (H91E0). H91E0 versie 1 sept 2008.doc. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I.

Molenaar, J.G. de, 2003. Lichtbelasting. Overzicht van de effecten op mens en dier. Alterra-rapport 778. Wageningen: Alterra

Molenaar J.G. de, D.A. Jonkers, F.G.W.A. Ottburg, 2005. Mogelijke effecten van verlichting uit Rustenburg op kwalificerende en andere vogelsoorten in de Bovenste Polder onder Wageningen. Wageningen Alterra, Alterra-Rapport 1237.

Tichelen P. van, K. Remans, M. Bossuyt, 2007 Milieurapport Vlaanderen, MIRA. Achtergronddocument: thema lichthinder.

Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, J.A. van Jaarsveld, W.A.J. van Pul, W.J. de Vries, M.C. van Zanten, 2010. Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Verbeek, R.G., E. Korsten, R. Lensink, 2012. Natuurtoets windpark Nieuwveer, Breda; Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Rapportnr. 12-113; concept. Bureau Waardenburg i.o.v. Eneco Wind B.V.

Websites:

www.rijksoverheid.nl/Natura2000/gebiedendatabase

pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx

[http://www.rivm.nl/Bibliotheek/Wetenschappelijk/Kaarten/Milieu_Leefomgeving/GDN_depositiekaart bestanden](http://www.rivm.nl/Bibliotheek/Wetenschappelijk/Kaarten/Milieu_Leefomgeving/GDN_depositiekaart_bestanden)

<http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>

Bijlage 1. Uitwerking uitgangspunten rekenmodel stikstofdepositie

De Notitie reikwijdte en detailniveau, de planregels van het ontwerp bestemmingsplan en de uitgangspunten welke zijn gehanteerd voor het deelgebied Breda Noord vormen de basis voor de uit te voeren ammoniakberekeningen.

Afgesproken is om te beginnen met het berekenen van de depositie in de huidige situatie en in de situatie dat maximaal gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die het ontwerpbestemmingsplan biedt om inzicht te krijgen in de bandbreedte van de milieugevolgen als gevolg van ammoniakdepositie. De resultaten van de berekeningen vormen de basis voor een overleg met de gemeente om vast te stellen of een 'realistisch' en (misschien) uitvoerbaar scenario moet worden doorgerekend en hoe deze er uit moet zien.

Algemene uitgangspunten

Binnen deelgebied Breda Zuid worden de omvangen van de huidige bouwblokken 1 op 1 over genomen in het nieuwe bestemmingsplan.

Wijzigingsbevoegdheid:

1. ieder agrarisch bouwblok kan uitbreiden tot een omvang van 1,5 ha bruto oppervlak;
2. glastuinbouwbedrijven kunnen hun bouwblok uitbreiden tot 3,5 ha bruto oppervlak, waarop 3,0 ha netto glas is toegestaan;
3. omschakeling naar andere veehouderijtypen, dan wel naar een agrarisch verwant bedrijf is niet mogelijk; Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.
4. op ieder agrarisch bouwblok mag een biomassa installatie worden gerealiseerd.

Berekeningen

- Feitelijke-/referentie situatie
- Maximale situatie (voornemen ontwerp bestemmingsplan maximaal ingevuld)

Uitgangspunten rekenmodel

Voor het uitvoeren van de berekening is gebruik gemaakt van OPS-pro versie 4.3.15. Alle agrarische bedrijven binnen de gekozen grids, zijn opgenomen in de bronbestanden. Voor de berekeningen zijn algemeen geaccepteerde defaultwaarden voor de parameters: veebezetting, schoorsteenhoogte (ST-hoogte), gemiddelde gebouwhoogte (gem GH), schoorsteenbinnendiameter (ST bindiam), uittreesnelheid (ST-uittree) ingevoerd.

Invoergegevens OPS-Pro

Gemiddelde gebouwhoogte: 6 meter

Emissiepunthoogte natuurlijke ventilatie: 1,5 meter (grondgebonden bedrijven)

Luchtsnelheid: natuurlijke ventilatie: 0,4 meter per seconde (grondgebonden bedrijven)

Diameter uitstroomopening: 0,5 meter

Receptorpunten

Contourkaarten vervaardigen met Natura 2000-gebied 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (BE)' en 'Ulvenhoutse bos (NL)' en de zeer kwetsbare gebieden op grond van de Wav (NL) als ondergrond.

Kaarten

Reguliere kaarten (feitelijke-/referentie situatie, maximale situatie en verschilkaart feitelijk-/referentie versus maximaal,).

Namen: 'feitelijke-/referentie situatie', 'maximale situatie', 'verschil feitelijk-/referentie versus maximaal'

Achtergronddepositiekaarten voor 2011, 2020 en 2030.

Uitgangspunten feitelijke situatie:

Veehouderijen

De vergunde veebezetting is verkregen van de gemeente. Het plangebied betreft een deel van het grondgebied van de gemeente, waardoor gegevens van LEI DLO (statline) niet gehanteerd kunnen worden voor het benaderen van de feitelijke veebezetting.

Van enkele veehouderijen zijn gegevens bekend over de feitelijke veebezetting. Deze zijn ontleend uit handhavings rapportages. Van de veehouderijen waarvan het werkelijk aantal dieren bekend zijn, zijn de verhoudingen tussen de vergunde en feitelijke veebezetting bepaald. De verkregen verhoudingscijfers zijn toepast op alle overige vergunde dieren om zo de feitelijke situatie zo nauwkeurig mogelijk te benaderen.

Glastuinbouwlocaties

Per ha glas is er sprake van 883 kg NO_x uitstoot. Hierin verdisconteerd zit de emissie afkomstig van een wkk.

Autonome ontwikkeling/referentiesituatie

Een belangrijke autonome ontwikkeling voor veehouderijbedrijven vormt de gevolgen van de werking van het Besluit Huisvesting. De huisvesting van landbouwhuisdieren moet voldoen aan BBT. Met name heeft dit effecten voor de intensieve veehouderij.

Binnen Breda Zuid zijn drie veehouderijen aanwezig waar varkens worden gehouden.

Het bedrijf gelegen aan de *Mastdreef 19* past voor alle diercategorieën huisvestingssystemen toe met een ammoniak emissiefactor die lager is dan de maximale emissiewaarde volgens het Besluit Huisvesting (lees: voldoet aan BBT). Momenteel is een aanvraag voor een omgevingsvergunning onderdeel milieu in procedure. De ontwerpbeschikking omvat een emissie van 6.677 kg. Voor wat betreft de berekening van de depositie in de huidige (autonome) ontwikkeling is uitgegaan van emissie van 6.677 kg. ammoniak van deze inrichting.

Het bedrijf gelegen aan de *Mastdreef 21* betreft een gemengd bedrijf met zoogkoeien, jongvee, overig vleesvee, geiten en 198 vleesvarkens. Slechts voor vleesvarkens zijn maximale emissiewaarden opgenomen in het Besluit huisvesting. De huisvesting van de vleesvarkens op dit bedrijf veroorzaakt per dierplaats een ammoniakemissie die overeenkomt met de maximale emissiewaarde. Het bedrijf voldoet daarmee aan BBT.

De varkensvermeerderingsbedrijf aan de *Mastdreef 3* past huisvestingssystemen toe die afzonderlijk niet voldoen aan het Besluit huisvesting. Echter door toepassing van 'intern salderen' voldoet het bedrijf in totaliteit wel aan het Besluit huisvesting. Dit bedrijf gaat meedoen aan de stoppersregeling.

Uit het voorgaande blijkt dat voor de intensieve veehouderijbedrijven binnen Breda Zuid (varkenshouderijen) geen autonome ontwikkelingen zijn te verwachten die van invloed zijn op de stikstofdepositie.

Eveneens voor de overige (niet)veehouderij bedrijven zijn geen autonome ontwikkelingen te verwachten die invloed uitoefenen op de stikstofdepositie.

Vanwege het niet aanwezig zijn van autonome ontwikkelingen is het uitgangspunt dat de huidige situatie overeenkomt met de referentiesituatie.

Uitgangspunten maximaal scenario:

In dit scenario wordt het theoretisch maximum in beeld gebracht. Hierbij wordt op onderstaande werkwijze invulling gegeven aan de maximale ontwikkelingsruimte die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt. De ruimtelijke mogelijkheden vormen hiervoor het kader.

Binnen het plangebied bevinden zich 'gespecialiseerde' varkenshouderijbedrijven. Binnen het maximum scenario is modelmatig gerekend met de aanwezigheid van vleesvarkens, omdat deze een hogere emissie veroorzaken dan fokvarkens per oppervlakte-eenheid.

Op ieder agrarisch bouwblok is een biovergistingsinstallatie geprojecteerd. Ten aanzien van de emissies is het uitgangspunt gekozen om iedere installatie te voorzien van een wkk, met een NO_x emissie van 506 mg /Nm³.

Voor glastuinbouwlocaties is geen separate emissie van een stookinstallatie of wkk opgenomen. De emissie vanuit de wkk of andere stookinstallatie verdisconteerd in de uitstoot van NO_x per ha glasopstand.

Agrarische bestemming:

Wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1,5 ha veehouderij.

Omschakeling niet mogelijk. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

Bestaande glastuinbouw naar 3,5 ha waarvan 3,0 ha glas

Agrarisch met landschapswaarden

Wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1,5 ha veehouderij.

Omschakeling niet mogelijk. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

Bestaande glastuinbouw naar 3,5 ha waarvan 3,0 ha glas

Agrarisch met waarden. Natuur- en landschapswaarden

Wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1,5 ha veehouderij, maar dit geldt niet voor aanwezige IV en glastuinbouw.

Omschakeling niet mogelijk. Uitzondering is omschakeling van intensieve veehouderij naar niet intensieve veehouderij onder de voorwaarde dat de omschakeling stikstofneutraal geschiedt.

Dieren per oppervlakte eenheid

Melkkoeien

Conform het rapport van commissie van Doorn kunnen op 1,5 ha 250 melkkoeien worden gehouden exclusief vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Op basis van het rapport van de Igo adviescommissie kunnen op 1,5 ha 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar worden gehouden. Op basis van deze rapporten hebben wij er voor gekozen dat op 1,5 ha maximaal een veebezetting worden gehouden van 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee. Voor de melkrundveehouderij gaan wij voor alle melkrundveehouderijen uit van standaard ligboxenstallen (overige huisvesting), met beweiding.

(Vlees)varkens

Conform het rapport van commissie van Doorn kunnen op 1,5 ha 7.500 vleesvarkens worden gehouden.

Paarden

Op 1,5 ha bouwblok voor paardenhouderij kunnen 100 volwassen paarden worden gehouden.

Biovergisting

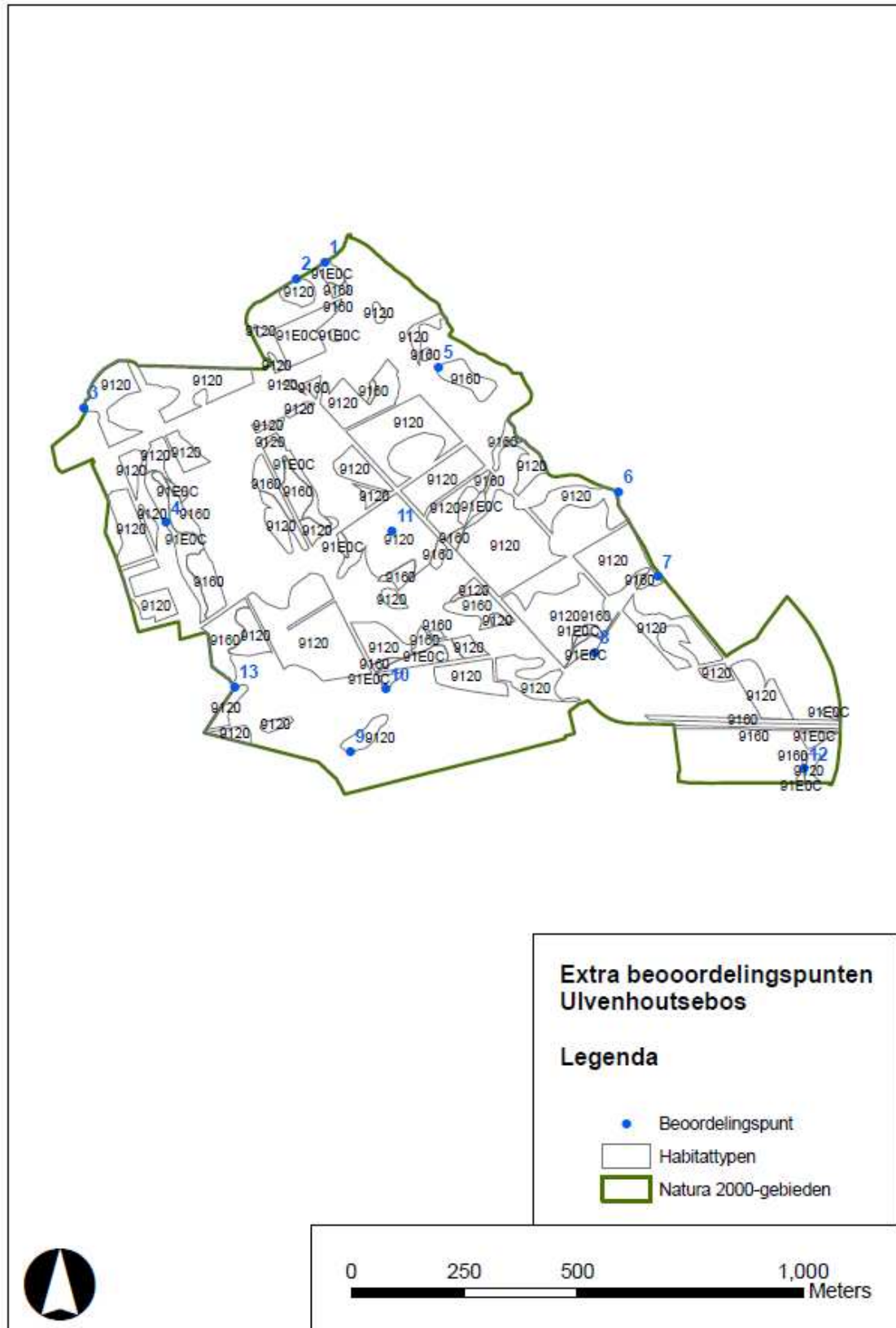
In het maximaal scenario wordt rekening gehouden met de realisatie van biovergistingsinstallaties bij ieder agrarisch of glastuinbouw bestemd bouwvlak.

Glastuinbouw

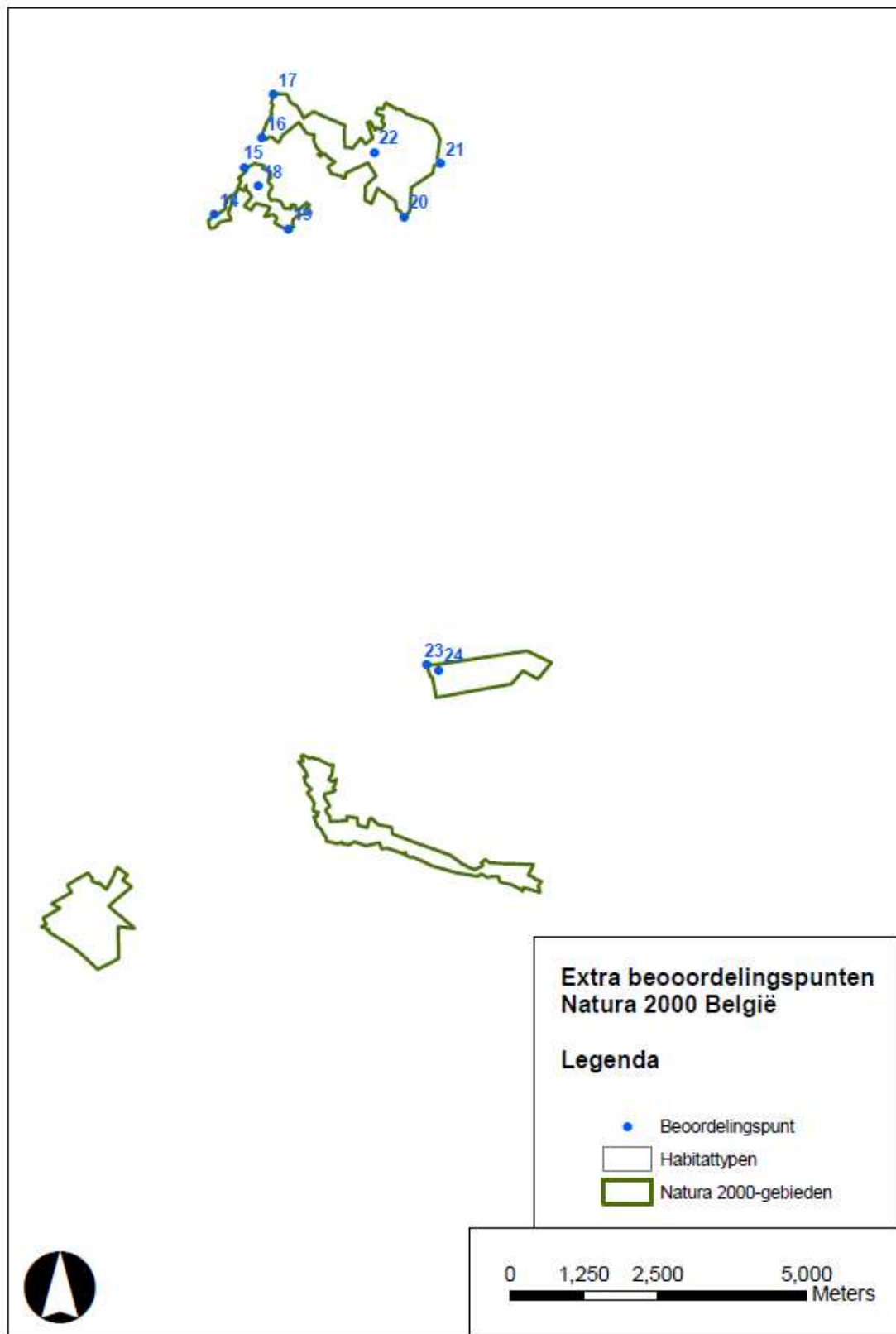
Bekend is op welke glastuinbouwbedrijf een wkk aanwezig is. De emissies worden betrokken in de huidige situatie. In het maximum scenario wordt op iedere glastuinbouwlocatie een wkk geprojecteerd.

Bijlage 2. Beoordelingspunten

Bijlage 2a: Beoordelingspunten en habitattypen Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos



Bijlage 2b: Beoordelingspunten Habitatrichtlijn-gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop



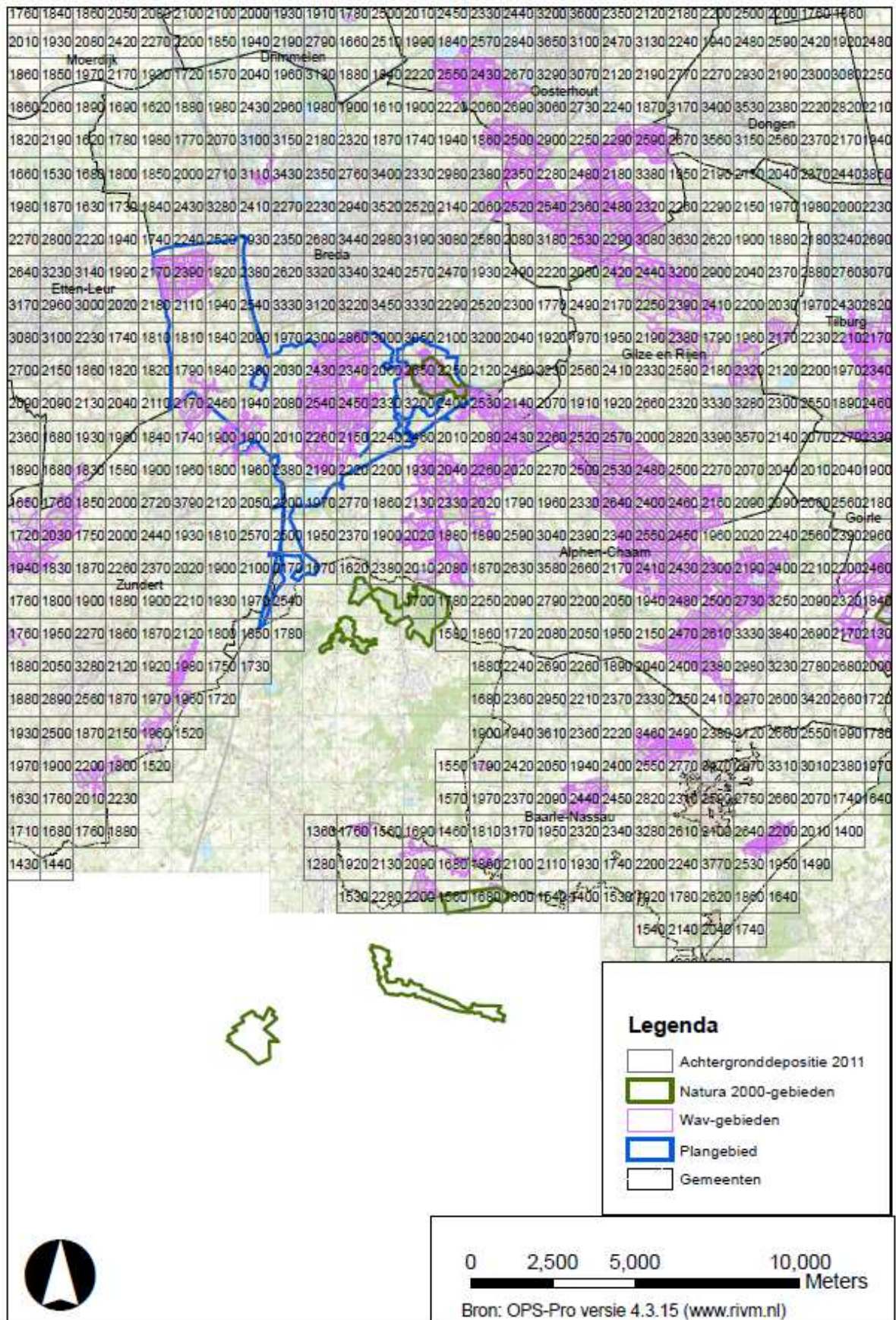
Bijlage 3. Achtergrondwaarden stikstofdepositie in 2011, 2020 en 2030

Bijlage 3a: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2011;

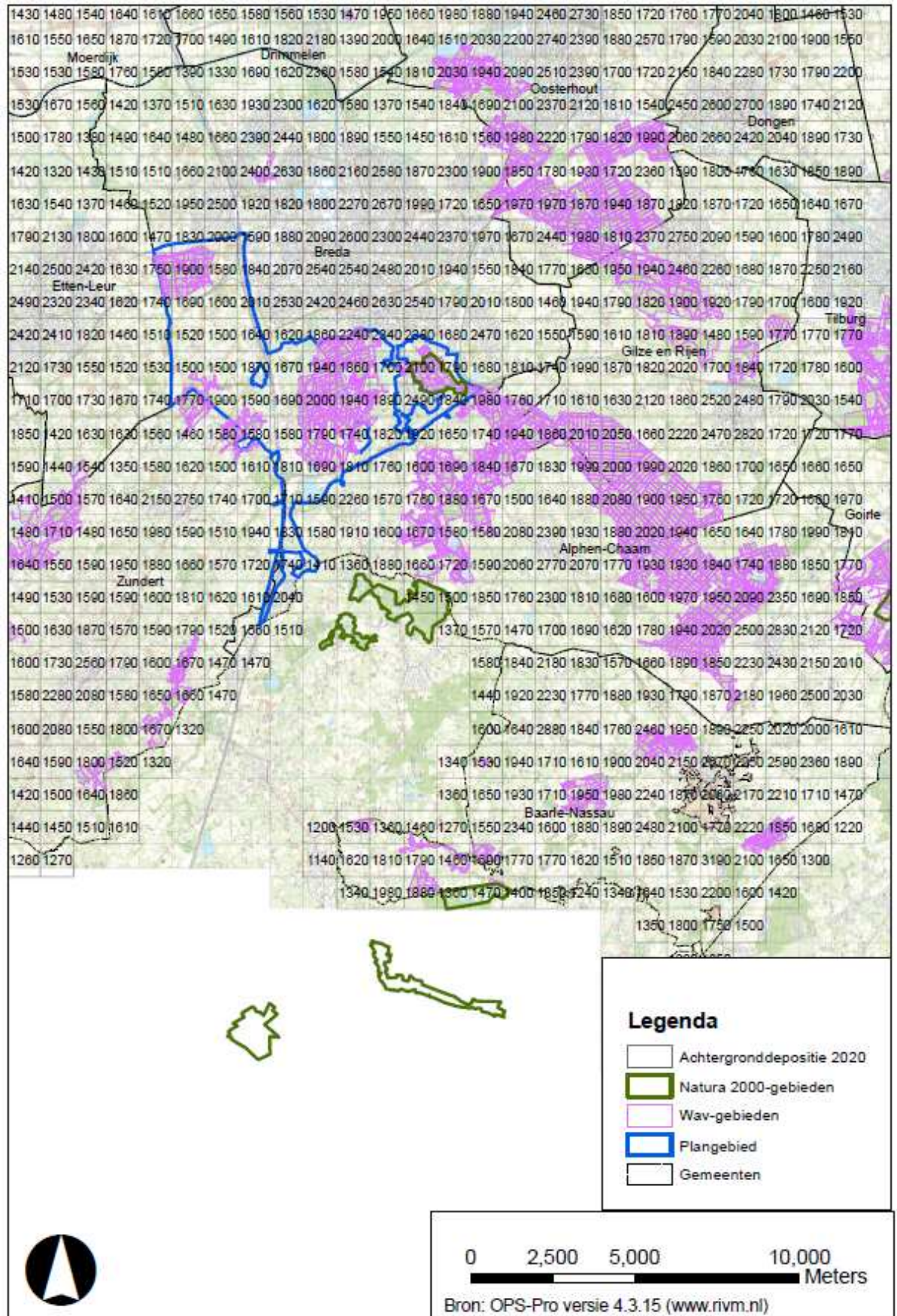
Bijlage 3b: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2020;

Bijlage 3c: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2030.

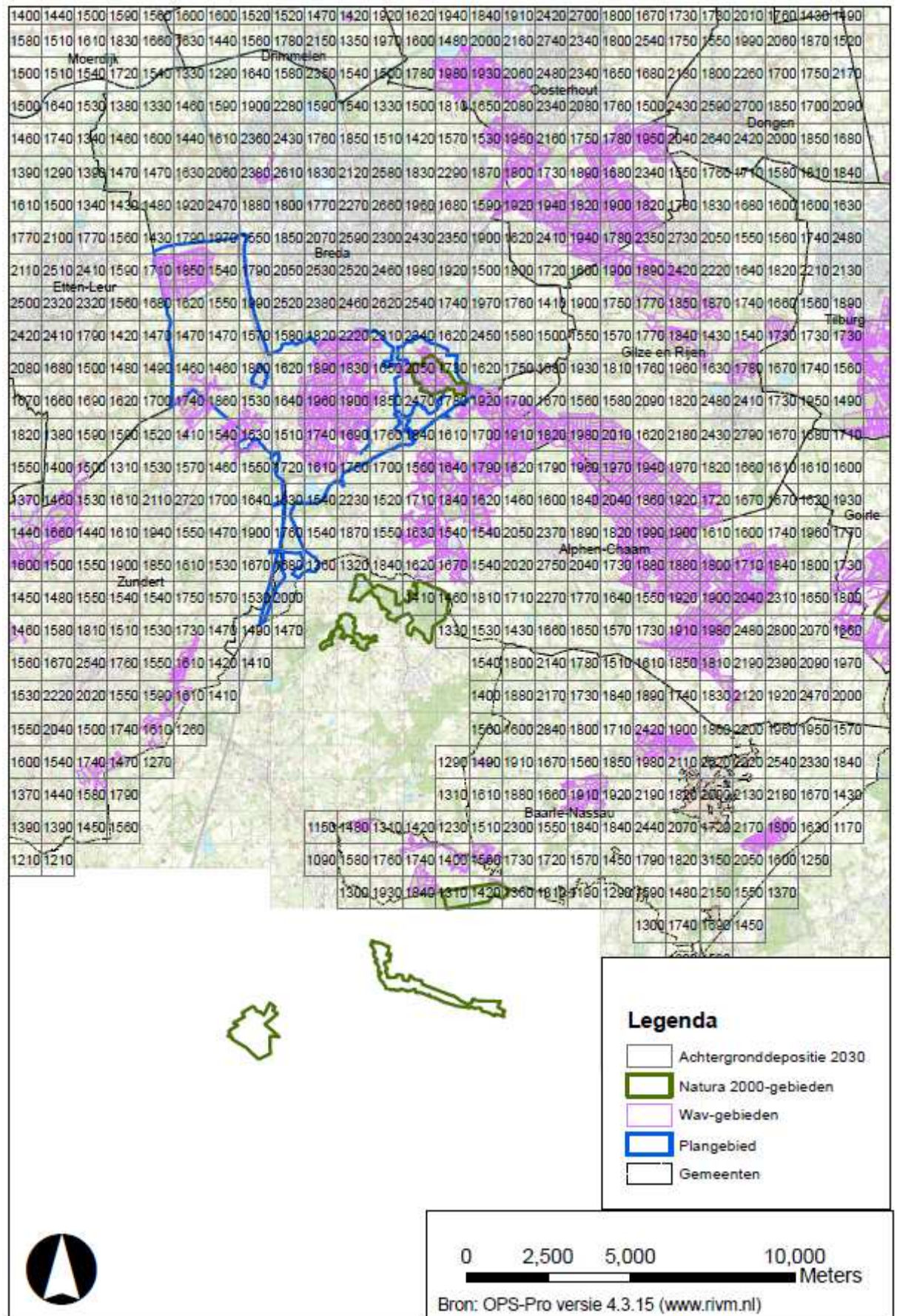
Bijlage 3a: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2011



Bijlage 3b: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2020



Bijlage 3c: Achtergrondwaarden stikstofdepositie 2030



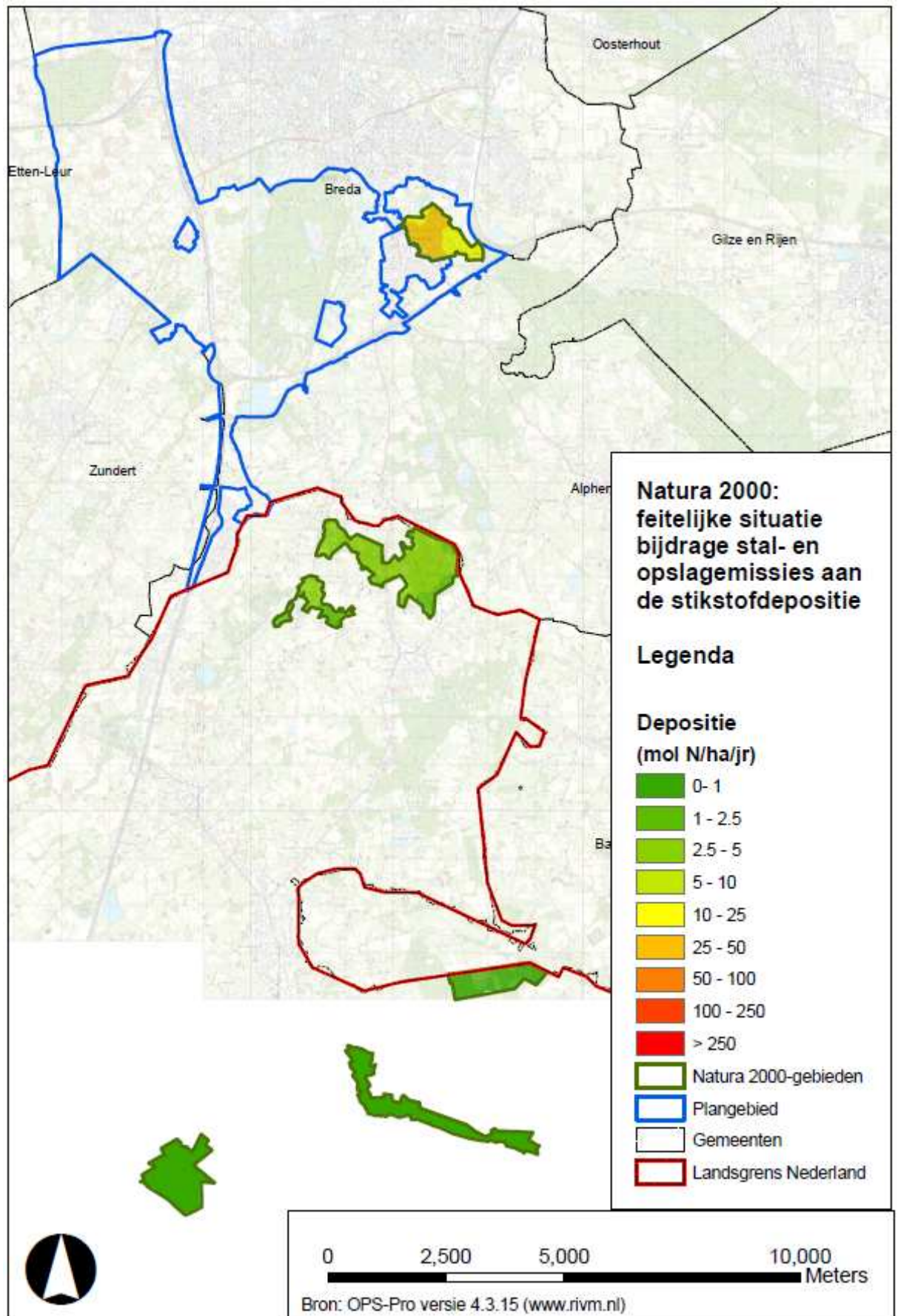
Bijlage 4. Berekende waarden stikstofdepositie als gevolg van het bestemmingsplan

Bijlage 4a: Stikstofdepositie feitelijke situatie;

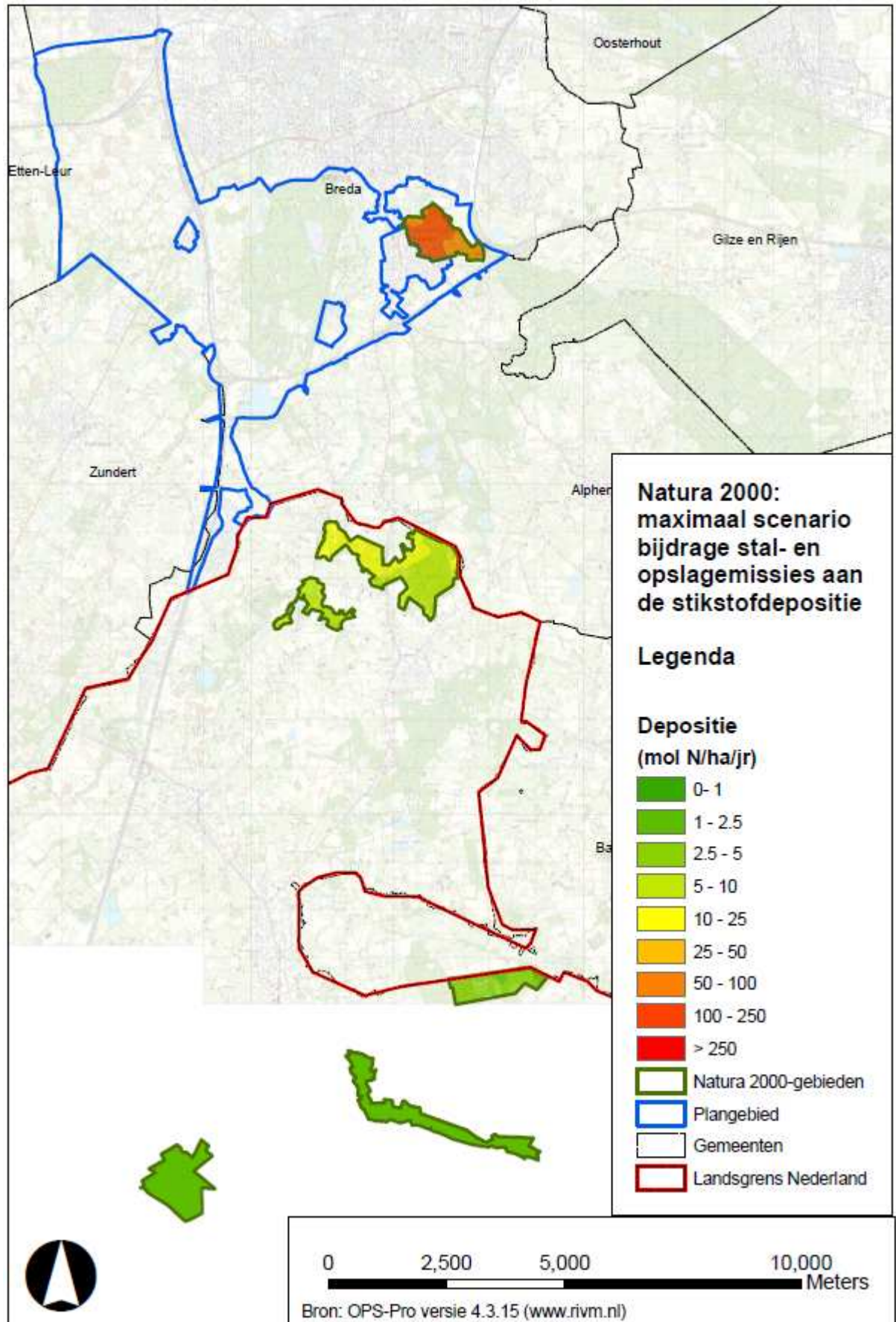
Bijlage 4b: Stikstofdepositie maximaal scenario;

Bijlage 4c: Verschilkaart feitelijke situatie - maximaal scenario.

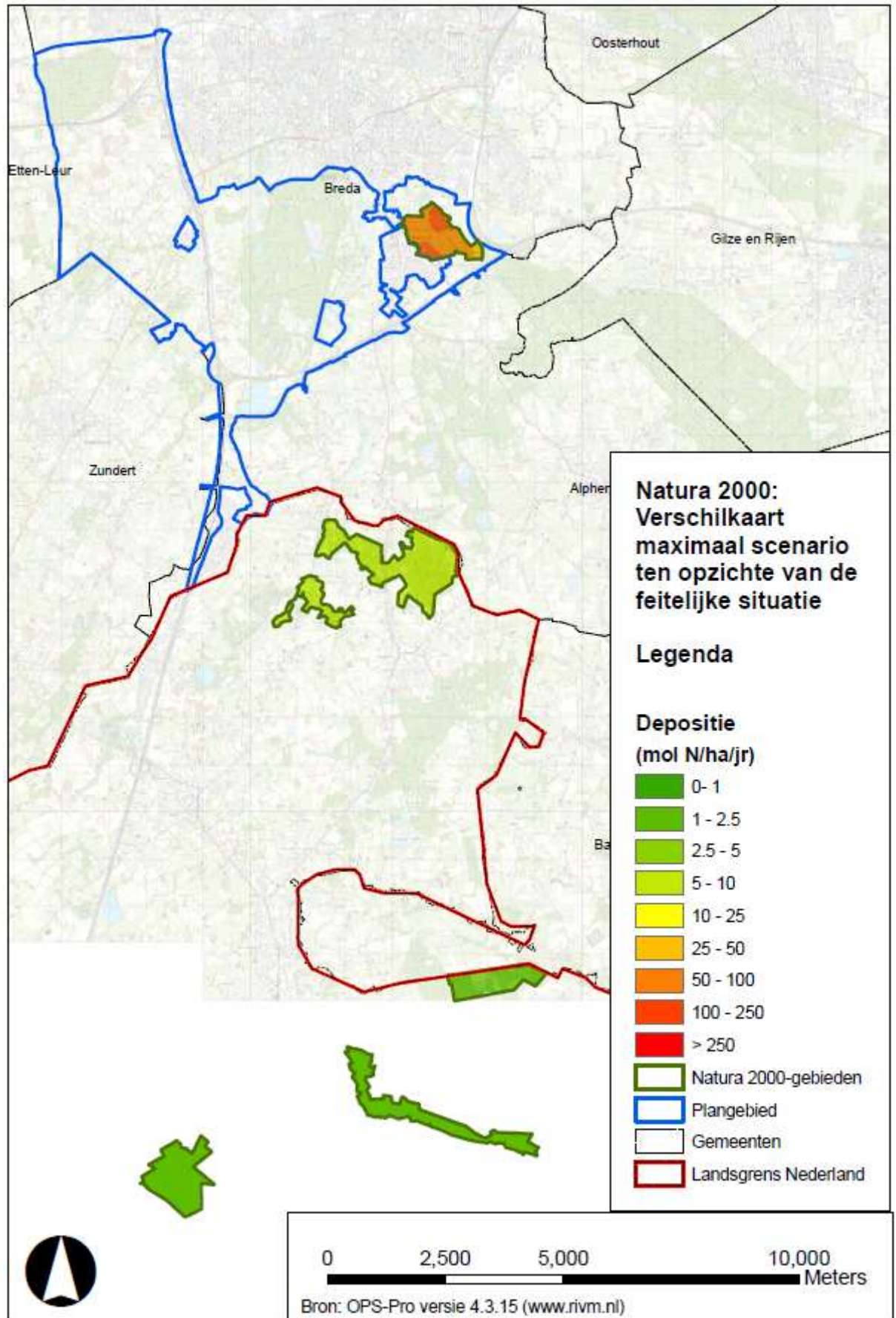
Bijlage 4a: Stikstofdepositie feitelijke situatie



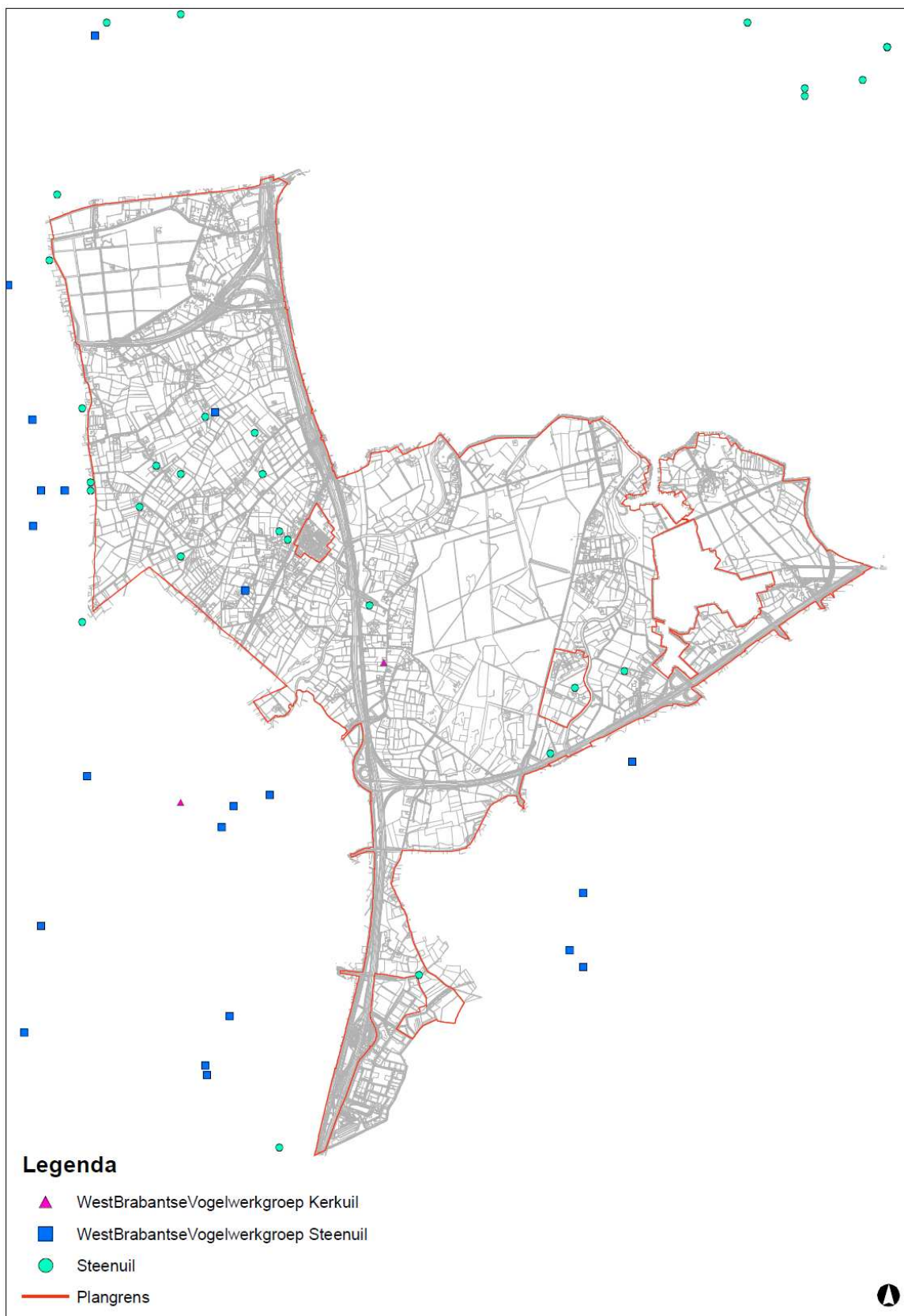
Bijlage 4b: Stikstofdepositie maximaal scenario;

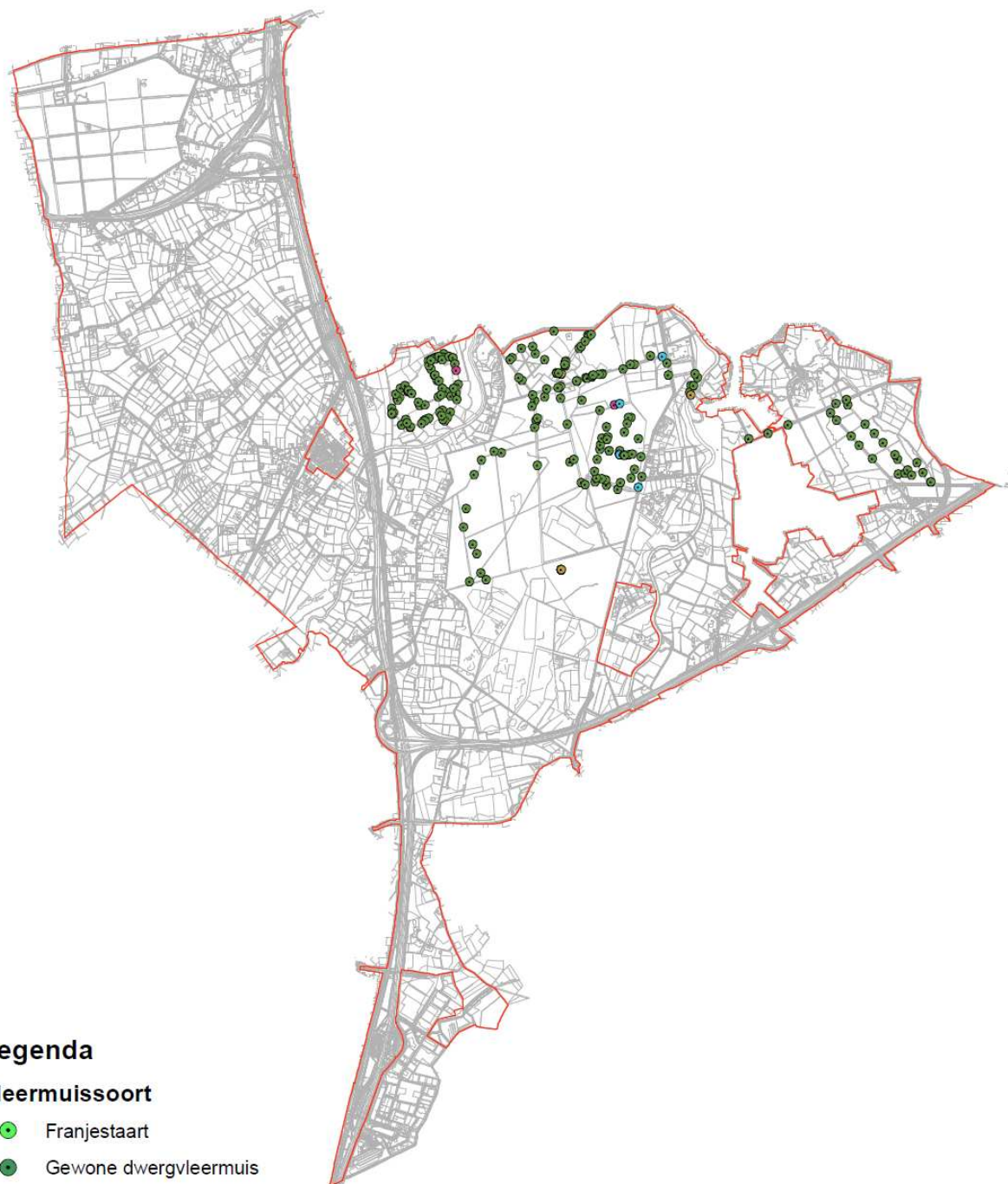


Bijlage 4c: Verschilkaart feitelijke situatie - maximaal scenario



Bijlage 6: Verspreidingskaarten diersoorten



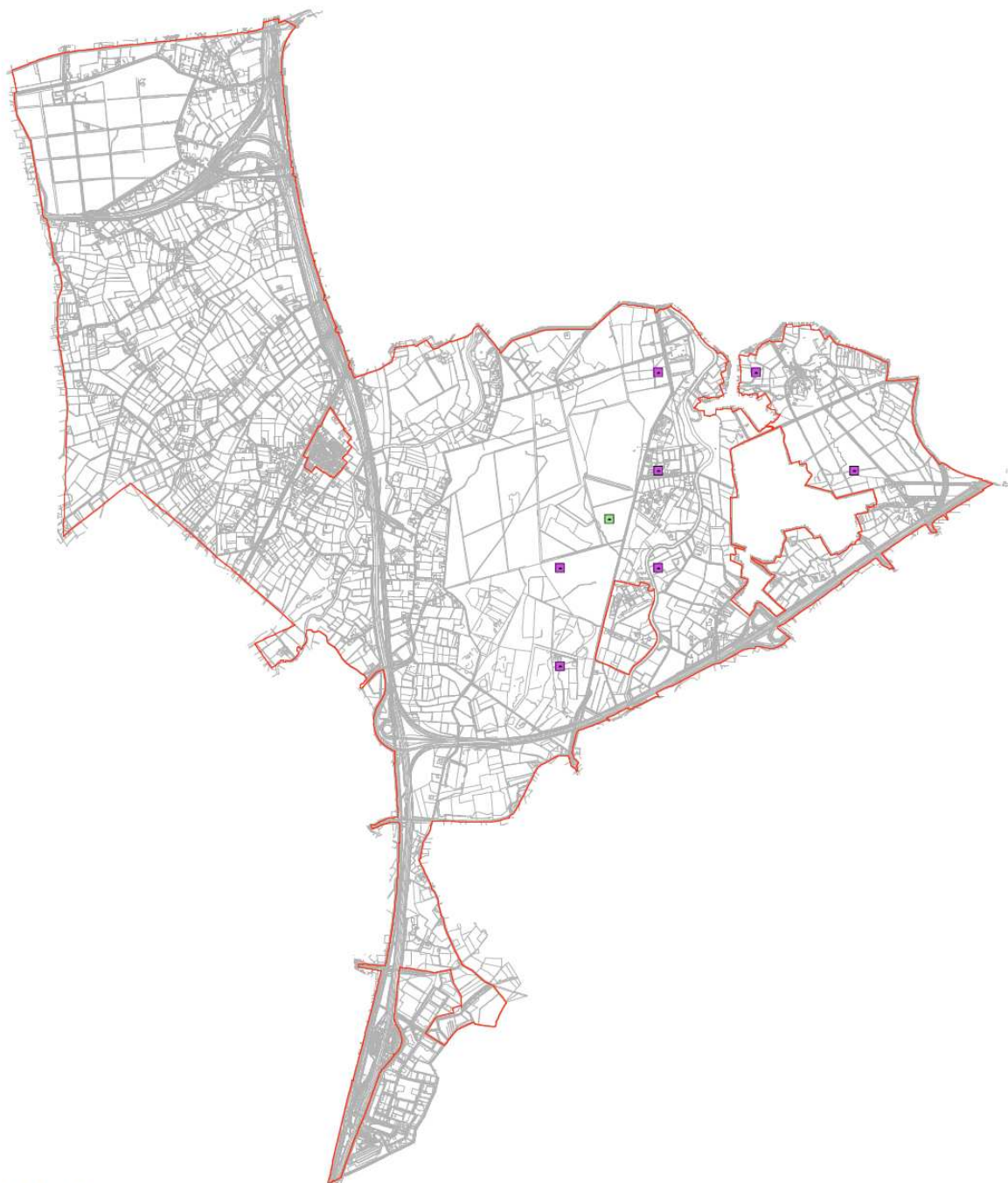


Legenda

Vleermuissoort

-  Franjestaart
-  Gewone dwergvleermuis
-  Laatvlieger
-  Meervleermuis
-  Rosse Vleermuis
-  Watervleermuis
-  Plangrens



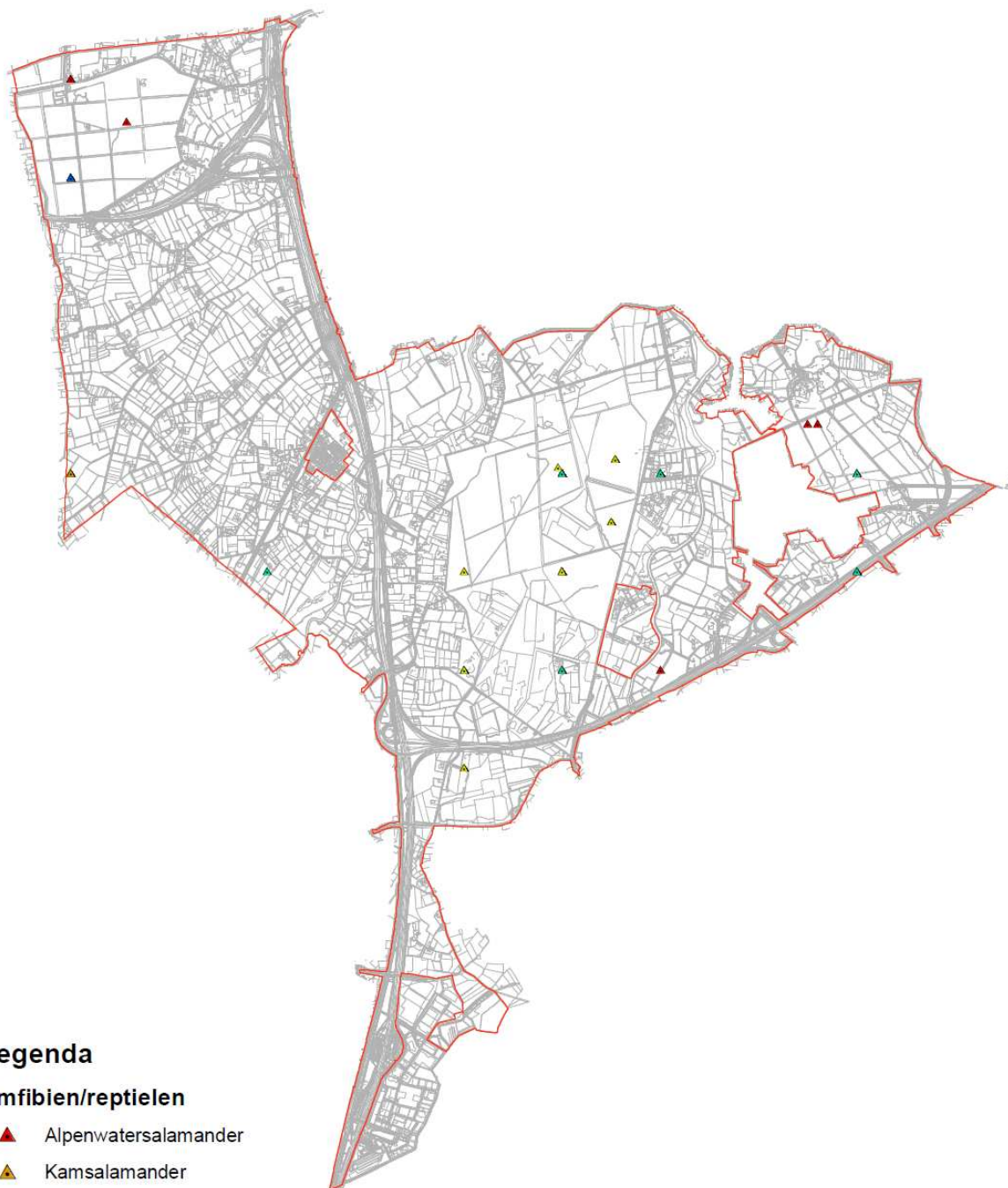


Legenda

Zoogdieren

-  Eekhoorn
-  Steenmarter
-  Plangrens





Legenda

Amfibien/reptielen

-  Alpenwatersalamander
-  Kamsalamander
-  Levenbarende Hagedis
-  Poelkikker
-  Vinpootsalamander
-  Hazelworm
-  Plangrens

