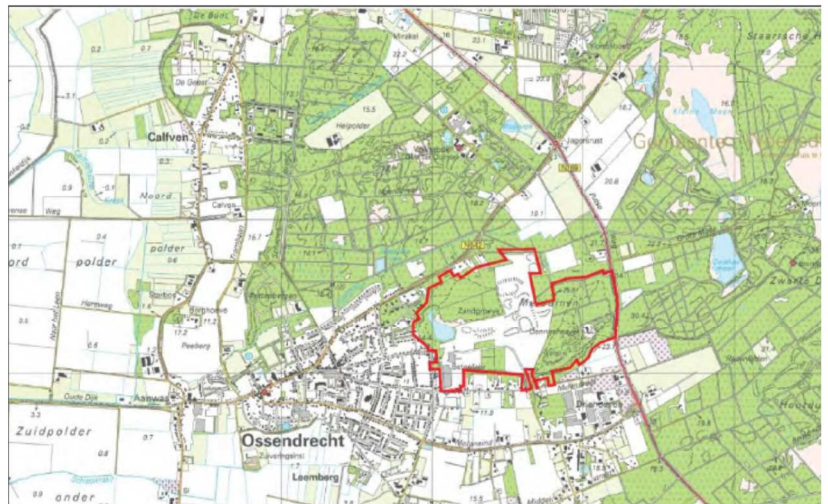


MER Gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn, Ossendrecht



12 oktober 2016

**MER Gebiedsontwikkeling Groeve
Boudewijn, Ossendrecht**

Verantwoording

Titel	MER Gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn, Ossendrecht
Opdrachtgever	Vestia
Projectleider	Alexander Pieters
Auteur(s)	Gosewien van Eck, Wim Heijligers, Esther van Rosmalen
Projectnummer	4777584
Aantal pagina's	114 (exclusief bijlagen)
Datum	12 oktober 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

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

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R002-4777584GGV-nda-V07-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	11
1 Inleiding	17
1.1 Wat is het plan?	17
1.2 Waarom dit MER?	18
1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	19
1.4 Stappen in de m.e.r.-procedure	19
1.5 Opbouw van dit milieueffectrapport	20
1.5.1 Hoofdpunten uit het advies Commissie voor de m.e.r.	20
1.5.2 Eisen waaraan dit MER moet voldoen	21
1.5.3 Leeswijzer	21
2 Kader van dit MER	22
2.1 De geschiedenis en aanleiding van het plan voor Groeve Boudewijn	22
2.1.1 Waarom is het plan voor de Groeve Boudewijn ontwikkeld?	23
2.1.2 Onder welke randvoorwaarden is het plan ontwikkeld?	24
2.2 Plan- en studiegebied	26
2.3 Beleidskader	27
3 Het te onderzoeken inrichtingsplan	33
3.1 Gebiedsbeschrijving	33
3.1.1 Ontstaansgeschiedenis	33
3.1.2 Het plangebied in zijn ruimere omgeving	34
3.1.3 Groeve en fabrieksterrein	35
3.1.4 Dennenheuvel	35
3.1.5 Huidig gebruik / tijdelijke situatie	36
3.2 Randvoorwaarden vanuit het gebied en daarop gemaakte afwegingen	36
3.3 Voorgenomen activiteit	39
3.3.1 Het inrichtingsplan op hoofdlijnen	39
3.3.2 Het woongebied	40
3.3.3 Dennenheuvel	41
3.3.4 Recreatie	42
3.3.5 Landschap en natuur	42
3.4 Afbakening van het MER-onderzoek	46
4 Verkeerseffecten	47

4.1	Ontsluitingsstructuur.....	47
4.2	Methode effectenonderzoek.....	48
4.2.1	Woningbouw.....	48
4.2.2	Maatschappelijke functie (crematorium).....	49
4.3	Effecten	50
5	Milieueffecten natuur	52
5.1	Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek.....	52
5.2	Methode effectenonderzoek.....	52
5.2.1	Verspreidingsgegevens beschermde flora en fauna.....	56
5.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	56
5.3.1	Ecologische Hoofdstructuur	61
5.3.2	Natura 2000-gebied.....	62
5.4	Effectbeoordeling	67
5.4.1	Flora en fauna	67
5.4.2	Ecologische Hoofdstructuur	72
5.4.3	Natura2000-gebied Brabantse Wal	72
5.5	Positieve effecten, mitigatie en compensatie	76
5.5.1	Eekhoorn (Flora- en faunawet).....	77
5.5.2	Vleermuizen (Flora- en faunawet)	77
5.5.3	Rugstreeppad (Flora- en faunawet)	78
5.5.4	Dennen-, eiken- en beukenbos (EHS)	79
5.5.5	Dodaars (Natuurbeschermingswet).....	79
5.5.6	Wespendief en zwarte specht (Natuurbeschermingswet)	80
5.5.7	Nachtzwaluw en boomleeuwerik (Natuurbeschermingswet).....	81
5.5.8	Overzicht netto effecten	82
5.6	Uitvoerbaarheid van het plan	83
6	Milieueffecten bodem en water	84
6.1	Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek.....	84
6.2	Methodiek effectenonderzoek bodem en water	84
6.2.1	Methodiek bodem.....	85
6.2.2	Methodiek water	85
6.3	Huidige situatie in autonome ontwikkeling	86
6.3.1	Bodemopbouw	86
6.3.2	Rivier- / stuifduinen.....	87
6.3.3	Bodemkwaliteit	88
6.3.4	Geohydrologie / grondwaterwinning.....	88
6.3.5	Grondwaterkwaliteit.....	90
6.3.6	Oppervlaktewater	90
6.4	Effectbeoordeling bodem	91

6.4.1	Effect op bodemopbouw.....	91
6.4.2	Bodemkwaliteit	92
6.5	Effectbeoordeling water.....	92
6.5.1	Grondwaterkwaliteit.....	92
6.5.2	Oppervlaktewaterwaliteit	93
6.5.3	Oppervlaktewaterkwantiteit	93
6.6	Compenserende en mitigerende maatregelen bodem en water	93
7	Milieueffecten landschap, cultuurhistorie en leefomgeving	94
7.1	Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek.....	94
7.2	Methodiek effectenonderzoek	94
7.3	Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden	95
7.3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	95
7.3.2	Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden ...	98
7.4	Leefomgeving	100
7.4.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	100
7.5	Effectbeoordeling leefomgeving	102
8	De effecten op een rij.....	108
8.1	Toetsing op doelbereik.....	108
8.2	Vergelijking milieueffecten.....	109
8.2.1	Totaaloverzicht effectbeoordeling	109
8.3	Mitigerende maatregelen.....	112
8.4	Vervolgproces bestemmingsplan- en m.e.r.-procedure	112
9	Leemten in kennis en evaluatie	113
9.1	Leemten in kennis en informatie	113
9.1.1	Vrijkomen van nieuwe informatie	113
9.1.2	Reduceren grondwaterwinning.....	113
9.1.3	Grondwaterverontreinigingen	114
9.2	Evaluatieprogramma	114

Bijlage(n)

- 1 Stappen in uitgebreide m.e.r.-procedure en koppeling m.e.r.-procedure met bestemmingsplanprocedure
- 2 Begrippen- en afkortingenlijst
- 3 Wettelijke kaders & beleidsdocumenten
- 4 Literatuurlijst
- 1 Stappen in m.e.r.-procedure en koppeling met bestemmingsplanprocedure
- 2 Begrippen en afkortingenlijst

- 3 Wettelijke kaders en beleidsdocumenten
- 4 Literatuurlijst

Separate bijlagen

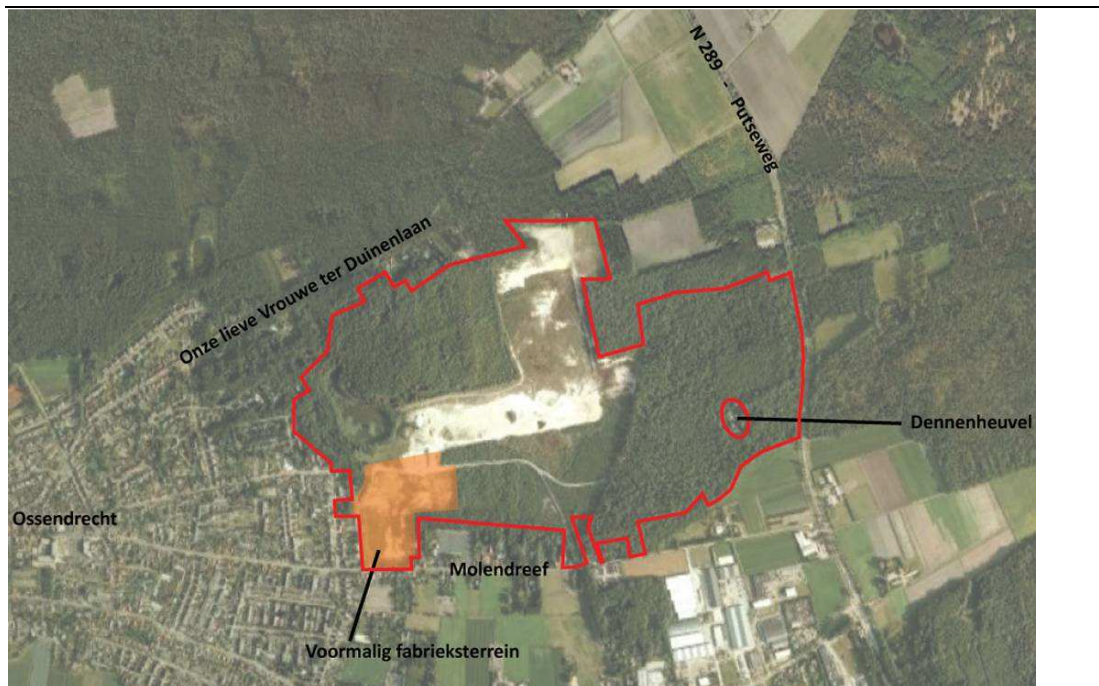
- 1. EHS-toets Groeve Boudewijn, Tauw 2016
- 2. Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn, Tauw 2016
- 3. Passende Beoordeling Groeve Boudewijn, Tauw 2016
- 4. Synthese Ecologie Groeve Boudewijn, Tauw 2016
- 5. Verkeerskundig onderzoek Groeve Boudewijn, Goudappel Coffeng 2016
- 6. Verkennend Bodemonderzoek Groeve Boudewijn, Tauw 2011

Samenvatting

Voornemen

De Groeve Boudewijn is een voormalige zandgroeve ten noordoosten van de kern Ossendrecht in de gemeente Woensdrecht. Eind jaren '90 van de vorige eeuw werd de groeve gesloten. Er resteerde een terrein, met een leegstaand complex van fabrieksgebouwen, een grote, verdiept liggende zandvlakte ter plaatse van de eigenlijke groeve, en ook aanzienlijke terreinen met bos en natuur. In het bos stond het half vervallen gebouw van het voormalig sanatorium Dennenheuvel. Er is sinds de sluiting sprake van overlast door oneigenlijk gebruik van zowel fabrieksterrein als sanatoriumterrein. Inmiddels zijn de fabrieksgebouwen en ook het sanatorium gesloopt.

Vestia heeft het plan ontwikkeld om het terrein van de voormalige zandgroeve en kalkzandsteenfabriek in de komende jaren te transformeren tot een landschappelijk waardevol natuurgebied. Daarnaast bevat het plan de bouw van maximaal 32 nieuwe woningen (het MER heeft maximaal 35 woningen als uitgangspunt gehanteerd), realisatie van een aardkundig monument en een maatschappelijke functie (bijvoorbeeld een woonzorgvoorziening, een crematorium of een hotel). De ruimtelijke ontwikkelingen worden zorgvuldig in het landschap ingepast. Het plangebied is circa 77 hectare groot, waarvan de woningbouwlocatie en de locatie voor een maatschappelijke functie samen circa 8 hectare beslaan.



Figuur 0.1 Ligging plangebied ten oosten van Ossendrecht

M.e.r.-plicht¹

Het plangebied van Groeve Boudewijn ligt voor een groot deel binnen de grenzen van Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. Een klein aantal woningen ligt binnen de Natura 2000-begrenzing. De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat bij activiteiten en ontwikkelingen in en nabij Natura 2000-gebieden, vooraf onderzocht wordt of de activiteit een negatief effect kan hebben.

Een in 2011 uitgevoerde voortoets voor de transformatie van de Groeve Boudewijn heeft uitgewezen dat (significant) negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten op voorhand niet uitgesloten kunnen worden². Daarom moet een passende beoordeling uitgevoerd worden.

De Wet milieubeheer schrijft voor dat de planm.e.r. procedure doorlopen moet worden voor plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn (zoals een bestemmingsplan) en waarvoor een passende beoordeling moet worden opgesteld. Dit betekent dat voor het bestemmingsplan van Groeve Boudewijn een MER opgesteld moet worden. Onderhavig rapport voorziet daarin.

Context

Op grond van het vigerende bestemmingsplan (1998) zijn ter plaatse van het fabrieksterrein nog steeds soortgelijke ontwikkelingen mogelijk. Deze vigerende bestemming is niet langer wenselijk in het plangebied. Op de locatie "Dennenheuvel" is in het vigerende bestemmingsplan specifiek een sanatorium mogelijk. Een bredere maatschappelijke bestemming, in aansluiting op hedendaagse (zorg)ontwikkelingen, is hier wenselijk.

De nieuwe bestemmingen (wonen, maatschappelijk) dragen bij aan de leefbaarheid in het dorp en aan de natuurdoelen van het gebied. Positieve herbestemming en herontwikkeling van deze locaties is daarom vanuit zowel de gemeente Woensdrecht als de eigenaar van de grond een wenselijke én noodzakelijk te nemen stap.

Vestia heeft als projectontwikkelaar het terrein aangekocht met het oog op een herontwikkeling van dit waardevolle gebied. Streven is een kwaliteitsimpuls te geven aan het gebied in combinatie met het mogelijk maken van wonen binnen een prettige en bosrijke omgeving. Om deze doelen te kunnen bewerkstelligen is een integraal plan ontwikkeld waarin wonen, recreatie en natuur(ontwikkeling) een juiste plek in het gebied krijgen en waarbij bestaande waarden zoveel mogelijk worden gehandhaafd of uitgebreid.

Met deze integrale gebiedsontwikkeling wordt gestreefd het negatieve beeld van het verlaten bedrijfsterrein en het in onbruik raken van de groeve omgezet om te zetten naar een kwaliteitsimpuls. Kwalitatieve ontwikkeling van natuur en landschap staan centraal en worden aangevuld met enkele rode componenten. Met deze gebiedsontwikkeling, aan de rand van Ossendrecht, wordt invulling gegeven aan beoogde integratie van stad en land uit de Verordening

¹ Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de m.e.r. en het MER. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen en dergelijke. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport

² Voortoets Herontwikkeling Groeve Boudewijn, Bureau Nieuwland, mei 2011

Ruimte van de provincie Noord-Brabant waarbij rode ontwikkelingen in overeenstemming plaatsvinden met groene en blauwe ontwikkelingen.

De gronden met een natuurbestemming in het gebied zijn op 9 september 2016 overgedragen aan Natuurmonumenten. Natuurmonumenten is als eigenaar verantwoordelijk voor het beheer en de ontwikkeling van de natuur. Een duurzame instandhouding en ontwikkeling van natuurdoelstellingen in het gebied is daarmee, vooruitlopend op de rode ontwikkelingen, geborgd.

Voorwaarden en beleidsuitgangspunten

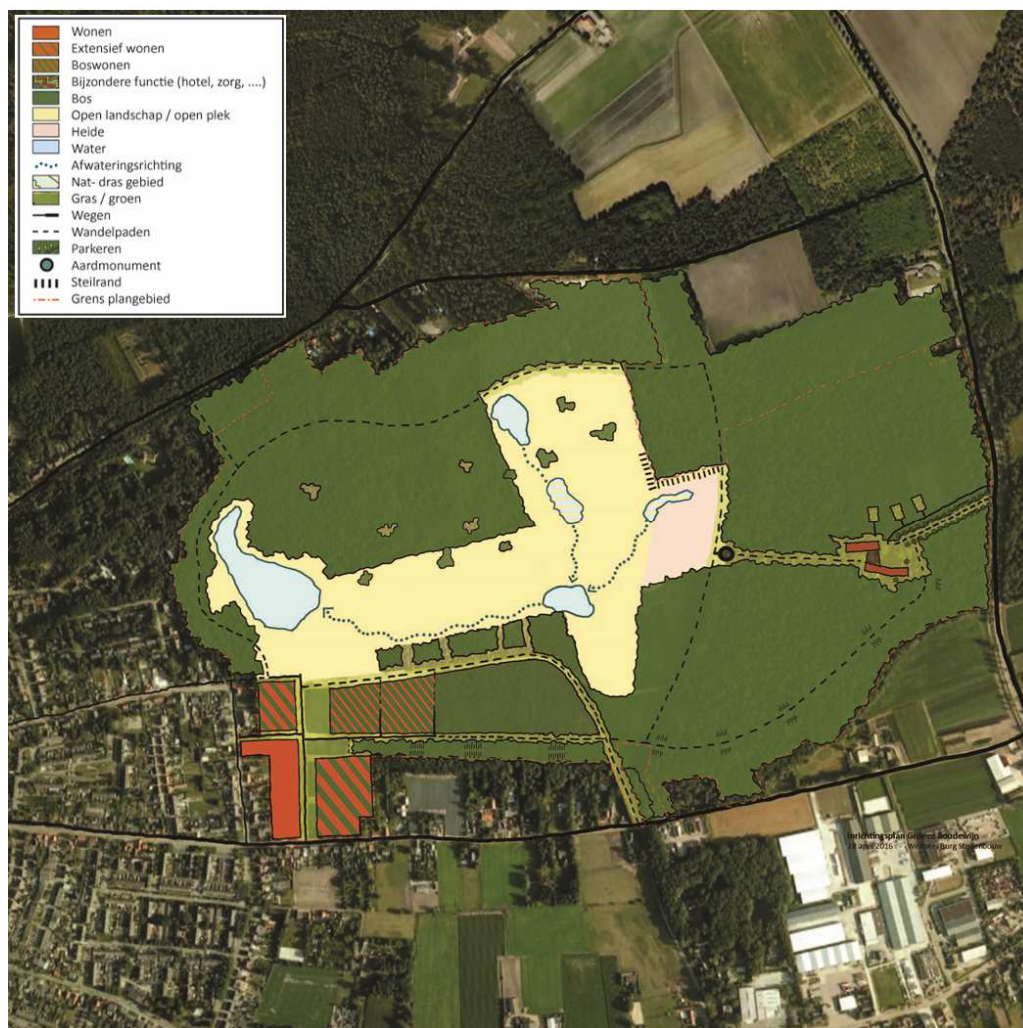
Het plan is ontwikkeld rekening houdend met de volgende voorwaarden en beleidsuitgangspunten:

- Natuur
 - Bijdragen aan de doelstellingen van Natura 2000
 - Bijdragen aan de gestelde doelen van EHS
 - Huidige situatie van illegaal gebruik opheffen
 - Uitbreiding mogelijk maken van het areaal EHS
- Recreatie: Ruimte bieden aan natuurrecreatie
- Landschap: het waardevolle landschap van “de Brabantse Wal” verder beleefbaar maken door het gebied met zijn bijzondere aardkundige waarden en natuurverschijnselen open te stellen

Inrichtingsplan

Als basis voor de ruimtelijke planvorming is een inrichtingsplan opgesteld, dat het vertrekpunt is voor de effectbeschrijvingen in dit MER. De belangrijkste uitgangspunten zijn:

- Er wordt een integrale ontwikkeling van het gebied op gang gebracht
- De groene kwaliteiten (natuur en landschap) worden versterkt en er wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen en EHS-doelstellingen
- Er wordt bijgedragen aan de kwalitatieve verbetering van het bestaande gebied door het saneren en herinrichten van het voormalige fabrieksterrein. Daarmee wordt invulling gegeven aan het integratie stad-land beleid vanuit de provinciale Verordening Ruimte. De groene ontwikkeling wordt gecombineerd met een kleinschalige rode ontwikkeling (het woongebied ter plaatse van het fabrieksterrein aan de rand van het dorp en de maatschappelijke functie ter plaatse van Dennenheuvel)
- Aansluiting van het beoogde woongebied bij het bestaande stedelijk gebied
- Mogelijkheden creëren voor extensieve recreatieve ontwikkelingen, bijvoorbeeld wandelpaden en een aardkundig monument



Figuur 0.2 Het inrichtingsplan voor de Groeve Boudewijn

Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan voor de Groeve Boudewijn wordt vooral natuur bestemd (ruim 65 ha groen, bos en water). Daarnaast wordt de ontwikkeling van woningbouw (maximaal 35 woningen³) en een maatschappelijke functie mogelijk gemaakt.

De maatschappelijke functie moet een nieuwe zinvolle invulling geven aan de locatie van het voormalige sanatorium. Het MER gaat uit van de bouw van een crematorium omdat een crematorium kan worden gezien als een – voor de beoordeling van milieueffecten – representatieve functie op deze plek, vooral voor wat betreft de te verwachten verkeersintensiteiten en de stikstofdepositie⁴.

³ Voorliggend MER gaat uit van dit maximale aantal woningen, in het bestemmingsplan is dit aantal gemaximeerd op 32 nieuwe woningen

⁴ In een eerdere stadium van het MER-onderzoek werd uitgegaan van een hotel met 80 kamers. Deze functie leidt orde grootte tot een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen en tot vergelijkbare milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid). Over de uitstoot van stikstofdepositie vanuit de bebouwing konden echter, vanwege het ontbreken van een concreet plan, geen betrouwbare uitspraken worden gedaan. Voor een crematorium kunnen de effecten wel gekwantificeerd worden, om die reden is ervoor gekozen voor de effectbeoordeling uit te gaan van een crematorium.

Maar ook andersoortige ontwikkelingen behoren tot de mogelijkheid op deze locatie, bijvoorbeeld een hotel.

De gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn past binnen de diverse beleidskaders van de provincie Noord-Brabant, waaronder de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte.

Effecten van het plan ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Natuur

Naast enkele negatieve effecten op een aantal beschermde soorten, heeft het voornemen ook duidelijk positieve effecten.

Het voornemen heeft voor wat betreft beschermde soorten van de Flora- en faunawet ten opzichte van de autonome ontwikkeling negatieve effecten (-) op de rugstreepad en licht negatieve effecten (-/0) op eekhoorn en vleermuizen. Voor wat betreft de Ecologische Hoofdstructuur heeft het voornemen een licht negatief effect (-/0) op het beheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Ten slotte heeft het voornemen licht negatieve effecten (-/0) op de instandhoudingsdoelstelling (Natura 2000) voor dodaars, wespandief, nachtzwaluw, zwarte specht en boomleeuwerik. Er zijn geen negatieve effecten vanwege stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige habitattypen (Natura 2000).

In het kader van de integrale gebiedsontwikkeling van de Groeve Boudewijn zijn bestuurlijke afspraken gemaakt over de natuur in de groeve (ontwikkeling en beheer). Doel van deze bestuurlijke afspraken is de aanleg en het beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan Groeve Boudewijn ('groen voor(afgaand aan) rood') door middel van concrete beheerafspraken. Op 9 september 2016 zijn de gronden met de bestemming Natuur overgedragen aan Natuurmonumenten en is de ontwikkeling en het beheer van de natuur geborgd. Eventuele benodigde mitigerende maatregelen kunnen worden uitgevoerd waarmee negatieve effecten worden verzacht of zich niet voordoen. In het geval dat nog negatieve effecten resteren, kan compensatie worden uitgevoerd, waarmee verlies van natuurwaarden op een andere plaats wordt gecompenseerd. Een en ander wordt geregeld in het kader van ontheffingen- en vergunningenprocedures en daarbij op te nemen voorwaarden.

Met inachtneming van de positieve effecten en uitvoering van mitigatiemaatregelen zijn de netto effecten van het voornemen als neutraal (0) te beoordelen voor eekhoorn, vleermuizen, wespandief en zwarte specht. Door daarnaast in extra compensatiemogelijkheden te voorzien wordt eveneens een netto neutraal effect (0) gerealiseerd voor rugstreepad en voor de EHS.

Door het uitvoeren van mitigatiemaatregelen en door voorgenomen inrichtings- en beheersmaatregelen ontstaat netto een positief effect (+) voor dodaars, nachtzwaluw, boomleeuwerik en de kernopgave 6.08 (vergroting van het heideareaal en verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos ten behoeve van vogelsoorten als de nachtzwaluw).

Bodem en water

Geconcludeerd wordt dat de planontwikkeling geen potentieel gevaar oplevert voor de bodemkwaliteit (0) en dat het plan voldoet aan het standstill-beginsel; er ontstaan als gevolg van de rode functies geen negatieve effecten op het watersysteem. De bestaande vennen worden niet in verband gebracht met de watersituatie in het nieuwe woongebied en daarmee blijft de huidige kwaliteit in tact. Er is daarom sprake van een neutraal effect (0) op de oppervlaktewaterkwaliteit.

De vermindering van de grondwateronttrekking De Grote Meer heeft de afgelopen jaren geleid tot een stijging van het waterpeil in de plassen in het middengebied. Voor de overige delen van het plangebied lijkt er niets te veranderen.

Met het oog op de aanwezige buffer van 8 meter tussen het grondwater en het maaiveld van het voormalige fabrieksterrein wordt ter plaatse van het nieuwe woongebied geen grondwateroverlast verwacht. Ter plaatse van de maatschappelijke functie is deze buffer nog veel groter. Geadviseerd wordt beide locaties mee te nemen in het monitoringsprogramma van De Grote Meer. Op voorhand wordt een neutraal effect (0) verwacht op de grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit.

Landschap, cultuurhistorie en leefomgeving

De bestaande landschappelijke waarden in het plangebied worden door de planontwikkeling niet aangetast. De geschiedenis van het plangebied wordt daarentegen juist beter beleefbaar gemaakt. Ten aanzien van landschap en cultuurhistorie is sprake van een licht positief effect (0/+), voor aardkunde is sprake van een positief effect (+) doordat de bodemopbouw en – geschiedenis voor geïnteresseerden beter zichtbaar en beleefbaar wordt, Het in het inrichtingsplan opgenomen aardkundig monument kan hier ook aan bijdragen.

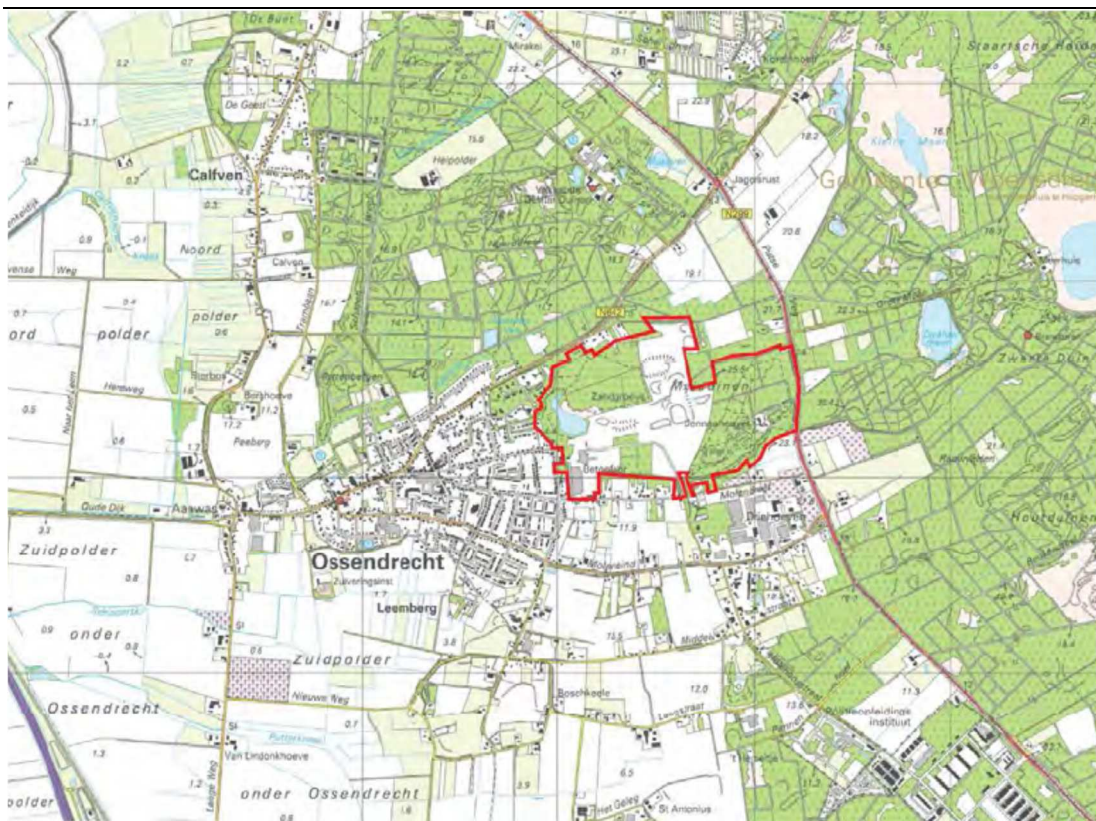
De planontwikkeling zal leiden tot een zeer beperkte toename van de verkeersintensiteiten. Verkeerskundige knelpunten worden niet voorzien. Ook voor de leefomgeving (aspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid) worden geen knelpunten geconstateerd. Voor al deze aspecten is sprake van een neutraal (0) effect. De recreatieve ontsluiting leidt voor wat betreft de recreatieve mogelijkheden in het gebied tot een positief effect (+).

1 Inleiding

Voor u ligt het milieueffectrapport (MER) over de gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn. Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de m.e.r.-procedure, de belangrijkste betrokken partijen en de stappen die in de m.e.r.-procedure worden gezet.

1.1 Wat is het plan?

De initiatiefnemer van het plan is voornemens om het terrein van de voormalige zandgroeve en steenfabriek Boudewijn in Ossendrecht in de komende jaren te transformeren tot een landschappelijk waardevol natuurgebied. Daarnaast bevat het plan de bouw van maximaal 35 woningen, het herstel van het geologisch monument en een maatschappelijke functie. De beoogde ruimtelijke ontwikkelingen worden zorgvuldig in het landschap ingepast. Figuur 1.1 geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1.1 Ligging plangebied ten oosten van Ossendrecht

1.2 Waarom dit MER?

M.e.r.⁵ is wettelijk vastgelegd in de Wet Milieubeheer. In de Wet Milieubeheer (Wm) is in hoofdstuk 7 geregeld dat bij bepaalde plannen en/of besluiten met mogelijke grote milieugevolgen het verplicht is informatie te verzamelen over de als gevolg van de ingreep optredende milieugevolgen. Het doel is het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij dergelijke plannen en/of besluiten. Voor deze plannen en/of besluiten wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure doorlopen. In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald voor welke ingrepen een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. Dit is mede afhankelijk van de aard en omvang van de activiteit en het soort besluit.

Het plangebied van Groeve Boudewijn in zijn geheel ligt voor een groot deel binnen de grenzen van Natura2000-gebied 'Brabantse Wal'. De beoogde woonlocatie ligt grotendeels buiten de Natura2000-begrenzing. De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat bij activiteiten en ontwikkelingen in en nabij Natura 2000-gebieden, vooraf onderzocht wordt of de activiteit een negatief effect kan hebben. In een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet moet vastgesteld worden of de activiteit mogelijke (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen met zich meebrengt. De voortoets voor Groeve Boudewijn (Bureau Nieuwland, 2011) heeft uitgewezen dat (significant) negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Daarom moet een passende beoordeling uitgevoerd worden.

De Wet milieubeheer schrijft voor dat de planm.e.r. procedure doorlopen moet worden voor plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn (zoals een bestemmingsplan) en waarvoor een passende beoordeling moet worden opgesteld. Dit betekent dat voor het bestemmingsplan van Groeve Boudewijn een MER opgesteld moet worden. De m.e.r.-procedure is bedoeld om milieuaspecten volwaardig mee te wegen in de besluitvorming. De inhoud van de passende beoordeling maakt onderdeel uit van het MER. De informatie uit het MER werkt door in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is beschreven hoe met de milieu-informatie uit het MER is omgegaan.

M.e.r. heeft als doel het milieu een volwaardige plaats te geven in de bestuurlijke besluitvorming. Woningcorporatie Vestia kan bovendien met de uitkomsten van de m.e.r. een solide onderbouwing geven voor de gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn.

⁵ Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de m.e.r. en het MER. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen en dergelijke. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport

Onderscheid planm.e.r.-projectm.e.r.

Er is een onderscheid tussen planm.e.r. (voor (globale) kaderstellende plannen en besluiten en plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is) en besluitm.e.r. (voor (concrete) besluiten op basis waarvan realisatie mogelijk is). Uitgangspunt is dat het MER aan moet sluiten bij het detailniveau van het plan of besluit waaraan het gekoppeld is. In casu is sprake van een planMER vanwege de passende beoordeling, hierna worden echter steeds alleen de termen m.e.r. en MER gebruikt.

1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Het MER doorloopt zijn eigen procedure, parallel aan die van het bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure is Vestia initiatiefnemer en daarmee de opsteller van het MER. De gemeente Woensdrecht is het bevoegd gezag en heeft de formele, procedurele verantwoordelijkheid. Deze zal het bestemmingsplan (waarvan het MER onderdeel is) vaststellen.

1.4 Stappen in de m.e.r.-procedure

De m.e.r.-regelgeving kent een beperkte en een uitgebreide procedure. Op het onderhavige project is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing.

Voorfase

De m.e.r.-procedure is gestart met een schriftelijke mededeling van Vestia aan de gemeente Woensdrecht dat hij / zij een activiteit wil ondernemen waarvoor de m.e.r.-procedure doorlopen moet worden.

De gemeente Woensdrecht heeft op 11 januari 2012 bekend gemaakt dat het een besluit voorbereidt waarvoor de m.e.r.-procedure geldt. Het startdocument⁶, waarin Vestia heeft beschreven wat de beoogde activiteit inhoudt en wat de reikwijdte en het detailniveau van het MER zal zijn, is door de gemeente Woensdrecht ter inzage gelegd tussen 9 januari 2012 en 19 februari 2012 op het gemeentehuis te Hoogerheide. Een ieder heeft de gelegenheid gekregen om zienswijzen in te dienen. Ook de betrokken overheden en wettelijke adviseurs zijn geraadpleegd.

Hiervan hebben 4 personen en instanties gebruikgemaakt. In de Nota Inspraak startnotitie reikwijdte en detailniveau zijn deze zienswijzen behandeld (College van B&W Woensdrecht, 19 juni 2012).

Op vrijwillige basis is de Commissie voor de m.e.r. geraadpleegd voor een advies over de reikwijdte en het detailniveau. De Commissie heeft advies uitgebracht op 24 april 2012. In dit advies staat vermeld welke informatie het MER moet bevatten om het milieubelang volwaardig mee te wegen in de besluitvorming.

De gemeente Woensdrecht heeft het advies van de Commissie voor de m.e.r., de binnengekomen inspraakreacties en adviezen betrokken bij haar advies over de reikwijdte en detailniveau van het MER. Dit advies is per brief (d.d. 30 mei 2012) aan Vestia verstrekt.

⁶ Notitie Reikwijdte en Detailniveau Groeve Boudewijn, 5 december 2011

MER

Aan de hand van het advies reikwijdte en detailniveau heeft Vestia vervolgens het voorliggende MER opgesteld.

Inspraak

De gemeente Woensdrecht legt het MER en het ontwerp-bestemmingsplan beiden ter inzage. Een ieder kan op dat moment zienswijzen indienen op het MER.

De Commissie voor de m.e.r. brengt verplicht advies uit over het MER binnen een termijn die ook voor de zienswijzen geldt.

Definitief besluit

De gemeente Woensdrecht neemt het definitieve besluit over het bestemmingsplan. Daarbij wordt gebruik gemaakt van het MER, de inspraakreacties en de bijbehorende adviezen. In het bestemmingsplan wordt aangegeven hoe rekening gehouden is met milieugevolgen, inspraakreacties en adviezen. Bovendien wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt op daadwerkelijk optredende milieugevolgen. Het MER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan, en gaat als zodanig mee in de (inspraak)procedure. Het MER heeft echter ook een eigen procedure. Deze twee procedures zijn aan elkaar gekoppeld. In bijlage 1 is de samenhang tussen de ruimtelijke en de m.e.r.-procedure weergegeven.

1.5 Opbouw van dit milieueffectrapport

1.5.1 Hoofdpunten uit het advies Commissie voor de m.e.r.

De belangrijkste punten uit het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn:

- Een onderbouwing van de behoefte en de haalbaarheid van de integrale gebiedsontwikkeling binnen de kaders van natuurwetgeving en -beleid
- Vanuit het oogpunt van de gewenste natuur(waarden) inzicht geven in de randvoorwaarden en de mogelijkheden:
 - Voor het realiseren van optimale waterhuishouding
 - Voor het optimaliseren van de inrichting, het beheer en het recreatief gebruik van het gebied
 - Voor het (gedeeltelijk) buiten het plangebied realiseren van de rode functies en niet (alleen) op het voormalige fabrieks- en sanatoriumterrein
- Een beschrijving van de gevolgen van het voornemen voor aanwezige en nog te ontwikkelen natuurwaarden, landschap, aardkundige waarden / cultuurhistorie, water, bodem en leefmilieu

1.5.2 Eisen waaraan dit MER moet voldoen

Een MER moet aan een aantal eisen voldoen. Deze eisen zijn wettelijk bepaald (conform Wet milieubeheer). Deze worden navolgend weergegeven.

- Een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de wijze van uitvoering, met de (reële) alternatieven daarvoor, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven (zie hoofdstuk 3)
- Een aanduiding van het te nemen besluit of de besluiten waarvoor het milieueffectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en alternatieven (zie paragraaf 2.3)
- Een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben (zie hoofdstuk 3, 4, 5, 6 en 7)
- Een beschrijving van de gevolgen van voorgenomen activiteit en alternatieven voor het milieu, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven (zie hoofdstuk 4, 5, 6 en 7)
- Een vergelijking van de alternatieven op basis van de bepaalde milieueffecten (zie hoofdstuk 8)
- Een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige milieueffecten van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen (zie hoofdstuk 5, 6, 7 en paragraaf 8.3)
- Een overzicht van de leemten in kennis, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens (zie hoofdstuk 9)
- Een publieksvriendelijke samenvatting (zie voorin dit document)

1.5.3 Leeswijzer

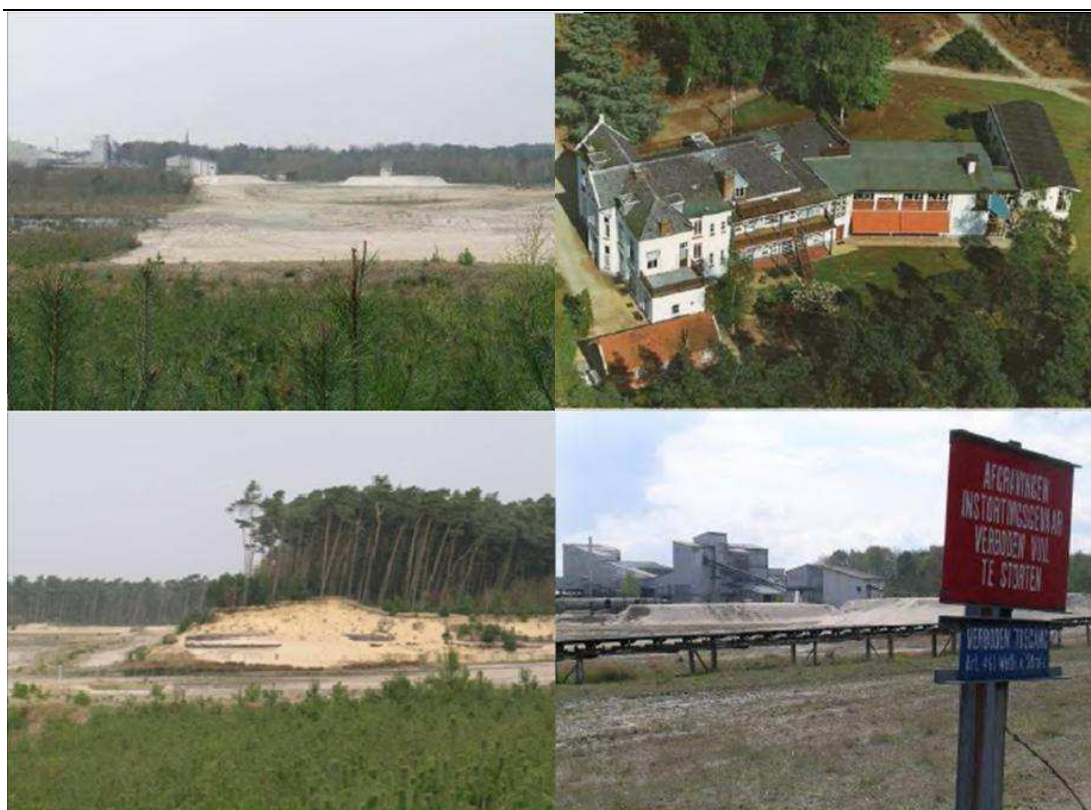
Hoofdstuk 1 bevat de inleiding (onder andere het doel van het bestemmingsplan, de aanleiding van het m.e.r.). De uitgangspunten en het kader van dit milieueffectrapport worden behandeld in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het te onderzoeken inrichtingsplan. Hoofdstuk 4 gaat in op de verkeerseffecten. Hoofdstuk 5 bevat de milieueffecten voor natuur. De effecten voor bodem en water worden in hoofdstuk 6 behandeld. De overige milieueffecten (landschap, cultuurhistorie en leefomgeving) zijn terug te vinden in hoofdstuk 7 (steeds voorafgegaan door de referentiesituatie). De integrale effectvergelijking en leemten in kennis staan in hoofdstuk 8 en 9. Onderdeel van de bijlagen is onder meer een verklarende woordenlijst. In de hoofdtekst wordt verder verwezen naar verschillende andere bijlagen.

2 Kader van dit MER

Dit hoofdstuk schetst het kader van dit MER: de geschiedenis van het project, de probleem- en doelstelling, het plan- en studiegebied en het relevante beleid waaruit de gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn is voortgekomen.

2.1 De geschiedenis en aanleiding van het plan voor Groeve Boudewijn

Eind jaren '90 van de vorige eeuw werd de Groeve Boudewijn gesloten. Er resteerde een terrein, met een leegstaand complex van fabrieksgebouwen, een grote, verdiept liggende zandvlakte ter plaatse van de eigenlijke groeve en aanzienlijke terreinen met bos en natuur. In het bos stond het half vervallen gebouw van het voormalig sanatorium Dennenheuvel.



Figuur 2.1 Beelden van de groeve (links), het voormalige fabrieksterrein (rechtsonder) en het voormalige sanatorium Dennenheuvel (rechtsboven)

In die periode heeft Vestia als projectontwikkelaar het terrein aangekocht met het oog op een integrale herontwikkeling van dit waardevolle gebied. Streven is een kwaliteitsimpuls te geven aan het gebied in combinatie met het mogelijk maken van wonen binnen een prettige en bosrijke omgeving. Om deze doelen te kunnen bewerkstelligen is een integraal plan ontwikkeld waarin wonen, recreatie, maatschappelijke functie en natuur(ontwikkeling) een juiste plek in het gebied krijgen en waarbij bestaande waarden zoveel mogelijk worden gehandhaafd of uitgebreid.

Met deze integrale gebiedsontwikkeling wordt gestreefd het negatieve beeld van het verlaten bedrijfsterrein en het in onbruik raken van de groeve om te zetten naar een kwaliteitsimpuls; een kwalitatieve ontwikkeling van natuur en landschap staat centraal en wordt aangevuld met enkele rode componenten: maximaal 35 woningen op de voormalige fabriekslocatie en een maatschappelijke functie of hotel ter plaatse van Dennenheuvel. Deze rode componenten worden zorgvuldig in het gebied ingepast. Met deze gebiedsontwikkeling, aan de rand van Ossendrecht, wordt invulling gegeven aan de beoogde integratie van stad en land uit de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant waarbij rode ontwikkelingen in overeenstemming plaatsvinden met groene en blauwe ontwikkelingen.

Een belangrijk aandachtspunt voor de gebiedsontwikkeling zijn de aangewezen en potentiële natuurwaarden van de groeve zelf en van de groeve als onderdeel van de Brabantse Wal (Natura 2000 en ecologische hoofdstructuur). De aanwezigheid van de natuurwaarden, de specifieke bescherming van die waarden en de noodzaak om rode componenten toe te voegen om de gewenste kwaliteitsslag te bewerkstelligen vragen om zorgvuldig onderzoek en een zorgvuldige afweging. Deze zorgvuldigheid vormt de basis voor zowel de inhoudelijke planopbouw als voor het gevoerde planproces.

Voor de inhoudelijke uitwerking van de gebiedsontwikkeling wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van dit MER.

2.1.1 Waarom is het plan voor de Groeve Boudewijn ontwikkeld?

Nadat de groeve en het sanatorium hun activiteiten eind jaren '90 van de vorige eeuw hebben stopgezet, is het gebied in verval geraakt. Op dit moment is het gebied een braakliggend terrein waarin oude resten van de steenfabriek en de kavel van het sanatorium overwoekerd worden door opschietend groen. Er is sinds de sluiting sprake (geweest) van overlast door oneigenlijk gebruik van zowel fabrieksterrein als sanatoriumterrein. Hierbij moet gedacht worden aan onder meer het kraken van de nog bestaande bebouwing of recreatieve overlast door mountainbikers, quads en wandelaars in de gevoelige natuurgebieden. Om de overlast te verminderen zijn in de afgelopen jaren de gebouwen van zowel de fabriek als het sanatorium gesloopt. De overlast blijkt echter lastig bestrijdbaar zolang het gebied niet aangepakt of intensief beheerd wordt.

Op grond van het vigerende bestemmingsplan (1998) zijn ter plaatse van het fabrieksterrein nog steeds soortgelijke ontwikkelingen mogelijk. Deze vigerende bestemming is niet langer wenselijk in het plangebied. Deze bestemming draagt niet bij aan een goede leefbaarheid in het dorp en aan de natuurdoelen van het gebied. De locatie "Dennenheuvel" vraagt om herontwikkeling met een nieuwe, toekomstbestendige maatschappelijke functie, in lijn met de nu vigerende bestemming "verzorgingstehuis". Daarbij kan ook een recreatieve invulling (hotel) aan de orde zijn.

Positieve herbestemming en herontwikkeling van deze locaties is daarom vanuit zowel de gemeente Woensdrecht als de eigenaar van de grond een wenselijke en noodzakelijk te nemen stap.

De probleem- en doelstelling van het project is als volgt samen te vatten:

Met het sluiten van de groeve eind jaren '90 van de vorige eeuw is de groeve steeds verder in kwaliteit en uitstraling achteruit gegaan. Het huidige bestemmingsplan en de eigendomssituatie, waarbij Vestia eigenaar is en het gebied niet toegankelijk is, dragen niet bij aan het omkeren van deze neergang. De beoogde integrale gebiedsontwikkeling is er op gericht het gebied weer een zinvolle en maatschappelijk verantwoorde functie te geven rekening houdend met de waarden en potenties van dit gebied.

2.1.2 Onder welke randvoorwaarden is het plan ontwikkeld?

De beoogde gebiedsontwikkeling geeft invulling aan en is geformuleerd binnen de diverse beleidsdoelstellingen op het gebied van de integratie van stad en land, ruimtelijk economisch, ruimtelijk recreatief en natuurbeleid.

Vanuit de kern Ossendrecht behoort het plangebied tot de afhechting van de dorpsrand aan oostelijke zijde. Vanuit het noordelijke Natura2000-gebied is het plangebied een uitloper van de natuur richting bebouwd woongebied. Het plan voor dit gebied is opgezet vanuit beide gezichtspunten zodat het ook beide doelen dient:

1. De inrichting van het gebied ten behoeve van landschaps- en natuurwaarden
2. Een zinvolle herbestemming van het fabrieksterrein en het sanatorium, waarbij gezorgd wordt voor een goede overgang tussen de kern Ossendrecht en de beschermde natuur, inclusief gestuurde recreatieve mogelijkheden en met de nieuwbouw als economische drager van het integrale plan

Met de toevoeging van een maximaal aantal van maximaal 35 woningen en een maatschappelijke functie wordt invulling gegeven aan de beleidsdoelstellingen van de integratie van stad en land.

De maatschappelijke functie zal een nieuwe zinvolle invulling geven aan de locatie van het voormalige sanatorium. De ontwikkeling ervan zal eveneens in sterke mate gekoppeld zijn aan de ontwikkeling van economische en recreatieve waarde in deze regio. Een definitieve invulling van de maatschappelijke functie is nog niet bekend, maar in dit MER is uitgegaan van een crematorium, aangezien dit uit oogpunt van verkeers- en milieueffecten de meest 'maximale' invulling is binnen de bestemming 'maatschappelijke doeleinden'.

Het merendeel van de Groeve wordt in het bestemmingsplan bestemd als natuur. Met deze bestemming wordt de functie natuur in het gebied verankerd. Daarnaast wordt in de zuidwesthoek van het gebied woningbouw mogelijk gemaakt, zowel vrijstaande woningen, als twee onder een kap, als aaneengebouwde woningen, zie het bestemmingsplan voor de verdeling/indeling van de woningen over het plangebied.

De woningen in het noordoostelijk deel van het voormalige fabrieksterrein (maximaal 4) liggen binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Overigens lijkt de grens van het Natura 2000 gebied per abuis dwars over het voormalige fabrieksterrein gelegd te zijn (een gebied met nauwelijks natuurwaarden), in plaats van eromheen/erlangs.

In dit MER en de passende beoordeling is gekeken naar de totale ontwikkeling van maximaal 35 woningen en een maatschappelijke functie. Het plan is ontwikkeld rekening houdend met de volgende voorwaarden en beleidsuitgangspunten:

Natuur

- Bijdragen aan de doelstellingen van Natura 2000
- Bijdragen aan de gestelde doelen van EHS
- Huidige situatie van illegaal gebruik opheffen
- Uitbreiding mogelijk maken van het areaal EHS

Recreatie

Ruimte bieden aan natuurrecreatie voortkomend uit:

- De bewoners van Ossendrecht en de nieuw te ontwikkelen woningen
- De inrichting en openstelling van het gebied waardoor de groeve een onderdeel gaat worden van een grotere toeristische recreatieve infrastructuur van meerdere natuurgebieden en grensparken

Landschap

Het waardevolle landschap van "de Brabantse Wal" wordt verder beleefbaar gemaakt door het gebied met zijn bijzondere aardkundige waarden en natuurverschijnselen open te stellen.

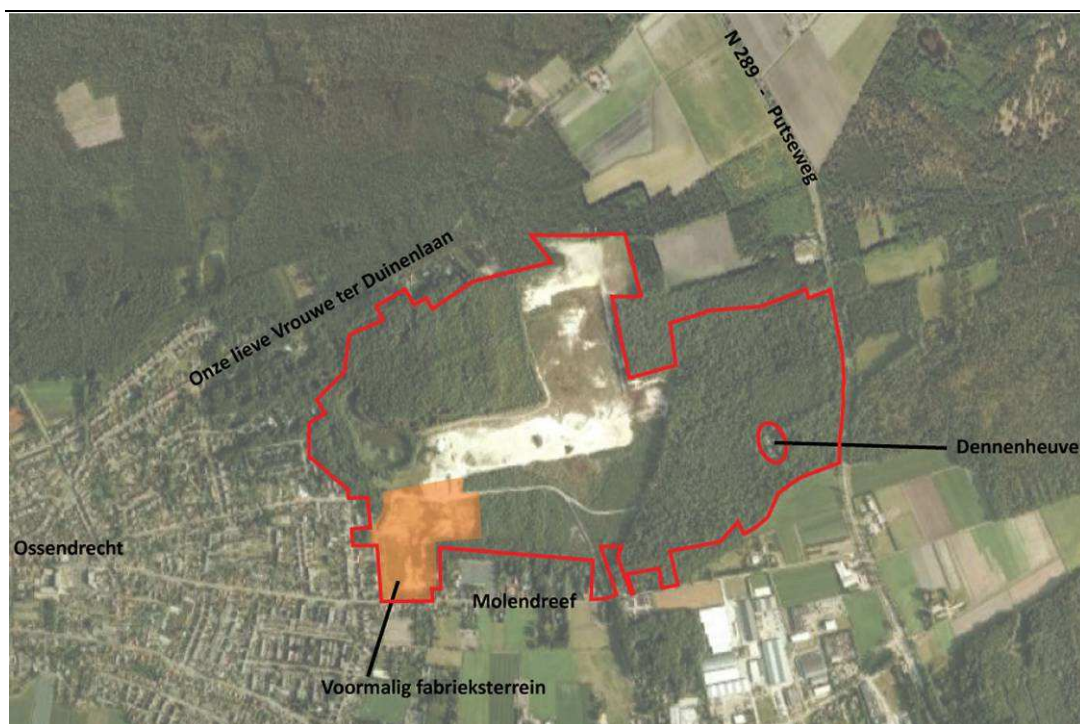
In het inrichtingsplan wordt ter plaatse van het aardkundig monument rekening gehouden met een kleine voorziening bedoeld om recreanten de bijzondere landschappelijke verschijning nader toe te lichten.

2.2 Plan- en studiegebied

Plangebied

Het plangebied voor de herontwikkeling van Groeve Boudewijn ligt ten noordoosten van het dorp Ossendrecht. Het gebied is circa 77 hectare groot. Aan de noordzijde wordt het plan begrensd door percelen aan de Onze Lieve Vrouwe ter Duinenlaan. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de provinciale weg N289, de Putseweg. De zuidzijde wordt gevormd door percelen aan de Molendreef. Aan de westzijde ligt ten slotte de dorpsbebouwing van Ossendrecht. De ligging van het plangebied is aangegeven op de kaart in figuur 2.2.

In paragraaf 3.1 is een beschrijving opgenomen van de kenmerken van het plangebied.



Figuur 2.2 Het plangebied

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar effecten kunnen optreden als gevolg van de ingreep. Het studiegebied kan per milieuthema verschillen. In de verschillende deelonderzoeken is per thema aangegeven wanneer het studiegebied afwijkt van het plangebied.

2.3 Beleidskader

De gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn past binnen diverse beleidskaders van de overheid, waaronder de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte (beide provincie Noord-Brabant). In deze paragraaf worden de belangrijkste beleidsstukken weergegeven. Bijlage 3 bevat een uitgebreide beschrijving van het thematische beleid. De provincie Noord-Brabant heeft drie beleidsdocumenten opgesteld die voor dit plan van belang zijn: het Beheerplan Natura 2000 Brabantse Wal, de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening Ruimte.

(Ontwerp) Beheerplan Natura 2000 Brabantse Wal

Het Natura2000-gebied Brabantse Wal is op 25 april 2013 aangewezen. De Brabantse Wal strekt zich uit van de bossen ten oosten van Bergen op Zoom tot aan de Belgische grens in het zuiden. Het plangebied is onderdeel van dit Natura2000-gebied (Vogelrichtlijngebied). Het Natura2000-beheerplan Brabantse Wal werkt de instandhoudingsdoelstellingen die voor het Natura2000-gebied zijn geformuleerd verder uit in omvang, ruimte en tijd. De laatste versie van het ontwerpbeheerplan dateert van juni 2015. Hierin staat beschreven dat voor de zandgroeve herontwikkeling is beoogd ten behoeve van woningbouw, natuurontwikkeling en recreatie in het Natura2000-gebied (provincie Noord-Brabant, 2015; blz. 82). In de m.e.r. gaan wij uit van de tekst van de aanwijzing van april 2013 en van het ontwerp-beheerplan van juni 2015. De natuurwaarden van het deel van het plangebied dat in het Natura2000-gebied Brabantse Wal valt, worden beschreven in paragraaf 5.3 van dit MER.

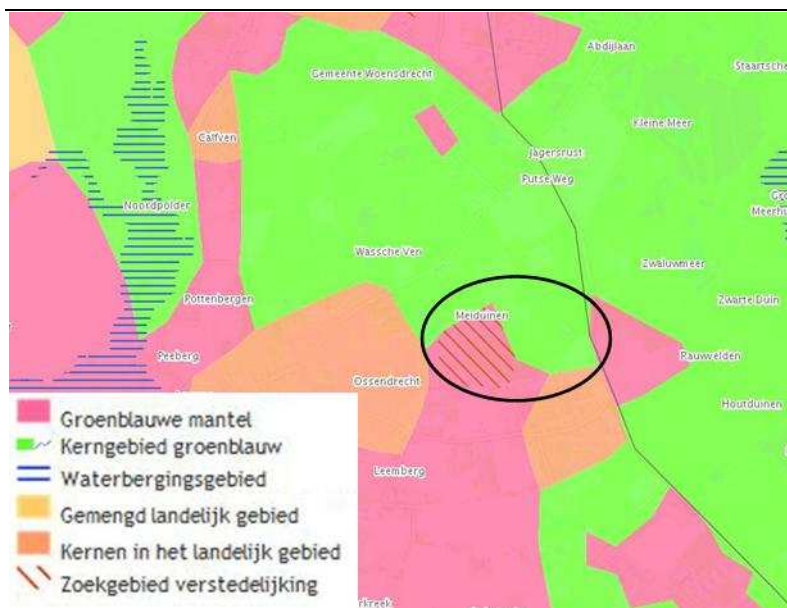
Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (provincie Noord-Brabant)

Het provinciale ruimtelijk beleid zoals vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (vastgesteld op 1 oktober 2010 en partieel herzien op 19 maart 2014) geeft aan dat het plangebied onderdeel uitmaakt van een gebied wat aangemerkt is als 'kerngebied groenblauw' en 'groenblauwe mantel'. Een gedeelte van het plangebied is daarnaast aangewezen als 'zoekgebied verstedelijking'. Voor deze drie gebiedstypen (zie ook figuur 2.3) beoogt het provinciale beleid de volgende ontwikkelingen.

Kerngebied groenblauw

In het ruimtelijke beleid van de provincie wordt zowel de oude term Ecologische Hoofdstructuur (EHS) als de nieuwe termen Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurnetwerk Brabant (NNB) gebruikt. Omdat in de formele documenten nog sprake is van EHS, wordt die term ook in voorliggend MER gehanteerd. Het ruimtelijke beleid in het kerngebied groenblauw is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Er is geen ruimte voor (grootschalige of intensieve) ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstellingen voor de ecologische hoofdstructuur (EHS) en beheer / herstel van de waterstructuren. Bestaande functies en bestaand gebruik binnen de groenblauwe kern worden gerespecteerd. Voor de ontwikkeling van functies binnen de groenblauwe kern gelden de EHS-spelregels, zoals die door het Rijk / IPO zijn afgesproken: het 'nee, tenzij' principe met toepassing van het compensatiebeginsel en met mogelijkheden voor de zogenaamde herbegrenzing en saldobenadering.

De ontwikkeling van extensieve recreatie, die zich richt op de beleving van natuurgebieden, is goed mogelijk. Rekening houdend met de algemene belangen biedt de provincie ruimte om economische ontwikkeling te koppelen aan investeringen in natuur.



Figuur 2.3 Structurenkaart uit de Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2014)

Groenblauwe mantel

Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De versterking van de binnen de groenblauwe mantel aanwezige leefgebieden voor plant- en diersoorten vraagt daarbij specifieke aandacht. Het beleid is erop gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers)intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt. Recreatieve ontwikkelingen, met name op bestaande locaties zijn mogelijk, zeker als daarbij een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van natuur en landschap.

Zoekgebied verstedelijking

In de kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). De provincie vraagt gemeenten om in regionaal verband afspraken te maken over de verdeling van het programma voor wonen en werken. De kernen in het landelijk gebied bouwen voor de eigen woningbehoefte volgens het principe van “migratiesaldo-nul”. Er is ruimte beschikbaar voor specifieke verbeterprojecten van enige omvang. Het gaat om kwalitatieve verbeteringen in bestaand stedelijk gebied zoals het saneren van milieuhinderlijke bedrijvigheid in de kern en het behouden van vrijkomende cultuurhistorisch waardevolle complexen. In de Verordening Ruimte is het beleid voor zoekgebieden verstedelijking nader uitgewerkt. Hier wordt in de volgende paragraaf nader op ingegaan

Verordening Ruimte 2014 (provincie Noord-Brabant)

In de Verordening Ruimte staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen.

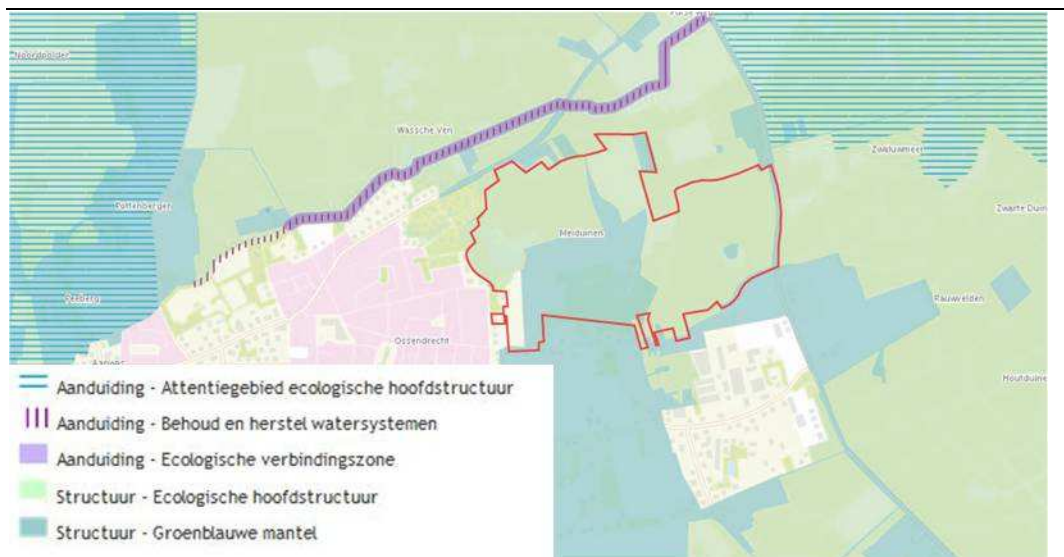
Het zoekgebied verstedelijking uit de Provinciale Structuurvisie is in de Verordening Ruimte nader geconcretiseerd. Voor een deel is het zoekgebied verstedelijking aangeduid als kernen in landelijk gebied en voor een ander deel als gebied integratie stad-land, zie figuur 2.4. Het beoogde woongebied ligt in zowel het ‘zoekgebied verstedelijking / kernen in landelijk gebied’ als in het gebied ‘integratie stad-land’.



Figuur 2.4 Uitsnede kaartbeeld Stedelijke ontwikkeling uit de Verordening Ruimte

Voor de gebiedsaanduiding “zoekgebied voor verstedelijking - kernen in landelijk gebied” geldt dat een nieuw op te stellen bestemmingsplan kan voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat. In deze verantwoording moet ingegaan worden op het ontbreken van de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden om de beoogde vorm van stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied van een van de kernen van de gemeente te situeren. Daarnaast is van belang dat de stedelijke ontwikkeling aansluit bij bestaand stedelijk gebied of een nieuw cluster van stedelijke bebouwing vormt en dat rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving. De Groeve Boudewijn grenst direct aan de kern van Ossendrecht. Binnen de gebiedsaanduiding “integratiegebied stad-land” geldt dat een nieuw op te stellen bestemmingsplan kan voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits deze stedelijke ontwikkeling in samenhang en in evenredigheid geschiedt met een groene en blauwe landschapontwikkeling. De ontwikkelingen in groeve Boudewijn zijn gericht op een ontwikkeling tot stand te brengen waarin zowel groene/blauwe elementen als rode elementen in samenhang met elkaar worden ontwikkeld.

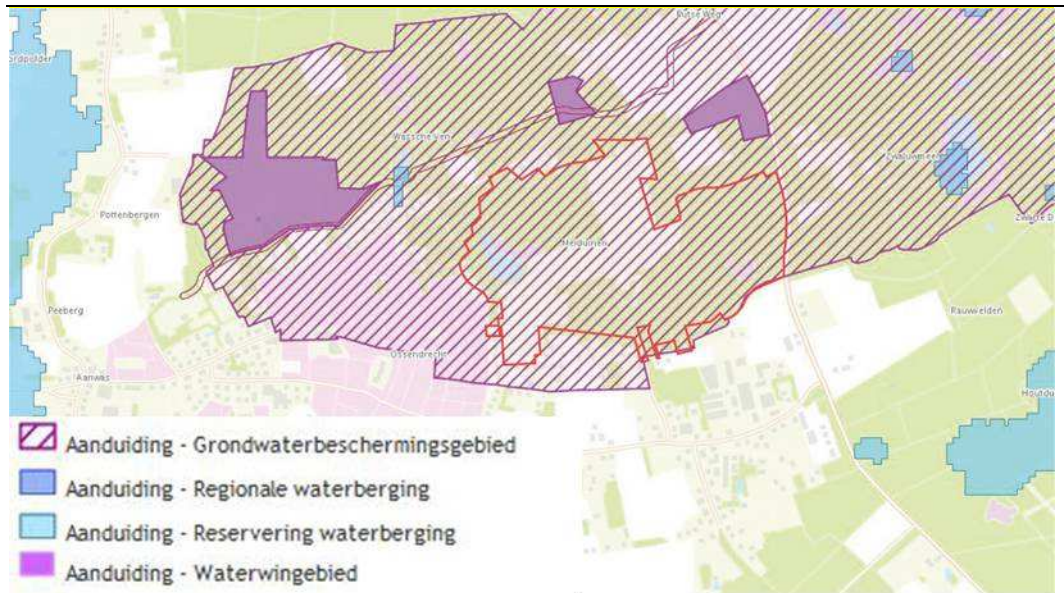
In de Verordening Ruimte is de Groeve Boudewijn tevens aangemerkt als Ecologische Hoofdstructuur, Groenblauwe mantel (natuur en landschap, zie figuur 2.5) en extensiveringsgebied (ontwikkeling intensieve veehouderij).



Figuur 2.5 Uitsnede kaartbeeld Natuur en landschap uit de Verordening Ruimte

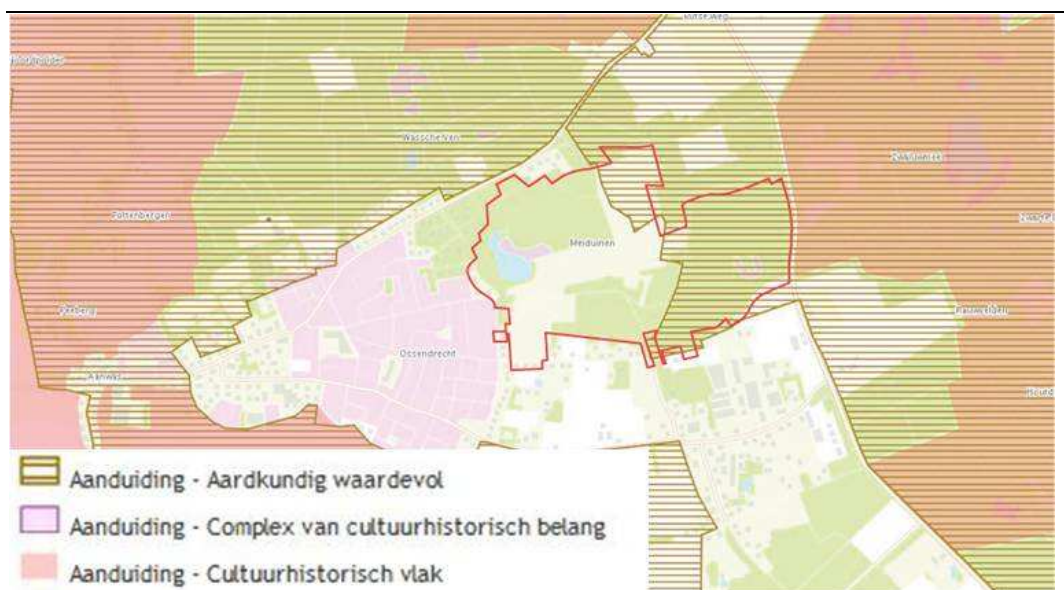
De groeve ligt voor water in een gebied getypeerd als 25-jaarszone kwetsbaar; dit is het gebied waar het grondwater 25 jaar nodig heeft om de pompputten te bereiken. Nabij de groeve ligt een waterwingebied (figuur 2.6). De mate waarin water wordt gewonnen en de afname van de waterwinning kan van invloed zijn op de grondwaterstand in de Groeve Boudewijn.

Kenmerk R002-4777584GGV-nda-V07-NL



Figuur 2.6 Uitsnede kaartbeeld Water uit de Verordening Ruimte

Voor het noordoostelijk plandeel geldt dat het is aangeduid als aardkundig waardevol gebied (figuur 2.7).

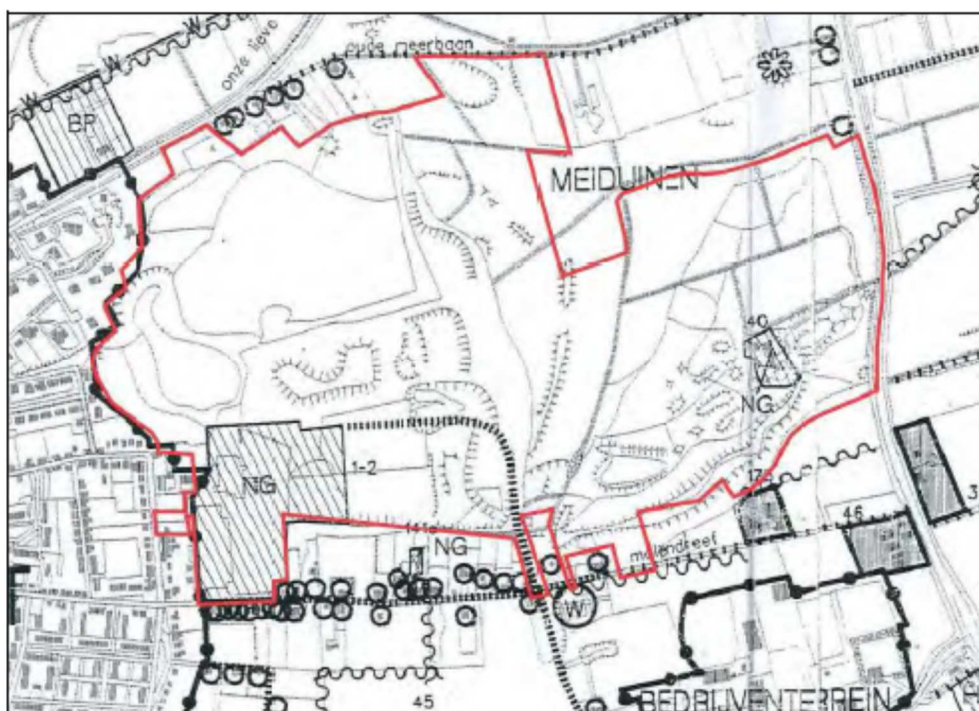


Figuur 2.7 Uitsnede kaartbeeld Cultuurhistorie uit de Verordening Ruimte

Vigerend bestemmingsplan (gemeente Woensdrecht)

De locatie Groeve Boudewijn ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied 1998” van de gemeente Woensdrecht. Voor de Groeve Boudewijn zijn de volgende bestemmingen opgenomen:

- De gebiedsbestemmingen: multifunctioneel bosgebied en agrarisch gebied met landschappelijke waarde
- De voorgestane ontwikkelingen: Groene Hoofdstructuur en Beschermd landschapsgezicht Brabantse wal. De locatie valt ook binnen het grondwaterbeschermingsgebied
- Voor het oorspronkelijke fabrieksterrein en voor Dennenheuvel gelden specifieke bestemmingen, betreffende niet - agrarische en niet - buitengebied gebonden bedrijven of functies:
 - Fabrieksterrein: bestemd voor baksteenfabriek met een maximaal bebouwingsoppervlak van 8.800 m²
 - Dennenheuvel bestemd voor verzorgingstehuis met een maximaal bebouwingsoppervlak van 800 m²



Figuur 2.8 Fragment Bestemmingsplankaart Buitengebied, 1998

3 Het te onderzoeken inrichtingsplan

Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen activiteit en de totstandkoming van het inrichtingsplan. De aanleiding en voorgeschiedenis zijn in hoofdstuk 2 beschreven. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ruimtelijke aspecten. Eerst volgt een beschrijving van de kenmerken en waarden van het plangebied (gebiedsbeschrijving). Vervolgens worden ruimtelijke en ecologische randvoorwaarden beschreven waaraan het inrichtingsplan moet voldoen. Aansluitend wordt het inrichtingsplan (= het voornemen) beschreven.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Deze paragraaf geeft een algemene beschrijving van de ontstaansgeschiedenis, de bestaande en de toekomstige situatie in het plangebied en de omgeving daarvan.

3.1.1 Ontstaansgeschiedenis

In het plangebied is pas anno 1943 de eerste bebouwing aanwezig (herstellingsoord Dennenheuvel). In 1980 is een steenfabriek opgericht in de zuidwesthoek van het plangebied. Het overige deel van het plangebied bestaat uit bos, heide en de zandgroeve (naast de steenfabriek en Dennenheuvel geen overige bebouwing). Er is weinig foto- en vergunningsmateriaal over de ontwikkeling van de groeve bewaard gebleven. Eind jaren '90 zijn de winningactiviteiten gestopt. In de huidige situatie is er geen bebouwing meer aanwezig in het plangebied. Dennenheuvel en de steenfabriek zijn de afgelopen jaren gesloopt, nadat deze in onbruik geraakte gebouwen tot overlastsituaties hadden geleid. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is op deze plekken nog wel (fabrieks)bebouwing mogelijk.



Figuur 3.1 Fabrieksterrein en groeve in werking

3.1.2 Het plangebied in zijn ruimere omgeving

Ligging in stedelijke zone Bergen op Zoom / Antwerpen

Ossendrecht ligt tussen de stedelijke agglomeraties van Antwerpen en Rotterdam. Meer op lokaal niveau ligt het midden tussen en in de directe nabijheid van Antwerpen en Bergen op Zoom. Binnen deze regio is ook Woensdrecht volop in ontwikkeling. Een voorbeeld hiervan is de gebiedsontwikkeling rondom de vliegbasis Woensdrecht (maintenance valley / Aviolanda Woensdrecht).

Ligging op de Brabantse wal

Ossendrecht ligt op de Brabantse wal. Dit is de uitloper van het hoger gelegen Brabantse zandgebied, dat nabij de Zeeuwse grens abrupt eindigt en afloopt naar het vlakke West Brabantse en Zeeuwse polderland. De overgang van hoog naar laag, van zand naar klei, van droog naar nat en van besloten naar open is uniek en indrukwekkend. Ossendrecht ligt op de Brabantse wal met uitzicht over het vlakke polderland.

De Groeve Boudewijn is ontstaan door winning van bodemmaterialen die specifiek zijn voor de opbouw van de Brabantse wal: lagen klei en mergel worden afgewisseld met zand en zijn overdekt met zand.

Ligging aan het Grenspark De Zoom / Kalmthoutse heide

Centraal in de regio Antwerpen / Bergen op Zoom ligt het natuurgebied Grenspark / Kalmthoutse heide. Dit natuurgebied beslaat zowel delen van Nederland als van België. Door zijn natuurwaarden en door zijn omvang is dit natuurgebied van veel betekenis voor natuurontwikkeling en extensieve recreatie. De Groeve Boudewijn grenst aan dit natuurgebied.

3.1.3 Groeve en fabrieksterrein

De Groeve Boudewijn is ontstaan aan de oostzijde van Ossendrecht als gevolg van de winning van delfstoffen (klei / leem en mergel). De groeve is in feite een groot gat dat na winning van de delfstoffen weer grotendeels is dichtgeschoven met zand. Nog steeds is de verdiepte ligging en de uitgestrekte zandvlakte een opmerkelijk element in het bosgebied nabij Ossendrecht. De steenfabriek grensde onmiddellijk aan de dorpsrand en is eind jaren '90 gesloten. Vervolgens is enkele jaren geleden alle bebouwing opgeruimd. In de huidige situatie resteert een verlaten en afgesloten fabrieksterrein.

De groeve grenst onmiddellijk aan het fabrieksterrein, respectievelijk de dorpsrand van Ossendrecht. Verder wordt de groeve aan noord en oostzijde omsloten door bos- en natuurgebieden. Aan de zuidzijde is er de overgang naar het West Brabantse open polderlandschap. De groeve heeft een tweetal bijzondere effecten op het landschap en de natuur gehad:

- De wijze van graven heeft op een enkele plaats geleid tot een steile wand die de gelaagdheid van de Brabantse wal laat zien. Dit verschijnsel is in geologisch opzicht interessant en van educatieve en recreatieve waarde
- De groeve heeft tot een nieuwe en aanvullende diversiteit in de natuurwaarden in het gebied geleid

3.1.4 Dennenheuvel

In het bosgebied lag het 'rustoord Dennenheuvel'. Dit was een voorziening uit de eerste helft van de vorige eeuw die begin 21e eeuw zijn functie verloor. Vervolgens heeft het rustoord een aantal jaren leeg gestaan en is het daarna bewoond door een tijdelijke bewonersgroep. Het complex is inmiddels gesloopt.

3.1.5 Huidig gebruik / tijdelijke situatie

Hoewel het plangebied is afgesloten vinden er toch dagelijks illegale recreatieactiviteiten plaats. Het gaat om:

- Wandelen, al dan niet met honden. Op doordeweekse dagen betreft het 5 tot 20 wandelaars⁷ per dag. De wandelaars begeven zich in het open deel en de omgeving van de steilrand
- Rijden met quads, paarden / mountainbikes op de open zandvlakte vindt incidenteel plaats

3.2 Randvoorwaarden vanuit het gebied en daarop gemaakte afwegingen

Om te komen tot het in paragraaf 3.3 beschreven inrichtingsplan zijn in het planproces diverse afwegingen gemaakt op basis van randvoorwaarden die het gebied met zich mee brengt. Deze afwegingen en de uitkomsten daarvan zijn beschreven in deze paragraaf.

Natuur en landschap centraal

Uit het natuuronderzoek blijkt dat de vanwege de afgraving ontstane zandvlakte inmiddels waardevolle natuurcomponenten kent. Het blijkt een belangrijk foerageergebied te zijn voor een aantal vogelsoorten. De betekenis die de zandvlakte daarmee heeft voor de natuur wordt daarmee van meer belang geacht dan dat het terugbrengen van de natuurwaarden van het oorspronkelijke op deze plek aanwezige bos. Afweging van deze waarden heeft, in overleg met de provincie Noord-Brabant⁸, geleid tot een keuze voor handhaving van de open vlakte. Daarmee wordt tegelijkertijd ook een bijzondere landschappelijke kwaliteit (open plek te midden van het bos, interessante blikvelden vanaf de hogere rand over de lagere vlakte) geïntroduceerd. Oorspronkelijk was er een afspraak met de provincie over een herplant van 5,2 ha bos als compensatie voor de ontgrondingen die plaats vonden. De herplant van bos zou ten koste gaan van de resterende open en halfopen delen natuur. Vanuit de kernopgave Natura-2000 is dit ongewenst.

In de plannen wordt uitgegaan van het laten vervallen van de herplantplicht uit de ontgrondingsvergunning om natuurdoelen zo veel mogelijk te dienen. Voor de herplantplicht kan de provincie ontheffing verlenen.

Wonen in de groeve

In het beginstadium van de planvorming zijn vele varianten voor een gecombineerde ontwikkeling van landschap en natuur met woningbouw geschetst. Oorspronkelijk was er daarbij ook woningbouw voorzien in zuidoostelijke hoek van het plangebied. Op grond van de daar aanwezige natuur- en landschapswaarden en de inpassings- en ontsluitingsmogelijkheden is deze locatie komen te vervallen. De woningbouw concentreert zich nu op het voormalige fabrieksterrein.

⁷ Eigen waarneming Nieuwland Advies

⁸ Overleg met mw. T. Bakker (provincie NB, vergunningverlener Groene Wetten), 27 augustus 2013



Figuur 3.2 Bestaande ontsluitingstructuur van het voormalige fabrieksterrein

Vervolgens is de opzet van het woongebied verder uitgewerkt. Uitgangspunt hierbij was een regulier woningprogramma van circa 150 tot 225 woningen, hetgeen inhoudt dat volgens gebruikelijke verdeelsleutels in diverse categorieën goedkoop, middelduur en duur gebouwd zou gaan worden. Nadere beschouwing over de invulling van dit plan en over de effecten die deze met zich meebrengen hebben geleid tot de conclusie dat een wijk met een aanmerkelijk geringer aantal woningen wel past in de veerkracht van het gebied. Als gevolg van deze nieuwe inzichten en de economische crisis is het plan vervolgens aangepast en voorziet het plan nu in maximaal 35 woningen op het voormalige fabrieksterrein.

In de periode 2008 - 2010⁹ hebben gesprekken plaatsgevonden tussen Vestia, de gemeente Woensdrecht en de provincie Noord-Brabant over de kwaliteitsimpuls van de Groeve. Uit deze gesprekken is naar voren gekomen dat de provincie Noord-Brabant voorstander is van de natuurontwikkeling en het toevoegen van kwaliteit aan het landschap in de Groeve Boudewijn. De haalbaarheid van deze kwaliteitsimpuls moet echter wel gebaseerd zijn op een minimale 'rode' ontwikkeling. Mede hierdoor is het plan eerst terugbracht tot 75 woningen en een hotel en later naar maximaal 35 woningen en een nader te bepalen maatschappelijke functie of hotel. Op grond van deze uitgangspunten heeft de provincie Noord-Brabant aangegeven in te kunnen stemmen met de planontwikkeling in de Groeve Boudewijn onder voorwaarde dat:

- Het woningbouwprogramma past binnen het beschikbare gemeentelijke woningbouwcontingent
- Aangevoerd wordt dat de 'rode componenten' inpasbaar zijn vanuit de kaders voor Natura 2000 en EHS
- De aanleg en beheer van het als natuur bestemde deel van de groeve gewaarborgd dient te zijn alvorens de gemeente het bestemmingsplan kan vaststellen ('groen voor(afgaand aan) rood')

⁹ Overleggen hebben plaatsgevonden op 10 september 2008 en op 10 februari 2010

De argumentatie dat in de Groeve Boudewijn maximaal 35 woningen kunnen worden geprogrammeerd is gebaseerd op de aanwezige beleidsmatige ruimte (zoals ook beschreven in paragraaf 2.1.2) en de draagkracht van het gebied (ruimte en natuur). Het unieke karakter van het gebied en de financiële noodzakelijkheid hebben geleid tot een keuze om in dit project niet enkel een reguliere woningbouwprogrammering toe te passen, maar aan de noord- en oostzijde van het woongebied een meer extensieve vrije sector woningbouwprogrammering. De keuze voor grote, extensief te bebouwen kavels impliceert dat woningen in een groene setting (bosmilieu) kunnen worden gerealiseerd. Dit impliceert een relatief gemakkelijke inpassing en een optimale aansluiting op het landschap.

Recreëren in de groeve

Zowel de Groeve Boudewijn als het aangrenzende Grenspark / Kalmhoutse heide kennen natuurwaarden die bedreigd kunnen worden door te intensieve vormen van recreatie. Om die reden is er door de gemeente (in nauwe samenwerking met de provincie) een beleid ontwikkeld gericht op extensieve recreatie, die via een opvangpunt of recreatieve poort langs speciaal daarvoor gekozen paden het grenspark wordt in geleid.

Afweging van mogelijkheden heeft er toe geleid dat de recreatieve poort niet in de Groeve Boudewijn wordt gesitueerd, maar op de nabij gelegen Volksabdij (ten noorden van de groeve). In de Groeve Boudewijn zal de recreatieve druk daarmee gering zijn en zich vooral richten op een boswandeling rondom de open vlakte en mogelijk een bezoek aan het aardkundig monument. Het zicht op de gelaagdheid van de Brabantwal, zoals ontstaan door de afgraving van de groeve, is aardkundig hoogst interessant. Zowel voor deskundigen (geologen; excursies voor studenten) als voor (recreatieve) wandelaars is het interessant de formaties in ogenschouw te nemen. Dit zou op meerdere plekken in het gebied kunnen. Om enerzijds de recreatieve en educatieve waarde van het monument te benutten en anderzijds de rust in het gebied te waarborgen, gaat het inrichtingsplan ervan uit dat een nieuw element gecreëerd wordt, waar deze karakteristieke bodemopbouw kan worden waargenomen. Dit element komt in de nabijheid van de maatschappelijke functie en is gelegen aan een voetpadenstelsel dat leidt door minder betekenisvolle natuurwaarden. Gezien de beperkte opzet ervan worden niet of nauwelijks extra bezoekers verwacht. De overige aanwezige aardkundige formaties blijven gewoon in tact doch zijn niet toegankelijk voor het publiek.

De padenstructuur is zodanig geminimaliseerd dat er enerzijds een plezierige rondwandeling door het gebied gemaakt kan worden, maar dat anderzijds de zones met de meest kwetsbare natuurwaarden worden ontzien. De extensieve recreatieve invulling sluit aan bij de provinciale Verordening Ruimte.

Maatschappelijke functie

Het voormalige sanatorium Dennenheuvel bleek geen toekomst meer te hebben op deze locatie. Het vigerende bestemmingsplan biedt (binnen nauwe contouren) de mogelijkheid voor een vervangende functie. Voor deze locatie zijn meerdere functies denkbaar. Uitgangspunt voor dit MER is een crematorium met als doel een realistische inschatting te maken van de te verwachten milieueffecten.

Het bestemmingsplan biedt voor deze locatie meer flexibiliteit dan alleen een crematorium. Er kan bijvoorbeeld ook een hotel (met maximaal 80 kamers) of een vergelijkbare functie, zoals een specifieke woonvorm worden ontwikkeld. In een eerdere stadium van het MER-onderzoek werd uitgegaan van een hotel met 80 kamers. Deze functie leidt orde grootte tot een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen en tot vergelijkbare milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid). Over de uitstoot van stikstofdepositie vanuit de bebouwing konden echter, vanwege het ontbreken van een concreet plan, geen betrouwbare uitspraken worden gedaan. Voor een crematorium kunnen de effecten wel gekwantificeerd worden, om die reden is ervoor gekozen voor de effectbeoordeling uit te gaan van een crematorium.

Geohydrologie

De geohydrologische analyse¹⁰ heeft inzicht gegeven in de specifieke watersituatie in het gebied. De gelaagde opbouw van de bodem en de doorgraving daarvan vanwege de groeve leidt tot een nat milieu in de lagere delen van de groeve. Op grond van de analyse is er voor gekozen de natuurgebieden qua begrenzing nog enigszins aan te passen en een expliciet natte inrichting toe te kennen. Ook is de begrenzing van het woongebied nog enigszins aangepast aan het oorspronkelijke fabrieksterrein. Het gedeelte waar de woningbouw is voorzien ligt zodoende relatief hoog ten opzichte van de lage delen van de groeve. Ter plaatse van de woningbouw ligt het grondwater diep (8 meter tussen het maaiveld en het grondwater).

3.3 Voorgenomen activiteit

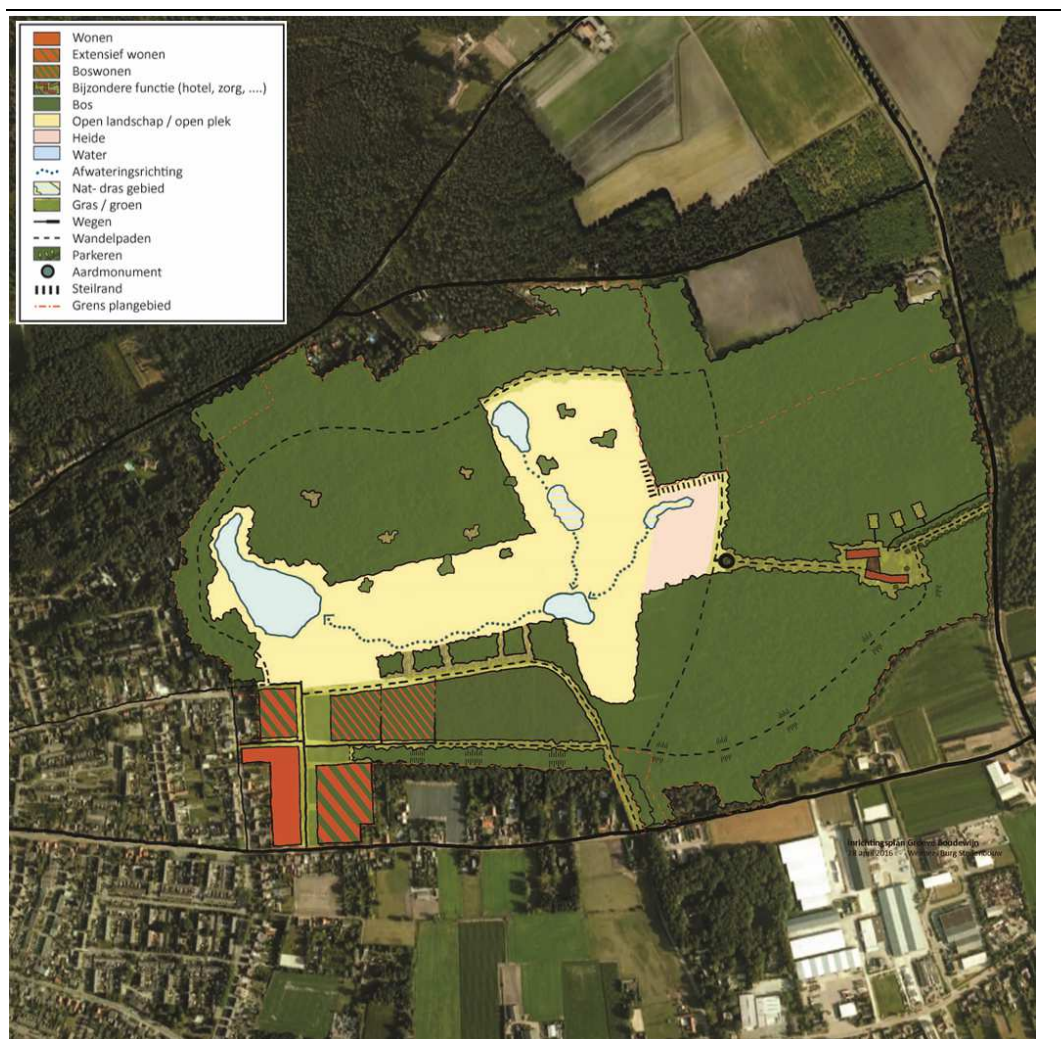
Op basis van de gestelde doelen (hoofdstuk 2) en de randvoorwaarden (paragraaf 3.2) is een inrichtingsplan opgesteld. Deze paragraaf beschrijft het inrichtingsplan dat in het MER onderzocht wordt en dat de basis vormt voor de juridisch-planologische verankering in het bestemmingsplan. Allereerst wordt het plan op hoofdlijnen toegelicht, vervolgens wordt op enkele afzonderlijke elementen ingegaan. Bij de totstandkoming van het inrichtingsplan zijn de afwegingen uit het voorgaande hoofdstuk meegenomen.

3.3.1 Het inrichtingsplan op hoofdlijnen

Het plan omvat op hoofdlijnen de volgende uitgangspunten:

- Er wordt een integrale ontwikkeling van het gebied op gang gebracht
- De groene kwaliteiten (natuur en landschap) worden versterkt en er wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen en EHS-doelstellingen
Er wordt bijgedragen aan de kwalitatieve verbetering van het bestaande gebied door het saneren en herinrichten van het voormalige fabrieksterrein. Daarmee wordt invulling gegeven aan het integratie stad-land beleid vanuit de provinciale Verordening Ruimte. De groene ontwikkeling wordt gecombineerd met een kleinschalige rode ontwikkeling (het woongebied ter plaatse van het fabrieksterrein en de maatschappelijke functie of hotel, ter plaatse van het voormalige sanatorium)
- Aansluiting van het beoogde woongebied bij het bestaande stedelijk gebied
- Extensieve recreatieve ontwikkelingen en een nieuw te graven aardkundig monument completeren het geheel

¹⁰ Bron: Waterplan en geohydrologisch onderzoek Groeve Boudewijn Ossendrecht, Tauw, april 2011



Figuur 3.3 Het inrichtingsplan voor Groeve Boudewijn

Hieronder wordt het inrichtingsplan zoals weergegeven in figuur 3.3 nader toegelicht.

3.3.2 Het woongebied

Ter plaatse van het voormalige fabrieksterrein en omsloten door de voormalige ontsluitingsweg van de fabriek is een woongebied geprojecteerd. De kenmerken van het woongebied zijn:

- Maximaal 35 woningen.¹¹ De omvang van het woongebied wordt bepaald door de begrenzing van het voormalige fabrieksterrein

¹¹ In het bestemmingsplan is het aantal woningen gemaximaliseerd op 32 nieuwe woningen en één bestaande woning

- In het woongebied worden grofweg twee woonmilieus gecreëerd. Aansluitend aan de kern van Ossendrecht een buurt met een regulier woonmilieu, passend bij de bestaande dorpsbebouwing met zowel vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen. Het woonmilieu grenzend aan de groeve en langs de Molendreef kent grote landschappelijk ingerichte kavels (boswonen), gerealiseerd met een lage dichtheid van minder dan 10 woningen per hectare.
- Het woongebied wordt primair ontsloten naar de zuidelijk gelegen Molendreef en secundair door de Bevrijdingstraat in het dorp. De verkeerskundige opzet is zodanig dat verkeer aan de randen van de wijk (dus op de overgang naar het landschap) geminimaliseerd wordt.
- Bestaande landschappelijke elementen, zoals de wal achter de percelen aan de Molendreef, blijven intact en vormen onderdeel van de groenstructuur in het plan.

3.3.3 Dennenheuvel

Voor de locatie Dennenheuvel is gezocht naar een functie en opbouw die zich voegt naar het landschap. Dit betekent dat het de bestaande vegetatie zoveel mogelijk spaart, dat het kleinschalig wordt opgebouwd, dat het inspeelt op de aanwezige stuifduinen en in hoogte beperkt blijft tot twee en drie bouwlagen.



Figuur 3.4 Huidige laantje vanaf de Putseweg (N289)

Er dienen zich verschillende mogelijke functies aan die op deze locatie ingepast kunnen worden. In dit MER wordt uitgegaan van een crematorium. Niettemin biedt de locatie ook mogelijkheden voor de invulling met andere maatschappelijke functies.

De ontsluiting van de maatschappelijke functie vindt plaats via het huidige laantje, waarbij de monumentale bomen behouden blijven. Het parkeren wordt gedeeltelijk gesitueerd in het huidige bos; de inrichting krijgt een natuurlijk karakter en houdt zoveel mogelijk rekening met de aanwezige bomen. De ontsluiting van de maatschappelijke functie op de provinciale weg N289 (Putseweg) moet in verkeerskundig opzicht zorgvuldig worden ontworpen.

3.3.4 Recreatie

De Groeve Boudewijn biedt goede mogelijkheden voor extensieve en kleinschalige recreatie. De recreatieve ontsluiting van het gebied blijft beperkt tot paden in het bosgebied en zal worden afgestemd op de natuurdoelen. Er zijn drie aspecten van recreatie te onderscheiden:

- Het belangrijkste recreatieve gegeven is het stelsel van voetpaden door het gebied, dat meerdere mogelijkheden biedt om een wandeling te maken of een ommetje te lopen. Vanwege de natuurwaarden worden de centrale zone van het plangebied en gedeelten van het oudere bos aan de oostzijde van het plangebied gevrijwaard van paden
- Hoewel er in de Groeve Boudewijn geen sprake is van een recreatieve poort, kan op de parkeerplaats van de maatschappelijke functie ook kleinschalige parkeermogelijkheden voor dagrecreanten geboden worden
- Het meest interessante recreatieve gegeven is het zicht op de aardkundige waarden van het gebied, dat via het aardkundig monument geboden wordt. Het nieuwe aardkundige monument wordt gegraven ten westen van de maatschappelijke functie. De steilranden die nu in het gebied zichtbaar zijn, worden in het monument opnieuw zichtbaar en toegankelijk gemaakt. Daarmee blijven de bestaande steilranden in tact en ongestoord en is het toch mogelijk de geologische waarden in het gebied ten toon te stellen

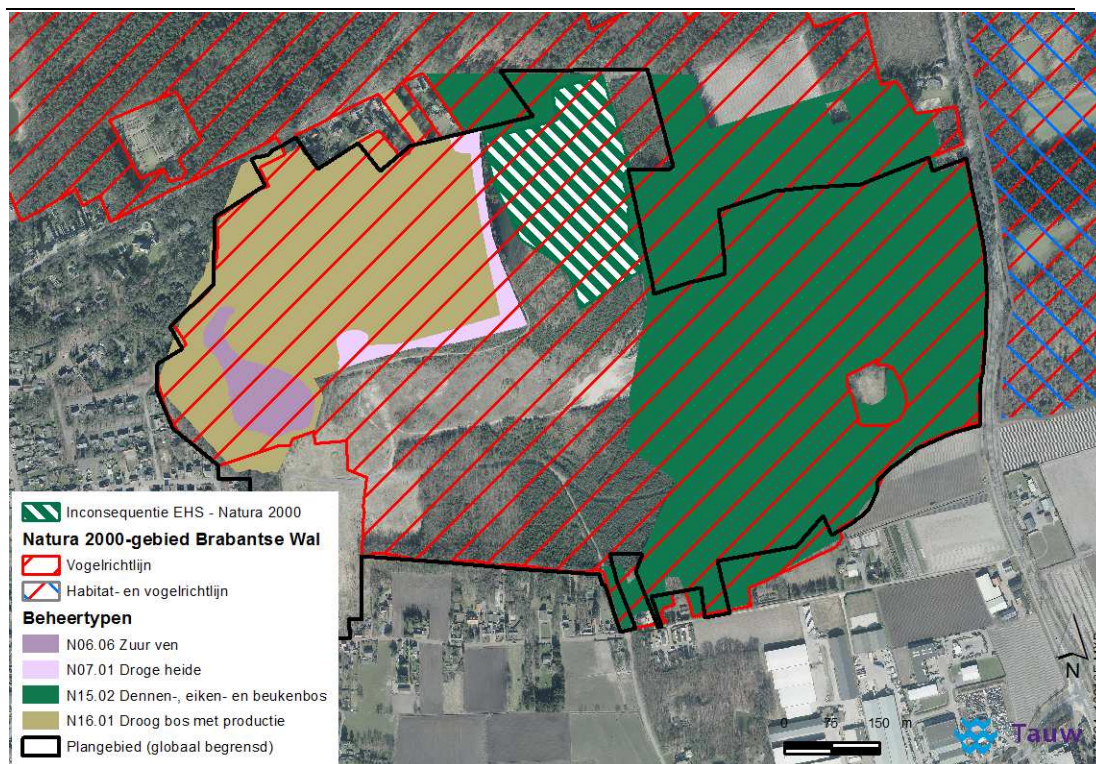
3.3.5 Landschap en natuur

Bij het realiseren van de in voorgaande paragrafen beschreven initiatieven staat de opwaardering van natuur en landschap centraal. De natuurgerichte terreininrichting voor de Groeve Boudewijn en de bossen van Dennenheugel zal de natuurwaarden een impuls geven. Door variatie aan te brengen en rust te behouden wordt bijgedragen aan de instandhoudingdoelen van het Natura 2000-gebied. Het creëert een landschap, waarin bos en open natuurgebied elkaar afwisselen. In het bosgebied komen zowel oud als nieuw bos voor en in het bosgebied komen naast aaneengesloten bos ook open plekken met heide of heischraal grasland voor.

Het plan speelt nadrukkelijk in op de bestaande situatie; bestaand bos wordt overwegend gehandhaafd. Ten behoeve van de ontwikkeling ter plaatse van Dennenheugel zullen er echter ook enkele bomen worden gekapt. De Boswet bepaalt dat het bos dat verloren gaat als onderdeel van het plan gecompenseerd dient te worden. Ontheffing van de herplantplicht kan aangevraagd worden, als daarmee andere (belangrijkere) natuurwaarden dan bos mee gemoeid zijn.

Aanvankelijk is een plan ontwikkeld dat voorziet in bebossing van het noorden en de noordwestelijke rand van de groeve, mede ingegeven door een oude herplantplicht als gevolg van de ontgrondingen. De provincie heeft eerder aangegeven, dat voor deze oude herplantplicht ontheffing kan worden verleend. Bosaanplant zou namelijk ten koste gaan van de resterende open en halfopen delen op die plaatsen. Vanuit de kernopgave van het Natura 2000-gebied, namelijk vergroting van het heideareaal en verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos ten behoeve van vogelsoorten (zie paragraaf 5.3.3), is dit ongewenst.

Op de beheertypenkaart van de Ecologische Hoofdstructuur wordt de noordwestelijke rand van de groeve wel als droge heide (N07.01) aangegeven. Het noordelijk deel heeft als doelstelling Dennen-, beuken- en eikenbossen (N15.02; zie figuur 3.5). Hiermee wordt weliswaar ingespeeld op de toenemende spontane bosopslag in dit gebied, maar tevens is dit in strijd met de hiervoor genoemde kernopgave voor het Natura 2000-gebied.



Figuur 3.5 Beheertypenkaart EHS en inconsequentie met Natura 2000-doelstelling (kernopgave)

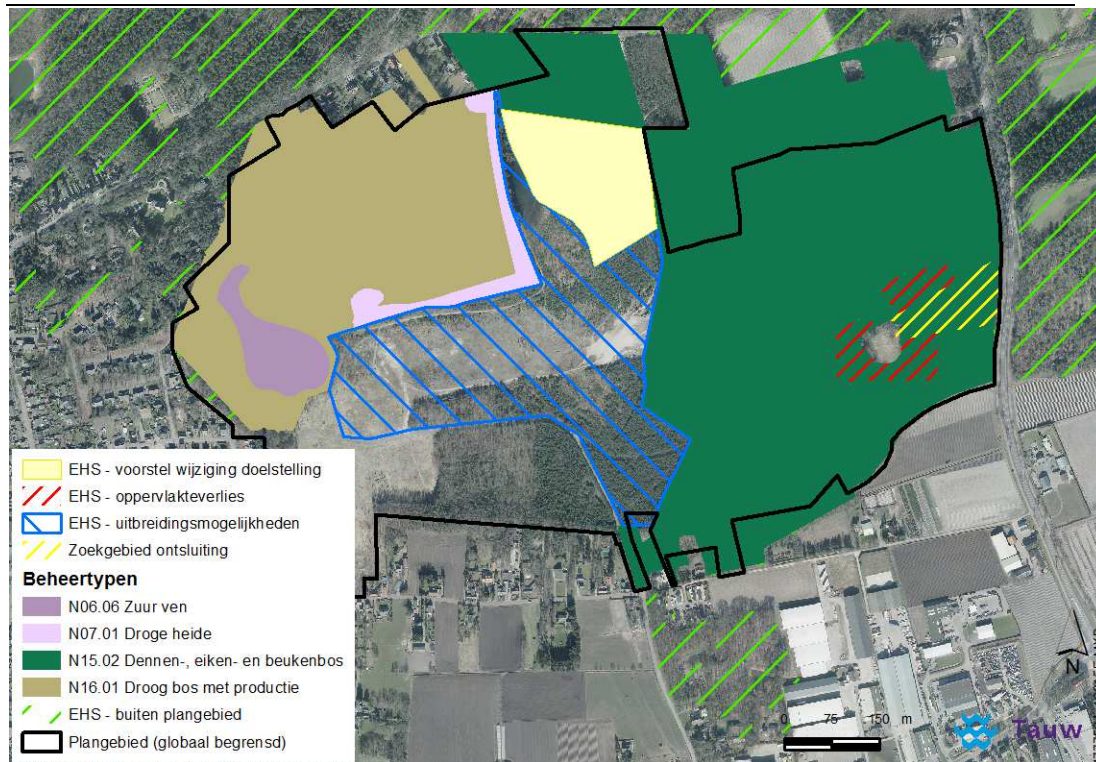
Door de ontwikkeling van een maatschappelijke functie zal er bij Dennenheuvel bos verdwijnen. Voor de maatschappelijke functie, de parkeervoorziening en de ontsluiting bedraagt dit naar schatting ongeveer 0,7 ha. Voor de aanleg van toegangswegen bedraagt het bosverlies naar schatting 0,2 ha, zodat in totaal een bosverlies optreedt van circa 0,9 ha.

Deze samenloop van omstandigheden, namelijk de al op het gebied rustende herplantplicht, de nieuwe herplantplicht vanwege voorgenomen boskap, de doelstellingen vanuit de EHS én de kernopgave vanuit het Natura2000-gebied, heeft uiteindelijk geleid tot een aangepast inrichtingsplan (figuur 3.7) voor het gebied. Het aangepaste inrichtingsplan was ten tijde van het afronden van dit MER nog niet voorgelegd aan het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant).

Een eerder plan, dat uitging van 75 woningen, is wel besproken met de provincie en dit leidde tot de tot de volgende insteek:

- Binnen het plangebied is geen ruimte is om een oude herplantplicht van 5,2 ha (zie paragraaf 3.2) invulling te geven. Ook op andere plaatsen binnen het nu nog open gebied van de groeve is geen ruimte om bos in te planten. Dit zou ten koste van het leefgebied van de rugstreeppad (Flora- en faunawet) en van instandhoudingsdoelstellingen voor onder meer boomleeuwerik en nachtzwaluw (Natuurbeschermingswet). Om die reden wordt voorgesteld af te zien van deze boscompensatie.
- Het voornemen leidt maximaal tot een compensatieverplichting van 0,9 ha. X factor 1,6 = 1,4 ha. vanwege boskap. Het inrichtingsplan voorziet hierin door het inplanten van het noordelijk deel van de groeve voor een oppervlakte van circa 3,5 ha., een zeer ruimhartige compensatie dus. Daarmee worden de twee grote bosdelen in het plangebied met elkaar verbonden en wordt invulling gegeven aan de compensatieverplichting vanuit de Boswet en de op bosvorming gerichte doelstelling vanuit de Ecologische Hoofdstructuur. In dit gebied vindt spontane opslag plaats, waardoor discussie kan ontstaan of dit gebied geheel mee kan wegen in de herplantplicht. Daarom wordt, vanwege bijzondere omstandigheden, vrijstelling gevraagd van de verplichting tot herplant
- Het centrale gedeelte van de groeve, waar het halfopen landschap steeds meer dichtgroeit, zou vanuit de Natura 2000-kernopgave open tot halfopen dienen te blijven. Het voorstel is voor dit deel de EHS-doelstelling, die gericht is op bosontwikkeling, te vervangen door een doelstelling, gericht op een halfopen natuurtype

Realisatie van het inrichtingsplan en de gemaakte afweging met het bevoegd gezag houdt dus met name in dat de doelstelling voor de EHS deels wordt aangepast ten gunste van de kernopgave voor het Natura 2000-gebied en dat de oude herplantplicht vervalt.


Figuur 3.6 Plantontwikkelingen verlies aan bos (groen)

Aldus vormt de nieuwe inrichting van de Groeve Boudewijn en de bossen van Dennenheuvel een waardevolle aanvulling op het aangrenzende Grenspark De Zoom - Kalmthoutse heide.

- **Bos en open ruimte**
De strakke randen van de open ruimte krijgen meer geleidelijke overgangen. Dergelijke overgangssituaties zijn ecologisch gezien waardevol. Alleen de oostelijke rand van de groeve blijft een markante rand. Vanaf deze hoge rand - de oostelijke grens van de ontgronding - zal de beleving van het reliëf en de open ruimte mogelijk blijven
- **Soortenrijkdom in en om de open ruimte**
In het centrum van het gebied blijft de open ruimte met schrale pioniervegetaties en drassige plekken behouden. De zandvlakte biedt - dankzij het voorkomen van kleine struweelgroepen - goede leefmogelijkheden voor de kwalificerende soorten boomleeuwerik en nachtzwaluw. De bosranden aan de randen van de open ruimtes worden geplooid (kernopgave Natura 2000). In deze overgangszones komen struikheidevegetaties verder tot ontwikkeling zodat overgangsmilieus met heischrale vegetaties ontstaan. Hiermee worden de leefmogelijkheden voor vlinders en reptielen versterkt. Door bovendien struweelgroepen te ontwikkelen (met hakhoutbeheer) kunnen struweelvogels zich hier vestigen. Het gehele terrein blijft, dankzij de combinatie van bos en open terrein met veel wisselende overgangen, een gunstig habitat voor de boomleeuwerik en nachtzwaluw. Het beheer dient hier actief gericht te zijn op behoud en verdere ontwikkeling van deze overgangssituaties

- **Voedselarme vennen**
Op de twee natte plekken waaromheen drijfzand optreedt, kunnen - afhankelijk van de ontwikkeling van de geohydrologische situatie - nieuwe voedselarme vennen / poelen ontstaan. Mogelijk is hier enigszins afgraven om de juiste abiotiek te bereiken noodzakelijk. Dergelijke schaarse begroeide vennen met een hoog pionierskarakter bieden gunstig voortplantingsbiotoop voor de rugstreeppad. De kwaliteit van het bestaande, westelijk gelegen ven kan verbeteren door de oeverzone op te schonen. Deze ingreep kan het leefgebied van de dodaars vergroten. De twee bestaande greppels blijven bestaan. De greppel die vanuit de noordelijke bezinkput naar het zuiden loopt heeft het karakter van een bronbeekje. Door met name het centrale noordelijk deel van de groeve open en halfopen te houden vormt dit een belangrijke deelhabitat voor herpetofauna
- **Variatie en rust in de bossen**
De boscompensatie (circa 3,5 ha) wordt ingezet om een groot aaneengesloten bos te maken. In de grote aaneengesloten eenheden bos (oud Zomereikenbos van Dennenheuvel en de jonge bossen) vindt selectieve dunning en verjonging plaats. Dood hout wordt niet afgevoerd. Langs de boomwal aan de zuidzijde van het oude bos van Dennenheuvel voert een nieuw wandelpad; een schakel tussen het dorp Ossendrecht en de bossen van Dennenheuvel. Het nieuwe wandelpad wordt gecombineerd met zoom- en mantelvegetaties. De bossen zelf worden voornamelijk via de randen toegankelijk gemaakt via enkele wandelpaden. Het aantal ervan blijft beperkt, zodat de centrale delen rustig blijven en goede omstandigheden voor verstoringsoefelige vogelsoorten als zwarte specht blijven bieden

3.4 Afbakening van het MER-onderzoek

De herontwikkeling van de Groeve Boudewijn beoogt een kwaliteitsimpuls aan het in onbruik geraakte gebied te geven. De integrale gebiedsontwikkeling maakt het mogelijk het voormalige fabrieksterrein en sanatorium te herbestemmen voor woningbouw en een maatschappelijke functie. Daarmee wordt een eind gemaakt aan de planologisch-juridisch onwenselijke situatie in het plangebied en de geschetste problematiek. Alternatieve locaties worden derhalve niet onderzocht.

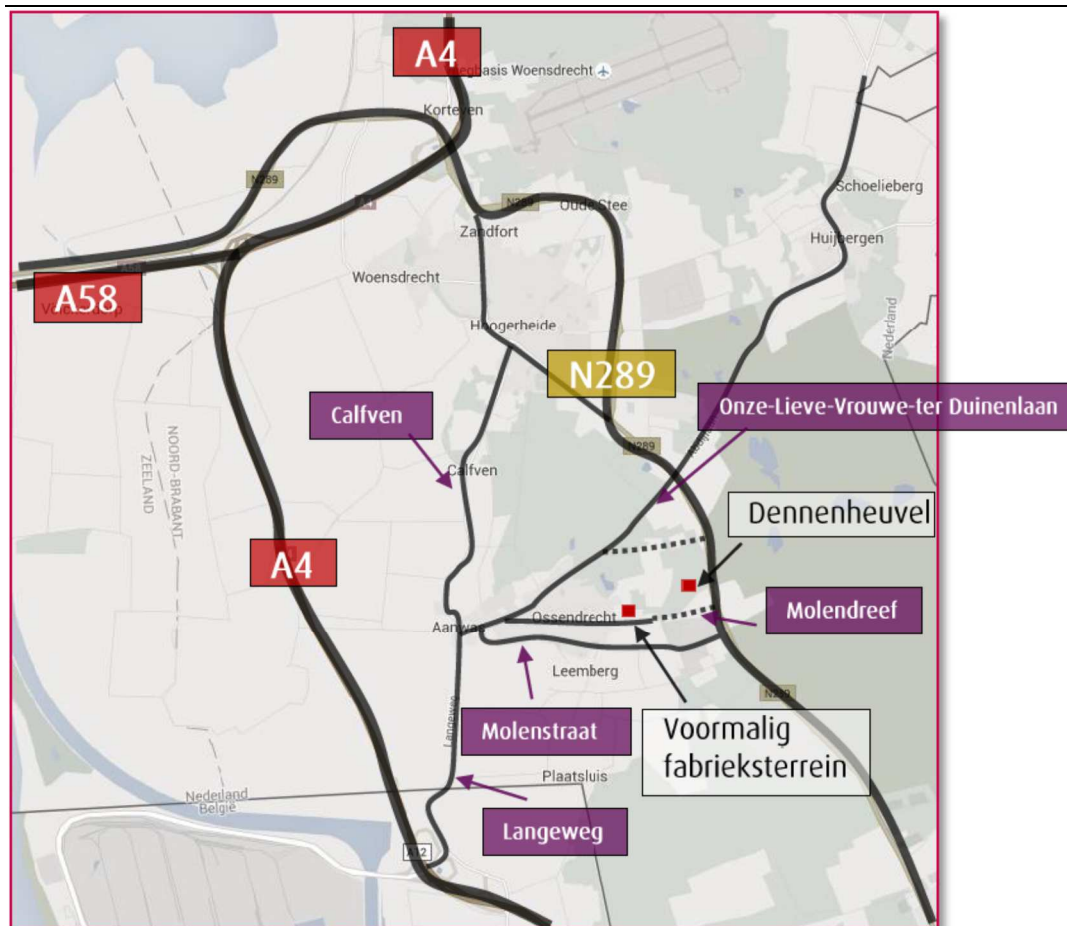
Het inrichtingsplan is ontworpen in samenspraak met deskundigen op het gebied van ecologie, geohydrologie en landschap. Daarmee is het een integraal plan geworden dat zoveel mogelijk recht doet aan de potenties van het plangebied. Alternatieven en varianten zijn in het ontwerpproces direct op hun merites beoordeeld en terzijde gelegd (zie paragraaf 3.2). Alternatieven noch varianten worden in dit MER nader onderzocht.

4 Verkeerseffecten

De bouw van maximaal 35 woningen, het recreatief ontsluiten van de groeve en de bouw van een maatschappelijke functie, leidt tot extra verkeersbewegingen rond het plangebied. Om de effecten op het verkeer in kaart te brengen is een verkeersonderzoek uitgevoerd (Goudappel Coffeng, 2016). Het plan heeft als doel de intensiteiten te bepalen, zodat op basis daarvan niet alleen kan worden bepaald of de ontsluiting en capaciteit voldoet, maar ook de effecten op stikstofuitstoot en geluidhinder te kunnen bepalen.

4.1 Ontsluitingsstructuur

De locatie van het voormalige sanatorium (Dennenheuvel) is gelegen ten oosten van de kern Ossendrecht en is ontsloten door de N289. Vanaf de N289 kan de kern Ossendrecht worden bereikt via de Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinenlaan (noorden) en de Molendreef/Moleneind (zuiden). Het deel van het plangebied waar woningen geprojecteerd zijn kan worden bereikt via de Molendreef. De ontsluitingsstructuur van Ossendrecht en het plangebied zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Ontsluitingsstructuur plangebied (bron; Goudappel Coffeng, 2016)

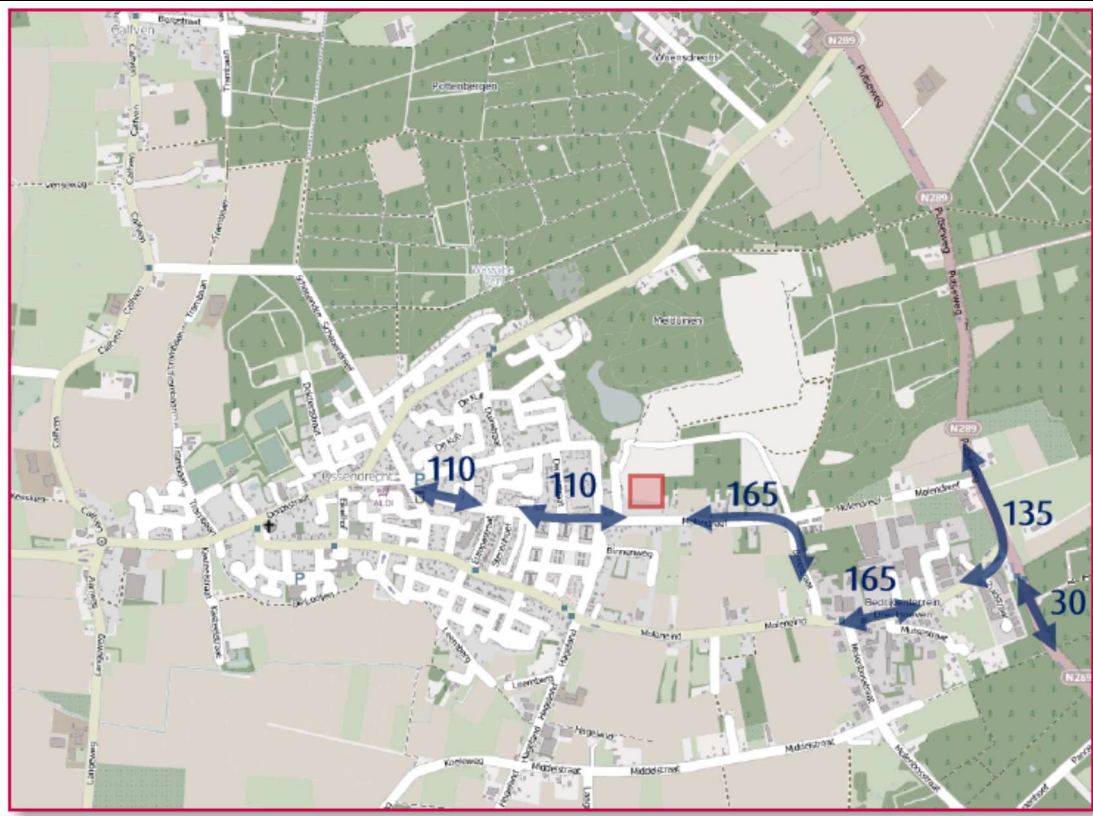
4.2 Methode effectenonderzoek

Voor het berekenen van de verkeersproductie is gebruik gemaakt van de CROW kencijfers (publicatie 317, oktober 2012), waarbij is uitgegaan van: stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk', rest bebouwde kom. Voor de verdeling van het verkeer over het netwerk is de huidige wegenstructuur uitgangspunt. In afstemming met de gemeente Woensdrecht is verder uitgegaan van onderstaande uitgangspunten en kencijfers.

4.2.1 Woningbouw

- Per koopwoning: 7,0 – 8,7 verkeersbewegingen per etmaal (gemiddeld 7,9)
- Totaal maximaal 35 woningen: 274,8 verkeersbewegingen per etmaal
- Hiervan gaat 40 % via de Molendreef van/naar het centrum van Ossendrecht en 60 % via de Molendreef en Putsmolentje van/naar de N289
- Van het totaal aantal verkeersbewegingen over de N289 verplaatst circa 80 % zich via het noorden en circa 20 % via het zuiden

De verkeersproductie van de herontwikkeling, verdeeld over het netwerk is visueel weergegeven in figuur 4.2.



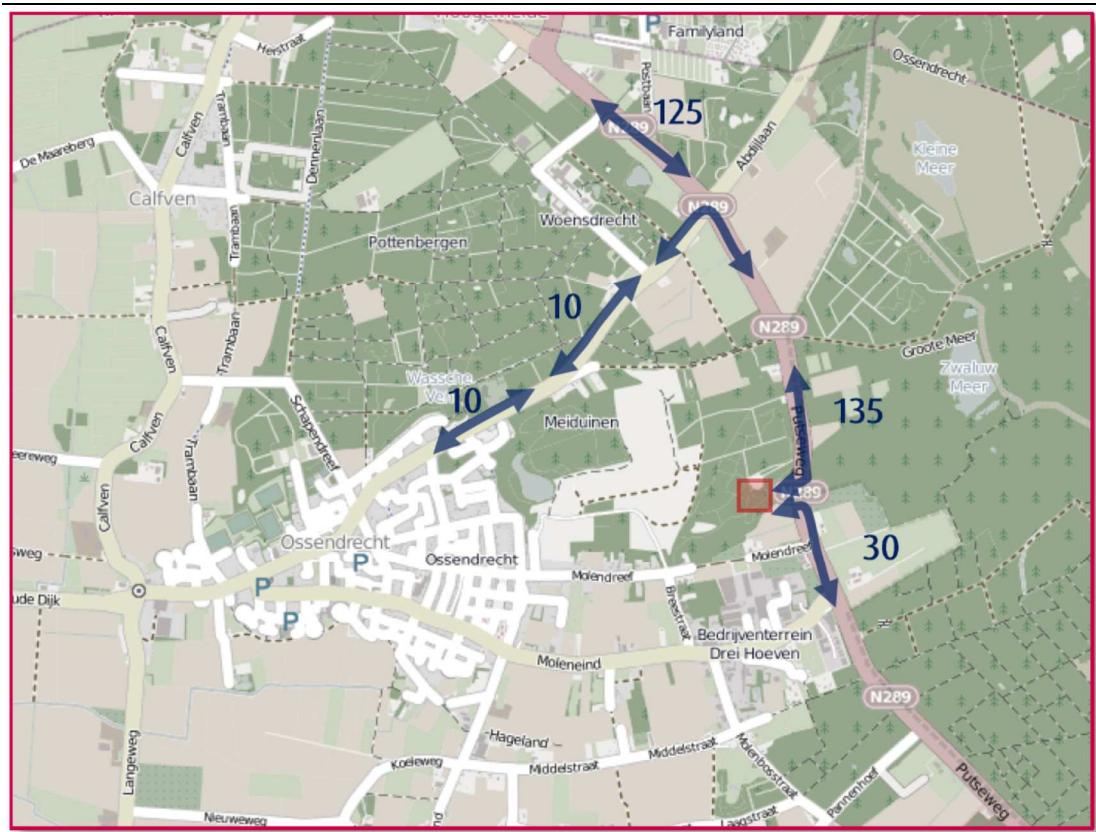
Figuur 4.2 Verkeersstromen van en naar woningbouwontwikkeling

4.2.2 Maatschappelijke functie (crematorium)

Voor het berekenen van de verkeersintensiteiten is uitgegaan van een crematorium waarbij rekening is gehouden met de onderstaande kencijfers:

- 34,8 – 48,6 verkeersbewegingen per plechtigheid per etmaal (gemiddeld 41,7)
- 166,8 verkeersbewegingen per etmaal (uitgaande van 4 plechtigheden per dag)
- 20 % van deze verkeersbewegingen vindt plaats via de N289 van/naar het zuiden en 80 % vindt plaats van/naar het noorden
- Van het totaal aantal verkeersbewegingen rijdt 5 % via de N289 richting Ossendrecht (via Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinenlaan)

In figuur 4.3 zijn de verkeersstromen van en naar het crematorium weergegeven.



Figuur 4.3 Verkeersstromen van en naar het crematorium

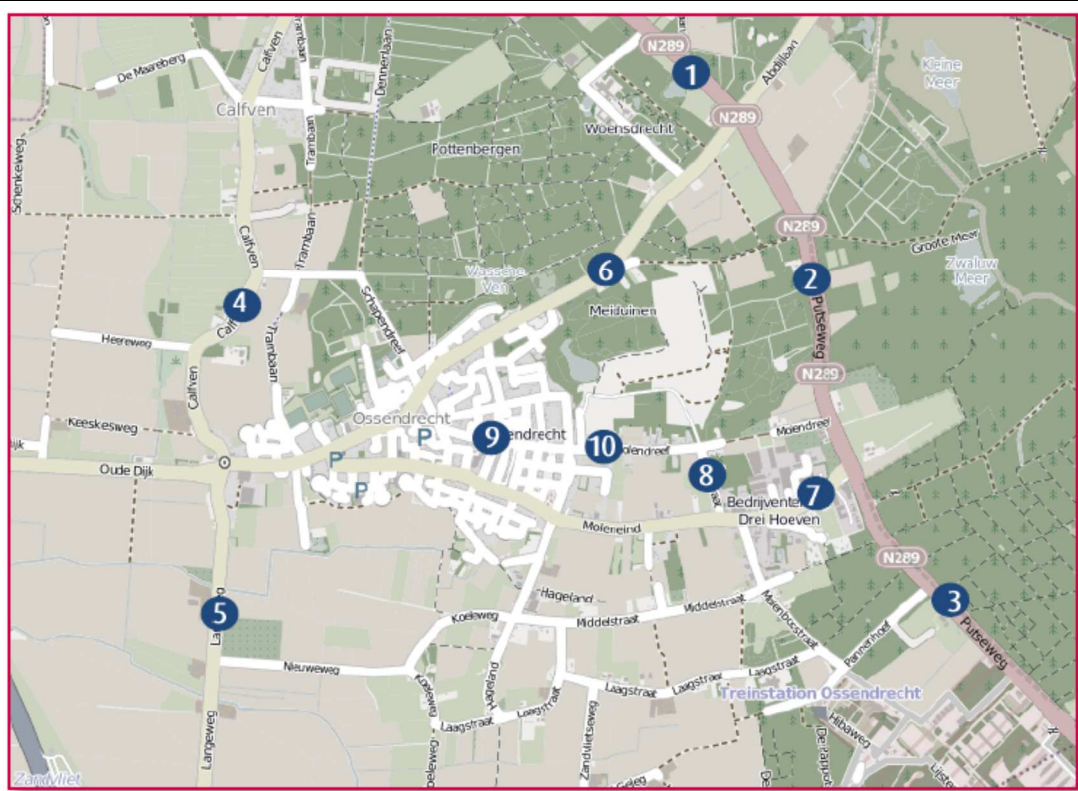
4.3 Effecten

Het planeffect is bepaald door de intensiteiten in het plangebied op relevante wegvakken in de autonome situatie (2030) te vergelijken met de situatie in 2030 inclusief de planontwikkeling. De verkeersbelasting in het plangebied is bepaald aan de hand van het regionaal verkeersmodel West-Brabant. De verkeersproductie van de ontwikkelingen zijn volgens figuur 4.2 en 4.3 aan het netwerk toegevoegd. In figuur 4.4 en tabel 4.1 zijn de relevante wegvakken in het plangebied weergegeven.

De grootste stijging in intensiteit is te zien op de N289 met 260 en 270 extra verkeersbewegingen per etmaal (zie schema op volgende bladzijde). De grootste relatieve stijging is waar te nemen op de Breestraat. Door de woningbouwontwikkeling stijgt het aantal verplaatsingen van 100 naar 265 verkeersbewegingen per etmaal. Dit vormt op verkeerskundige gronden geen probleem doordat de intensiteit op het wegvak past bij de functie van de weg. Voor de overige wegvakken geldt dat de toenames niet resulteren in een significante stijging van het aantal motorvoertuigen per etmaal, waardoor er geen problemen met betrekking tot de verkeersafwikkeling op wegvakniveau worden verwacht.

Kenmerk R002-4777584GGV-nda-V07-NL

Het effect is daarmee neutraal (0).



Figuur 4.4 Relevante wegvakken (bron: Goudappel Coffeng, 2016)

Tabel 4.1 Prognose etmaalintensiteiten relevante wegvakken, afgerond op honderdtallen (bron: Regionaal verkeersmodel West-Brabant, 2016)

Wegvak	Straatnaam meetlocatie	Autonome situatie 2030	Situatie 2030 inclusief ontwikkelingen Groeve Boudewijn
		mvt/etmaal	mvt/etmaal
1	N289 - noord	10.500	10.760
2	N289 - midden	9.000	9.270
3	N289 - zuid	8.100	8.160
4	Calfven	2.300	2.300
5	Langeweg	3.100	3.100
6	Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinenlaan	5.600	5.610
7	Putsmolentje	3.700	3.865
8	Breestraat	100	265
9	Molenstraat	200	310
10	Molendreef	100	210

5 Milieueffecten natuur

Als gevolg van het initiatief kunnen effecten op de natuur optreden. Om deze effecten te kunnen beoordelen is een toetsing aan de natuurwet- en -regelgeving, waaronder een passende beoordeling, uitgevoerd. De toetsing is in separate rapportages vastgelegd. Dit hoofdstuk geeft de belangrijkste uitkomsten van deze toetsing weer. Het betreft effecten op beschermde soorten (Flora- en faunawet), effecten op instandhoudingsdoelstellingen (Natuurbeschermingswet) en effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en op het bosareaal (Boswet). In deze toetsing wordt uitgegaan van de momenteel vigerende wetgeving. De verwachting is dat per 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming in werking treedt. Deze vervangt de hiervoor genoemde wetten. Hierdoor zijn er vooral procedurele wijzigingen.

5.1 Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek

Uit de passende beoordeling en het natuureffectenonderzoek blijkt dat het voornemen een aantal negatieve effecten heeft op de natuurwaarden. Daar staat tegenover dat het voornemen uitdrukkelijk ook voorziet in positieve ontwikkelingen. Bij een aangepaste inrichting en gericht natuurbeheer is er daarom per saldo ook sprake van positieve effecten. Resterende negatieve effecten zijn te mitigeren en te compenseren. Om het bestemmingsplan tot uitvoer te brengen zijn ontheffing- en vergunningprocedures nodig om de vanuit de vigerende wetgeving vereiste toestemming te kunnen verkrijgen. De verwachting is dat deze toestemmingen kunnen worden verkregen. Daarmee kan het plan vanuit de natuurwetgeving als 'redelijkerwijs uitvoerbaar' worden aangemerkt.

5.2 Methode effectenonderzoek

Realisatie van het voornemen kan invloed hebben op een breed scala aan processen die bepalend zijn voor de lokale en regionale ecologie van het plangebied en de omgeving. De reikwijdte van deze effecten is afhankelijk van de ecologische en/of hydrologische processen waar zij invloed op hebben. In deze paragraaf wordt de methode van het effectenonderzoek voor natuur besproken. Hiertoe wordt eerst een overzicht gegeven van de mogelijke effecten en processen die door de realisatie van het voornemen kunnen plaats vinden.

Op basis van de reikwijdte en/of duur van de effecten wordt een afbakening gemaakt van de processen, beschermde gebieden en (beschermde en/of zeldzame) soorten die relevant zijn voor de afweging van milieueffecten door realisatie van het voornemen.

Mogelijke effecten

Er zijn diverse criteria relevant voor de beoordeling van de milieueffecten voor het thema ecologie voor het MER. De effectbeschrijving gaat in op zowel de realisatiefase als de gebruik- en beheerfase op de lange termijn. Daarbij worden permanente en tijdelijke effecten beschreven.

De volgende criteria worden beoordeeld:

Verlies oppervlakte: ruimtebeslag door de voorgenomen bebouwing en bijbehorende voorzieningen betekent een directe aantasting van beschermde gebieden door oppervlakteverlies. Het oppervlakteverlies doet zich voor bij de kap van bomen, het verwijderen van struweel en de inbeslagname van leefgebied door bebouwing, parkeerplaatsen en andere voorzieningen.

Bepaling effect (kwantitatief): het verlies van oppervlakte van de beoogde voorzieningen binnen het plangebied wordt kwantitatief bepaald. Het oppervlakteverlies is relevant voor zowel de effecten op leefgebieden van beschermde soorten als op de EHS en het Natura2000-gebied.

Versnippering leefgebied: wanneer nieuwe ontwikkelingen een beschermd gebied of het leefgebied van een soort doorsnijden, wordt de samenhang van dat gebied aangetast. Dit kan betekenen dat de afzonderlijke delen onvoldoende groot blijven om nog als goed functionerende eenheid te voldoen.

Bepaling effect: de effectbepaling vindt kwalitatief plaats.

Verzuring en/of vermessing: Een toename van de stikstofdepositie, bijvoorbeeld door uitstoot van stikstofoxiden door verkeer en/of gebruik van voorzieningen, veroorzaakt verzuring en vermessing. Voor stikstof gevoelige natuurwaarden ondervinden daardoor schade. Een groot aantal habitattypen van Natura 2000-gebieden is in meer of mindere mate gevoelig voor stikstofdepositie. In geval van toename van de stikstofdepositie kan een significant negatief effect op voorhand niet worden uitgesloten.

De toename wordt bepaald ten opzichte van de huidige, legale situatie. In de huidige situatie zijn er in het gebied geen stikstofemitterende activiteiten.

Bepaling effect: de effectbepaling vindt in eerste instantie kwalitatief plaats. Op basis van Aeriusberekeningen in het kader van het Programma Aanpak Stikstof wordt vastgesteld welke habitattypen in de omgeving van het plangebied een toename van de stikstofdepositie ondervinden en hoe groot deze is. Indien nodig worden de effecten gekwantificeerd (hoe groot is het oppervlakte aan habitattypen dat effecten ondervindt?).

Verstoring (door geluid): aanlegwerkzaamheden vormen een onnatuurlijke geluidsbron en kunnen verstoring op diersoorten veroorzaken. In de gebruiksfase kan geluidsverstoring een effect veroorzaken door het te realiseren van woningen, een hotel en bijbehorende voorzieningen (toename verkeersintensiteit en recreatiedruk). Met name verschillende soorten vogels zijn gevoelig voor verstoring door geluid.

Bepaling effect (kwalitatief): de effecten worden kwalitatief besproken.

Verstoring door licht: verstoring door kunstmatige lichtbronnen van de nachtelijke omgeving, zoals licht tijdens bouwwerkzaamheden, door straatverlichting en passerende voertuigen kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden.

In de gebruiksfase kan lichtverstoring een effect veroorzaken door het te realiseren hotel, de woonbebouwing en bijbehorende voorzieningen (toename verkeersintensiteit en recreatiedruk). Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's.

Bepaling effect (kwalitatief): de effecten worden kwalitatief besproken.

Verstoring door beweging / optiek: verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van voertuigen, mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen af van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Ook bij gewenning treedt in eerste instantie verstoring op. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort. Optische verstoring vindt alleen plaats dicht bij de bebouwing en op plaatsen waar zich menselijke activiteiten (werkzaamheden, recreatie) voordoen. De mate van verstoring is mede afhankelijk van de landschappelijke opbouw van het gebied en de mate van openheid en openstelling van terreindelen.

Bepaling effect (kwalitatief): de effecten worden kwalitatief besproken.

Afbakening gebieden en soorten

De meeste hiervoor genoemde effecten doen zich uitsluitend lokaal voor. Het studiegebied voor de meeste effecten is daarom gelijk aan het plangebied. Alleen stikstofdepositie met als gevolg verzuring en vermesting kan zich over grotere afstand voordoen. Dit betekent dat de afbakening van relevante gebiedscategorieën en beschermde soorten beperkt is tot het plangebied en alleen voor habitattypen ruimer is en bepaald wordt door de reikwijdte van effecten door stikstofdepositie. Effecten worden daarom beoordeeld ten aanzien van:

- Beschermde soorten (Flora- en faunawet) binnen het plangebied
- Ecologische Hoofdstructuur binnen het plangebied
- Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied Brabantse Wal binnen het plangebied (Vogelrichtlijnsoorten) en buiten het plangebied (habitattypen)

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie tabellen beschermde soorten: tabel 1-soorten (niet bedreigd, licht beschermde soorten), tabel 2-soorten (zwaarder beschermde soorten) en tabel 3-soorten (strikt beschermde soorten). Daarnaast zijn alle inheemse soorten vogels beschermd; het beschermingsniveau komt ongeveer overeen met dat voor de tabel 3-soorten. Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Aangezien het voornemen als ruimtelijke ontwikkeling is aan te merken, worden de tabel 1-soorten in dit rapport niet specifiek benoemd. De toetsing betreft dus alleen soorten van de tabellen 2 en 3, alsmede vogels. Alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (voor de meeste soorten globaal van maart tot en met juli). Daarnaast is de vaste verblijfplaats (én functionele omgeving) van een klein aantal (roof)vogelsoorten jaarrond beschermd.

De toetsing richt zich met name op de vraag of individuen van de soort door het voornemen verstoord of geschaad worden, of de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaatsen wordt aangetast door het voornemen, en of de gunstige staat van instandhouding van een soort in gevaar komt.

Bij de Ecologische Hoofdstructuur is de centrale vraag of het voornemen van invloed is op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Als wezenlijke kenmerken en waarden kunnen worden gedefinieerd de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Voor het Natura 2000-gebied de Brabantse Wal is de vraag of het voornemen de natuurlijke kenmerken van het gebied aantast. Hiertoe behoren in ieder geval de instandhoudingsdoelstellingen, zoals die bij de aanwijzing zijn geformuleerd. Getoetst wordt of door het voornemen het optreden van significant negatieve effecten al dan niet *met zekerheid* kan worden uitgesloten. Is er zeker geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingdoelen van het Natura 2000-gebied, dan is geen vergunning noodzakelijk. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, is een vergunning noodzakelijk.

Beoordeling van de effecten

De te verwachte effecten worden in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

-	negatief effect
0/-	licht negatief effect
0	geen effect (neutraal)
0/+	licht positief effect
+	positief effect

De beoordeling van effecten vindt plaats ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit betekent dat de effecten van het plan worden vergeleken met de situatie die als gevolg van de autonome ontwikkeling zal ontstaan indien de voorgenomen ontwikkeling niet wordt gerealiseerd. Voor wat betreft de toetsing aan de Natuurbeschermingswet wordt daarnaast ook vergeleken met de feitelijke huidige situatie.

De beoordeling van de effecten vindt plaats in twee stappen.

De beoordeling van effecten vindt in eerste instantie plaats zonder rekening te houden met eventuele mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen. De reden hiervoor is dat het bestemmingsplan wel mogelijkheden biedt, maar realisatie niet afdwingt.

In de toetsing worden daarom in eerste instantie alleen de mogelijk negatieve effecten van het voornemen beoordeeld. De positieve effecten van het plan, die samenhangen met het vrijwaren van het centrale deel voor recreatie, actief natuurbeheer en dergelijke, kunnen niet in het kader van het bestemmingsplan worden afgedwongen, maar vereisen specifieke beheersafspraken door een nog aan te stellen beheerder van het gebied. In het onderhavige geval is bestuurlijk afgesproken aanleg en beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan door middel van concrete beheersmaatregelen. Veelal is het mogelijk de effecten zodanig te mitigeren dat negatieve effecten kunnen worden voorkomen. Soms is nog extra compensatie nodig om resterende negatieve effecten te compenseren. De mogelijkheden van mitigatie en compensatie worden in een aparte paragraaf 5.5 besproken. Deze paragraaf besluit met een beoordeling van de effecten inclusief de positieve effecten en inclusief eventuele mitigatie en compensatie.

5.2.1 Verspreidingsgegevens beschermde flora en fauna

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Voortoets. Herontwikkeling Groeve Boudewijn [Nieuwland Advies, 2011]
- Notitie Inschatting habitatveranderingen [Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2012]
- Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2012a]
- Passende beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2013a]
- Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur [Siemens Buitenplan, 2013b]

Aanvullende gegevens

Daarnaast is door Tauw een aanvullende quickscan uitgevoerd aan de hand van regionale en landelijke verspreidingsatlassen en data. Deze quickscan is uitgebreid met een oriënterend veldbezoek dat heeft plaatsgevonden op 12 april 2013. Vervolgens heeft in het voorjaar en de zomer van 2013 veldwerk plaatsgevonden gericht op enkele specifieke soorten, namelijk rugstreeppad, vleermuizen, nachtzwaluw en boomleeuwerik. Ten slotte is op 24 juni 2016 nog een aanvullend oriënterend veldbezoek uitgevoerd met de focus op eventuele wijzigingen in het gebied.

Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende aanvullende informatiebronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in de rapportages natuurtoetsing.

5.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het plangebied bestaat uit twee landschapstypen: de voormalige groeve en de omringende bosgebieden. De voormalige groeve bestaat grotendeels uit kale zandvlakten met in toenemende mate opslag van grove dennen. Aan de noord- en westzijde wordt de groeve omringd door bos. Aan de westzijde van de groeve is door het slopen van bedrijfsgebouwen een kaal terrein ontstaan met plaatselijk opslag van bomen.

In het noorden en westen van het plangebied zijn twee grote vennen / plassen aanwezig; in het zuiden ligt ook een plas. Met name in het zuidwestelijk deel van de groeve zijn laaggelegen plaatsen waar water stagneert.

Het plangebied ligt voor een gedeelte binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Daarnaast maakt het plangebied deel uit van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Voor dit gebied geldt de Vogelrichtlijn. In het oosten, aan de overzijde van de Putseweg (N289) valt het Natura 2000-gebied tevens onder de Habitatrichtlijn.

Flora en fauna

In deze paragraaf zijn de aanwezige door de Flora- en faunawet beschermde soorten geselecteerd. Op basis van verschillende hiervoor genoemde gegevensbronnen is nagegaan welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Flora

Het plangebied kent een voedselarm tot matig voedselrijk milieu en heeft (wisselende) droge en natte delen. Deze abiotiek is gunstig voor beschermde flora waardoor het voorkomen van beenbreek (tabel 2), jeneverbess (tabel 2) kleine zonnedauw (tabel 2), ronde zonnedauw (tabel 2), waterdriblad (tabel 2) en drijvende waterweegbree (tabel 3) niet met zekerheid kan worden uitgesloten. Wilde gagele komt in ieder geval voor langs de westelijke plas.

Op de plaatsen waar bebouwing en voorzieningen zijn gepland, komen de genoemde soorten met zekerheid niet voor.

Grondgebonden zoogdieren

De bosgebieden in het plangebied bieden geschikt leefgebied voor eekhoorn (tabel 2) en boomarter (tabel 3). Het voorkomen van eekhoorn is vastgesteld in het plangebied, namelijk bij de toegangsweg naar het voormalig complex Dennenheuvel. Daarnaast is een aantal (oude) eekhoornnesten vastgesteld op dezelfde locatie. Het voorkomen van boomarter in de bossen binnen het plangebied kan niet met zekerheid worden uitgesloten, kijkend naar het landelijk verspreidingsbeeld in combinatie met de geschiktheid van de bosgebieden in het plangebied.

Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld.

Binnen het plangebied zijn potentieel geschikte foerageergebieden en vliegroutes aanwezig bij de rondom gelegen bossen en bij de twee grote waterpartijen in het noorden en westen. Daarnaast herbergen de oudere bosopstanden bomen met holten die gebruikt kunnen worden als (tijdelijke) verblijfplaats door vleermuizen. Binnen het plangebied kan het voorkomen van baardvleermuis, gewone grootvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis niet met zekerheid worden uitgesloten (alle tabel 3). Uit het in 2013 uitgevoerde vleermuisonderzoek blijkt dat het plangebied, met name het bosgebied rond Dennenheuvel, door verschillende soorten vleermuizen wordt gebruikt.

In het bosgebied bevindt zich een te kappen boom¹² die de zomerverblijfplaats vormt van ten minste vier watervleermuizen. Tijdens het onderzoek in 2013 zijn gewone dwergvleermuizen waargenomen die de bosranden en de oprijlaan gebruiken als foerageergebied. Het gaat echter om maximaal drie exemplaren waardoor niet gesproken kan worden van een belangrijk foerageergebied wat veelvuldig gebruikt wordt.

Ten slotte zijn in totaal acht vleermuizen op route waargenomen, vliegend over het onderzoeksgebied. Het betreft drie laatvliegers, twee ruige dwergvleermuizen en drie watervleermuizen. Op grote hoogte is een overvliegende meervleermuis geconstateerd, maar die zal geen relatie hebben met het plangebied.

Vogels

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: Alle broedende vogels en hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn.

Het plangebied wordt gebruikt door verschillende niet jaarrond beschermde vogels. Broedgevallen van deze soorten zijn beschermd; voor verstoring van deze broedgevallen kan geen ontheffing worden verleend.

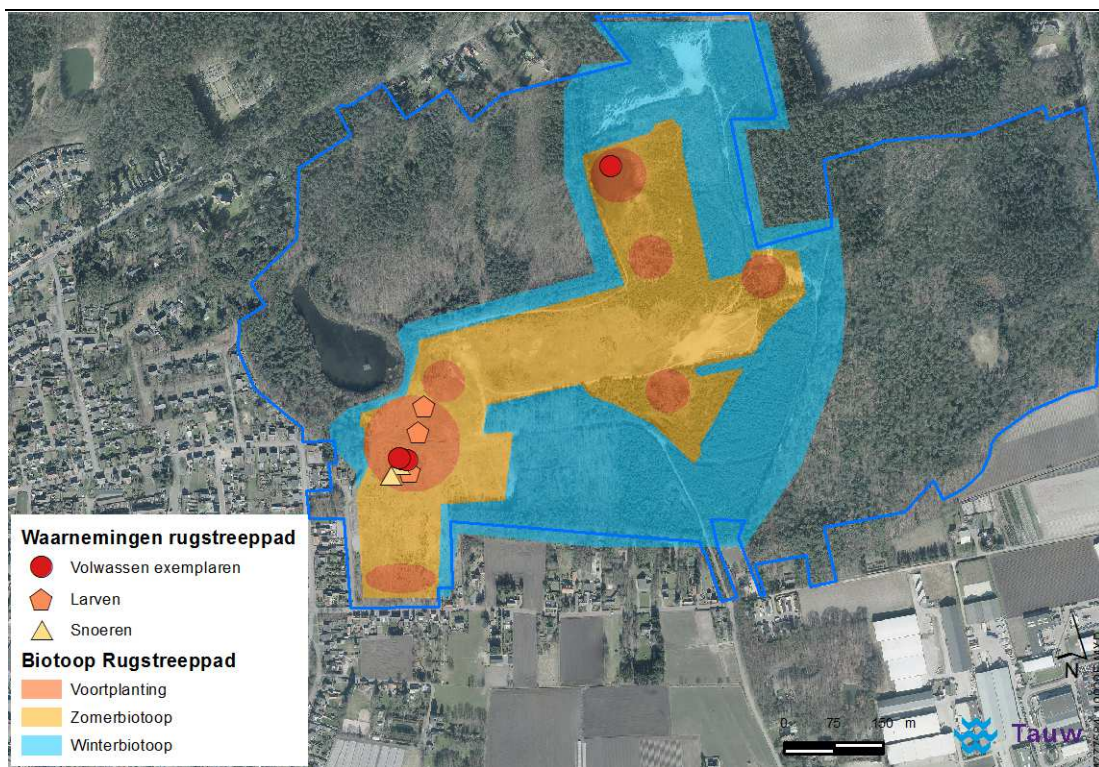
Broedgevallen van vogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet bekend op en nabij het terrein van voormalig complex Dennenheuvel. Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogels is op en nabij het terrein dan ook uit te sluiten. Het gebruik van het plangebied door boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespindief kan echter niet met zekerheid worden uitgesloten. Op de plaatsen waar bebouwing en voorzieningen zijn gepland, komen van de genoemde soorten met zekerheid geen broedgevallen voor.

Herpetofauna en vissen

Het plangebied herbergt een aantal hoogteverschillen en heeft daardoor (wisselende) droge en natte delen. Deze droge en natte gebieden kunnen (deels) begroeid zijn, vooral in het oostelijk deel van het plangebied. In het midden en westen van de groeve is weinig begroeiing aanwezig waardoor die gebieden een pionierskarakter hebben. Deze grote mate van afwisseling zorgt ervoor dat het plangebied interessant is voor verschillende soorten. Het voorkomen van alpenwatersalamander (tabel 2), gladde slang (tabel 3), hazelworm (tabel 3), heikikker (tabel 3), kamsalamander (tabel 3), levendbarende hagedis (tabel 2), poelkikker (tabel 3), rugstreepad (tabel 3) en vinpootsalamander (tabel 3) kan hierdoor niet met zekerheid worden uitgesloten. Tijdens een oriënterend veldonderzoek in 2013 zijn grote aantallen eisnoeren, juvenielen en volwassen dieren waargenomen, waarmee is vastgesteld dat het gebied een grote populatie

¹² Het betreft boom met nummer 4 in de Figuren 3.3 en 3.6 van het rapport Toesting Flora- en faunawet Groeve Boudewijn

rugstreeppadden herbergt. Voortplanting vindt vooral plaats in het zuidwesten van het plangebied (onder andere vastgesteld met eigen waarnemingen in 2013 en 2016), maar waarschijnlijk ook in de plas in het noorden. Rugstreeppadden maken gebruik van de (tijdelijke) vennen en plassen die in het plangebied ontstaan door regenval als voortplantingsplaats. De omringende omgeving wordt gebruikt als zomer- en winterbiotoop (figuur 5.1).



Figuur 5.1 Rugstreeppad: leefgebied en waarnemingen (2013 en 2016)

De aanwezigheid van beschermde soorten vissen kan worden uitgesloten.

Dagvlinders en libellen

Diverse dagvlinders en libellen hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. Het voorkomen van heideblauwtje (tabel 3) kan niet met zekerheid worden uitgesloten, kijkend naar het landelijk verspreidingsbeeld van de soort. Daarnaast zijn enkele zwerfende exemplaren beschermde dagvlinders en/of libellen binnen het plangebied nooit uit te sluiten.

Overige ongewervelden

Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (zoals het vliegend hert, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever), weekdieren (zoals de platte schijfhoren) en een kreeftachtige (rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorziet voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen.

De aanwezigheid van en effecten op de brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, rivierkreeft en platte schijfhoren worden dan ook uitgesloten.

Autonome ontwikkeling

Voor de beschermde soorten planten en dieren wordt in de autonome ontwikkeling verwacht dat de omstandigheden voor de meeste soorten op de korte en middellange termijn ongeveer gelijk blijven, voor sommige soorten gunstiger worden, en voor andere ongunstiger. Hierbij wordt er van uitgegaan dat in de autonome ontwikkeling geen adequaat beheer van het terrein wordt uitgevoerd en de doelstellingen vanuit EHS en Natura 2000 niet actief worden nagestreefd. Dit betekent dat het open deel van de groeve in toenemende mate te maken blijft houden met spontane bosopslag en dus langzaam dichtgroeit. Voor de soortengroepen flora, herpetofauna en dagvlinders blijven de omstandigheden daarbij min of meer gelijk. Voor de grondgebonden zoogdieren en vleermuizen worden de omstandigheden langzaam gunstiger vanwege het ouder worden van het bos. Voor de vogels is het beeld divers. Algemene struweelvogels profiteren van het verder dichtgroeien van het terrein, maar voor de vogels van open en halfopen terreinen, zoals boomleeuwerik en nachtzwaluw, neemt de variatie en daarmee de geschiktheid van het biotoop af.

Samenvatting flora en fauna

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen zijn in de onderstaande tabel de soorten weergegeven, waarvan verwacht wordt dat deze in of in de nabije omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In tabel 5.1 zijn de zwaarder beschermde soorten opgenomen (Flora- en faunawet tabel 2 en 3). De licht beschermde soorten (tabel 1) waarvoor veelal een vrijstelling geldt zijn niet genoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

Tabel 5.1 Beschermden soorten (Flora- en faunawet tabel 2/3) die op basis van verspreidingsgegevens en deskundigenoordeel (onderstreept¹³) in of in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig zijn of verwacht worden

Soortgroep	Zeker en mogelijk aanwezige soorten (tabel 2/3)
Flora	Beenbreek, jeneverbes, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, waterdrieblad, <u>wilde gagel</u> (alle tabel 2); drijvende waterweegbree (tabel 3)
Grondgebonden zoogdieren	<u>Eekhoorn</u> (tabel 2); boommarter (tabel 3)
Vleermuizen	Baardvleermuis, gewone grootovleermuis, <u>gewone dwergvleermuis</u> , laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (alle tabel 3)
Vogels (algemeen)	<u>Diverse (algemene) broedende vogelsoorten</u> mogelijk
Vogels (jaarrond beschermde verblijfplaatsen)	Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespandief
Herpetofauna en vissen	Alpenwatersalamander, levendbarende hagedis (beide tabel 2), gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, poelkikker, <u>rugstreepblad</u> , vinpootsalamander (alle tabel 3)
Dagvlinders en libellen	<u>Heideblauwtje</u> (tabel 3)
Overige ongewervelden	Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht

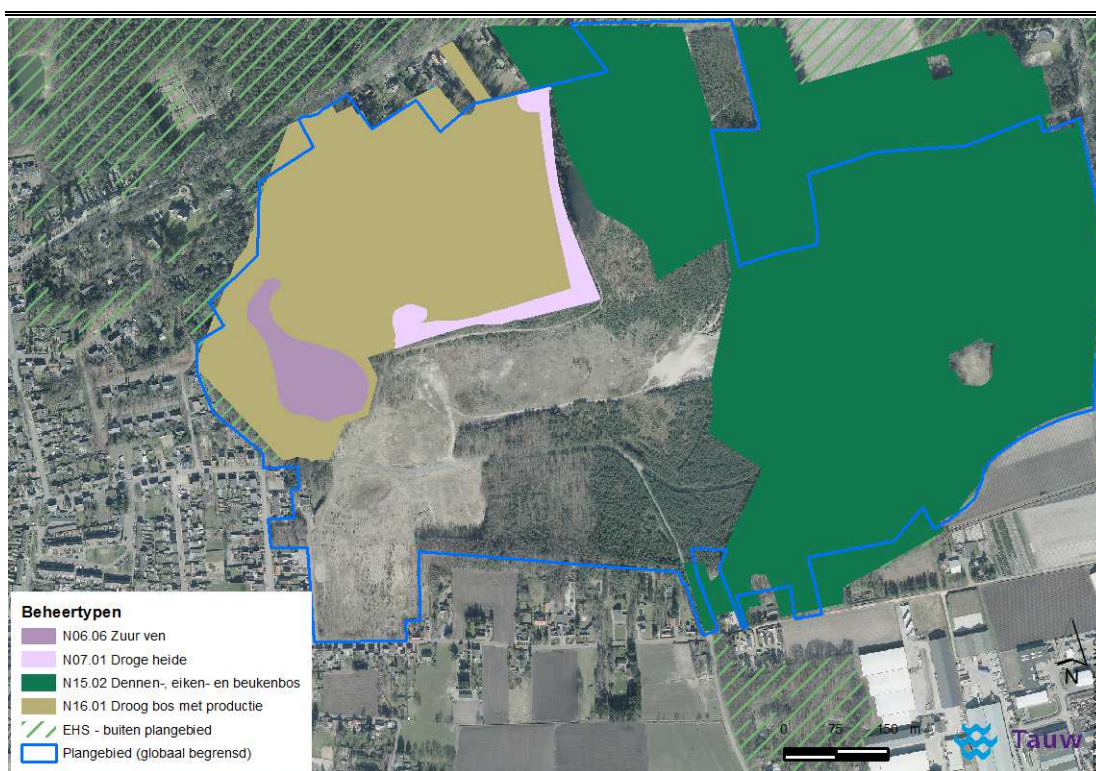
Op de locatie Dennenheuvel zijn geen (strik) beschermde (vaat)planten, vaste verblijfplaatsen van boommarters en/of beschermde nesten aanwezig.

5.3.1 Ecologische Hoofdstructuur

Delen van het plangebied behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en hebben een aanduiding voor het aanwezige of gewenste beheertype. Het centrale deel, voornamelijk de voormalige groeve, maakt geen deel uit van de EHS (zie figuur 5.2). Dit gebied bestaat uit een open zandvlakte met hier en daar pioniersvegetatie. Vanuit het oosten is het open gebied via natuurlijke successie de afgelopen jaren langzaam dicht aan het groeien. Uit het veldbezoek in 2016 blijkt dat dit proces nog steeds doorgaat. Het oostelijk deel van het plangebied bestaat uit bosgebied met beheertype N15.02, Dennen-, eiken- en beukenbossen. Dit bosgebied bestaat uit bosopstanden van verschillende leeftijden variërend van jong tot oud. Het noordelijk deel van het gebied met beheertype N15.02 bestaat op dit moment niet uit bos maar uit open gebied, deels begroeid en verder dichtgroeïend met jonge grove den. Eerder (paragraaf 3.3.5) is al vastgesteld dat het gewenste beheertype hier niet strookt met de kernopgave 6.08 van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De kernopgave geeft aan dat het areaal en de kwaliteit van stuifzandheide met struikhei, droge heiden en zandverstuivingen vergroot moet worden.

¹³ Toetsing Ffwet (R004-4777584KES-hgm-V01-NL), Tauw, 2013

Het noordwestelijk deel van het plangebied en enkele stroken bosgebied in het zuiden hebben het beheertype N16.01 Droog bos. Een smalle strook ten zuiden en oosten hiervan heeft beheertype N07.01 Droge heide. In het westen ligt in het bos een plas met beheertype N06.06, Zuur ven.

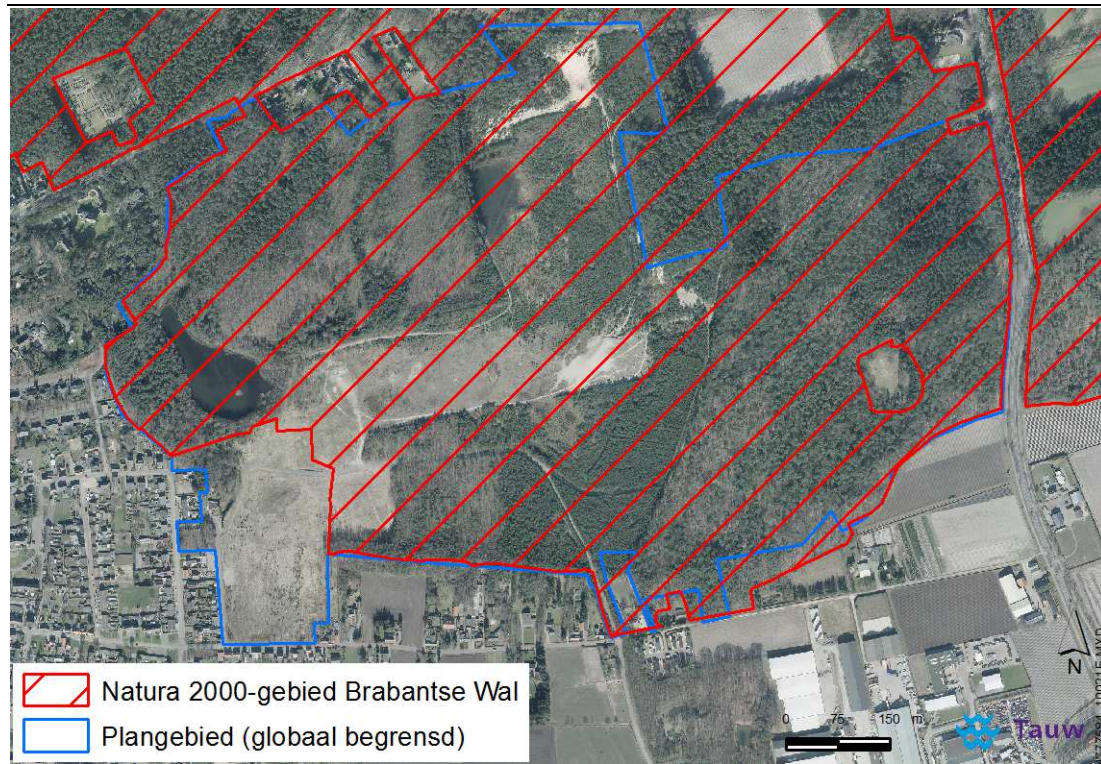


Figuur 5.2 Uitsnede beheertypenkaart EHS

In de autonome ontwikkeling wordt verwacht dat de open delen van de groeve door het ontbreken van adequaat beheer verder dichtgroeien met bosopslag. Deels is dit in overeenstemming met de gewenste beheertypen (bos), deels gaat het ten koste van open en laagbegroeide vegetaties zoals droge heide.

5.3.2 Natura 2000-gebied

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal bestaat uit een uitgestrekt gebied van circa 5.000 ha op de grens van het Brabantse hogere zandlandschap en het Zeeuwse kleilandschap. De omgeving van de groeve bestaat uit licht geaccidenteerd zandgronden met daarop plantages van voornamelijk naaldhout met hier en daar stukjes landbouwgrond en enkele natuurlijke vennen: het Grote Meer, Kleine Meer en het Zwaluwmoer. De groeve is een voormalige zandaafgraving gelegen tussen dit vennencomplex in het oosten en de bebouwing van Ossendrecht in het westen. Het plangebied wordt ook wel aangeduid met de naam Meiduin. Het plangebied bestaat in hoofdzaak uit twee onderdelen: het onvergraven beboste deel met daarin onder meer de plek van de voorgenomen maatschappelijke functie op de Dennenheuvel en de groeve zelf.



Figuur 5.3 Ligging plangebied in relatie tot het vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Zoals in figuur 5.3 weergegeven ligt de begrenzing van het Natura2000-gebied gedeeltelijk over het beoogde woongebied. De begrenzing van het Natura2000-gebied volgt niet de ontsluitingsweg of bebouwingsvlak van het voormalige fabrieksterrein.

Voor het plangebied geldt de Vogelrichtlijn. Op dit gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen voor vogels van toepassing. In het plangebied gelden doelstellingen voor de volgende soorten: Dodaars, Wespendief, Nachtzwaluw, Zwarte specht en Boomleeuwerik. Ook voor de Geoorde fuut geldt er een instandhoudingsdoelstelling voor de Brabantse Wal, maar binnen het plangebied komt deze soort met zekerheid niet voor.

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse Wal binnen het plangebied

Soort	Svl	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Kernopgave	Situatie in plangebied
Dodaars	+	=	>	40		?
Wespendief	+	=	=	13		?
Nachtzwaluw	-	=	=	80	6.08	?
Zwarte specht	+	=	=	40		?
Boomleeuwerik	+	=	=	100		+

Toelichting:

Svl = Landelijke staat van instandhouding; + gunstig; - matig ongunstig

Doelstellingen leefgebied: = behoud; > uitbreiding / verbetering

Omvang populatie: indicatieve populatiegrootte op basis van draagkracht van het gebied

Kernopgave: 6.08 vergroting areaal heide met variatie en overgangen naar bos

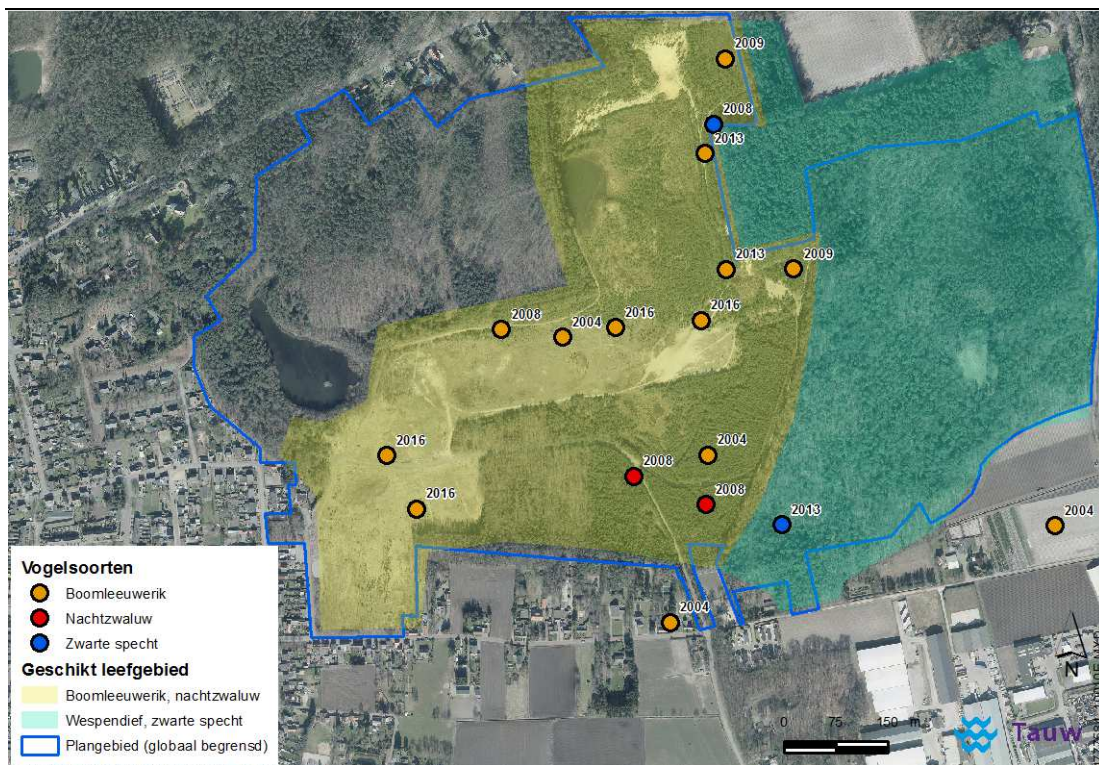
Situatie plangebied: ? habitat geschikt, broedgevallen niet uitgesloten; + zeker broedgevallen in plangebied

De Wespendief en Zwarte specht hebben waarschijnlijk in recente jaren niet in het plangebied hebben gebroed, hoewel er wel geschikt broedbiotoop voorhanden is. Ten minste een deel van de bosopstanden in het plangebied vormen geschikt broedbiotoop en leefgebied (SOVON, 2012). Van de Dodaars is in 2008 een broedgeval vastgesteld in de noordelijke bezinkput. De uitgebreide begroeiing van Parelvederkruid maakt het broedbiotoop hier minder geschikt. Mogelijk hebben in natte jaren de omgeving van de bezinkput en het ven aan de zuidzijde potenties (SOVON, 2012).

Voor de nachtzwaluw levert het Natura2000-gebied als broedplaats de grootste bijdrage in Noord-Brabant en ook de grootste bijdrage in Nederland buiten de Veluwe. Het plangebied herbergt over een vrij groot oppervlak potentieel geschikt broedhabitat. De soort is hier tot in het recente verleden broedend aangetroffen. Momenteel is de noordwestelijke bosrand (met snippers heide) en de noordoosthoek van de groeve (jong bos met veel open zandige plekken) geschikt biotoop voor de soort (SOVON, 2012). Tijdens het veldwerk in 2013 is de soort niet als broedvogel vastgesteld.

Voor de Boomleeuwerik is langs de randen van de groeve over een vrij grote oppervlakte potentieel geschikt broedbiotoop beschikbaar. De soort maakt gebruik van dezelfde biotopen als de Nachtzwaluw. De soort is hier vrij recent ook broedend aangetroffen. Tijdens het veldwerk in 2013 zijn van de soort twee broedgevallen vastgesteld (zie figuur 5.4). Tijdens het veldbezoek in 2016 zijn vier zingende mannetjes genoteerd (deze zijn niet in figuur 5.4 opgenomen).

De kernopgave 6.08 Structuurrijke droge heide houdt in dat vergroting van het areaal stuifzandheiden met struikhei (H2310), droge heiden (H4030) en zandverstuivingen (H2330) én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede ten behoeve van vogelsoorten als de nachtzwaluw¹⁴.



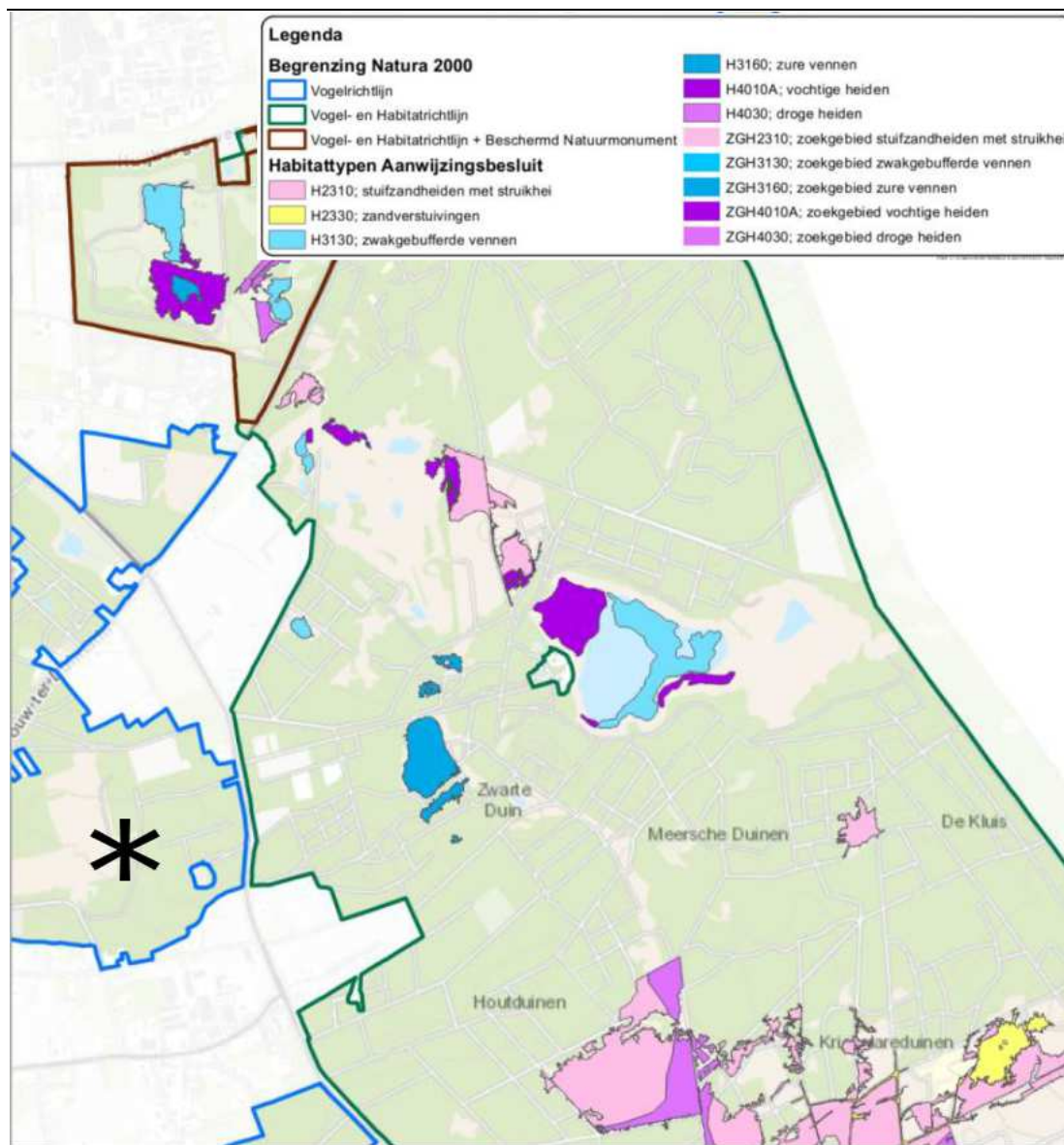
Figuur 5.4 Verspreiding vogelsoorten en leefgebieden boomleeuwerik, nachtzwaluw (broedgevallen diverse jaren) en zwarte specht (waarnemingen 2013). De twee broedgevallen nachtzwaluw 2008 komen van verschillende bronnen maar zullen slechts één broedgeval betreffen

In de autonome ontwikkeling wordt verwacht dat de open delen van de groeve door het ontbreken van adequaat beheer verder dichtgroeien met bosopslag. Dit is een ongunstige ontwikkeling voor boomleeuwerik en nachtzwaluw en past ook niet in de kernopgave voor het gebied. Het langzaam ouder worden van de bestaande bossen zijn gunstig voor verstoringsgevoelige soorten van oude bossen, namelijk zwarte specht en wespendief. De omstandigheden voor dodars zullen in de autonome ontwikkeling gelijk blijven.

Buiten het plangebied, namelijk ten oosten van de Putseweg, komen de volgende habitattypen voor: H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) en H4030 Droge heiden. Al deze habitattypen zijn gevoelig voor verzuring en vermesting door stikstofdepositie. In

¹⁴ Binnen de kernopgave 6.08 worden meer habitattypen en soorten genoemd, maar die komen in de Brabantse Wal niet voor

het Natura 2000-beheerplan en in het kader van het Programma Aanpak Stikstof zijn maatregelen voorzien die een duurzame instandhouding en verbetering van de kwaliteit van deze habitattypen beogen. In de autonome situatie is de verwachting dat de verbeteringen optreden.



Figuur 5.5 Habitattypen in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal (uitsnede). Het plangebied is met een * gemarkeerd. Bron: [Noord-Brabant, 2015]

5.4 Effectbeoordeling

5.4.1 Flora en fauna

De beoogde (ruimtelijke) ingreep heeft een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten. Dit wordt hieronder per soortengroep besproken, waarbij voor zover relevant onderscheid wordt gemaakt in tijdelijke effecten (tijdens aanleg) en permanente effecten (na realisatie).

Flora

Omdat er geen ingrepen gepland staan in en nabij de grote waterpartijen in het plangebied kunnen negatieve effecten op beschermde soorten als wilde gagel met zekerheid worden uitgesloten. Effecten op overige soorten kunnen eveneens worden uitgesloten omdat deze niet voorkomen op plaatsen waar aanleg- en bouwwerkheden zijn voorzien.

Grondgebonden zoogdieren

Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen van boomarter zijn met zekerheid uit te sluiten op het terrein van het voormalig complex Dennenheuvel en bij de toegangsweg hiernaartoe. Vaste verblijfplaatsen van boomarter zijn niet aanwezig op deze locaties.

Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen van eekhoorn kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Dit geldt in het bijzonder voor het gebied rond het complex Dennenheuvel door de aanwezigheid van enkele eekhoornnesten. Deze negatieve effecten kunnen met ecologisch toezicht voorafgaand aan de kap worden ondervangen. Hier wordt in paragraaf 5.5 nader op ingegaan. Voor beide soorten is genoeg leefgebied aanwezig binnen het plangebied en in het omringende Natura 2000-gebied waardoor de benodigde bomenkap (deze zal zo minimaal mogelijk worden uitgevoerd) geen significant verlies van leefgebied zal betekenen. Als uit ecologisch toezicht blijkt dat op de plaatsen waar ingrepen zijn voorgenomen en de directe omgeving daarvan geen vaste verblijfplaatsen van eekhoorn en/of boomarter voorkomen, zijn effecten uitgesloten. Als wel vaste verblijfplaatsen voorkomen, dient ontheffing te worden verkregen alvorens tot bomenkap kan worden overgegaan (zie paragraaf 5.5).

Vleermuizen

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen zijn baardvleermuis, gewone grootvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Voor vleermuizen zijn alle vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen beschermd. Dat betekent dat parkwarterijen ook beschermd zijn naast de beschermde kraamkolonies en winterverblijven. Daarbij is ook de functionele leefomgeving van vleermuizen beschermd. Onder de functionele leefomgeving vallen essentiële vliegroutes en foerageergebieden die nodig zijn om een verblijfplaats te laten functioneren.

Door het ontbreken van bebouwing in het plangebied kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten (resp. gewone grootvleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis) met zekerheid worden uitgesloten. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van boombewonende soorten (resp. rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis) kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Daarnaast kunnen negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes niet met zekerheid worden uitgesloten voor alle zeven vleermuissoorten.

Uit het veldwerk van 2013 is gebleken dat zich in het bosgebied van de Dennenheuvel een vaste zomerverblijfplaats van de watervleermuis in een boomholte bevindt. Mogelijk zal de boom met deze holte (zie paragraaf 5.3.1) als gevolg van uitvoering van de plannen gekapt moeten worden. Bij de nadere uitwerking kan de boom wellicht gespaard worden. Ontheffing op grond van de Flora- en faunawet dient te worden verkregen alvorens tot bomenkap kan worden overgegaan. Het bosgebied wordt verder gebruikt als vliegroute en foerageergebied voor enkele soorten vleermuizen. Mogelijk wordt ook het centrale open gebied en de bosranden als vliegroute en foerageergebied wordt gebruikt. Deze functies zijn echter van ondergeschikt belang dan wel worden niet wezenlijk verstoord door realisatie van de plannen, waaronder de bouw van woningen.

Vogels

Het plangebied wordt naar verwachting gebruikt door verschillende niet jaarrond beschermde vogels. Broedgevallen van deze soorten zijn beschermd; voor verstoring van deze broedgevallen kan geen ontheffing worden verleend, met andere woorden: verstoring is niet toegestaan. Effecten op deze soorten kunnen worden voorkomen door broedgevallen te ontzien. In de praktijk betekent dit dat op plaatsen waar zich broedgevallen kunnen voordoen, geen werkzaamheden worden uitgevoerd gedurende het broedseizoen. Op plaatsen waar langere tijd gewerkt dient te worden, zoals de bouwplaatsen, dient voorafgaand aan het broedseizoen te worden gestart met werkzaamheden en dient gedurende het broedseizoen te worden doorgewerkt zodat zich hier geen broedvogels vestigen.

Overigens moet ten aanzien van niet jaarrond beschermde vogelsoorten worden opgemerkt dat deze momenteel verstoring zullen ondervinden van illegale recreatieactiviteiten (honden uitlaten, crossen van quads en dergelijke), die zich voornamelijk voordoen in de groeve. Daardoor zal de broeddichtheid van soorten van open en halfopen terreinen waarschijnlijk lager zijn dan in een ongestoorde situatie. Ook het ontbreken van adequaat beheer, waardoor het open gebied steeds meer dichtgroeit, draagt niet bij. Realisatie van het bestemmingsplan en inrichtingsplan zal ertoe leiden dat de verstoring afneemt en dat een adequaat beheer gaat worden toegepast.

Soorten met jaarrond beschermde nesten die voorkomen of voor kunnen komen zijn boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespandief. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van één of meerdere bovengenoemde vogelsoorten kunnen met zekerheid worden uitgesloten op en nabij het terrein van voormalig complex Dennenheuvel en nabij de toegangsweg hiernaartoe. Op deze plaatsen zijn geen jaarrond beschermde nesten vastgesteld. In de rest van het plangebied staan geen ingrepen gepland zodat negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten ook in de rest van het plangebied kunnen worden uitgesloten.

Herpetofauna

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen zijn alpenwatersalamander, levendbarende hagedis, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, vinpootsalamander. Omdat de beoogde ontwikkelingen zich concentreren bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied kunnen negatieve effecten op alle soorten (met uitzondering van de rugstreeppad) met zekerheid worden uitgesloten, aangezien die soorten daar zeker niet voorkomen.

De rugstreeppad vormt zoals gezegd een uitzondering. Het plangebied herbergt geschikt leefgebied voor de Rugstreeppad. De goed vergraafbare grond in combinatie met het hoge pionierskarakter van een groot deel van de voormalige zandgroeve en de aanwezigheid van natte laagtes zorgt voor de aanwezigheid van zowel voortplantingshabitat als zomer- en winterhabitat. Het voormalige fabrieksterrein is interessant voor rugstreeppad door de aanwezigheid van allerlei overblijfselen van de fabrieksgebouwen als stenen en betonresten.

Overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (verbod op het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen) is voor wat betreft de rugstreeppad aan de orde wanneer het water waarin voortplanting van de rugstreeppad plaatsvindt of het gebied waar de rugstreeppad is aangetroffen vernietigd of aangetast worden of wanneer de kwaliteit daarvan als leefgebied voor de rugstreeppad verslechtert, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen. Een aanzienlijk deel van het voormalige fabrieksterrein, waar de nieuwe woonbebouwing is gepland, vervult deze functie. Hier zijn in 2013 zowel volwassen individuen, als eisnoeren en larven aangetroffen (zie figuur 5.1). In 2016 zijn op deze plek grote aantallen juveniele rugstreeppadden aangetroffen. Het voornemen heeft daarmee een wezenlijk negatief effect op de functionaliteit van het leefgebied als voortplantingsbiotoop. Het plan voorziet erin dat een aanzienlijk deel van het geschikte voorplanting- en zomerbiotoop van de rugstreeppad wordt vernietigd. Dit is strijdig met artikel 11 van de Flora- en faunawet. Indien voldoende mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden in de vorm van alternatief voortplantingsbiotoop kan ontheffing verleend worden voor het voorgenomen plan. Juist de plaats die de belangrijkste voortplantingslocatie vormt (zie figuur 5.1) wordt echter volgens het inrichtingsplan van bebouwing gevrijwaard (zie figuur 3.3). Deze (indicatieve) groenstrook kan wellicht als optimaal voortplantingsbiotoop voor rugstreeppadden worden gehandhaafd. Dat betekent dat deze niet ingericht kan worden als (opgaande) groenstrook, maar juist zijn open en in het voorjaar waterrijke karakter dient te behouden. Bij de nadere uitwerking van het bouwplan zal dit verder uitgewerkt dienen te worden.

Het plangebied biedt daarnaast voldoende mogelijkheden voor het creëren van alternatief voortplantings- en zomerbiotoop. De biotopen dienen gerealiseerd te worden en te functioneren vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden.

De verwachting is dat bij het nemen van afdoende maatregelen tijdens de bouw van woningen en de inrichting van het terrein een ontheffing verleend zal worden waardoor voor wat betreft dit aspect het bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is voor wat betreft dit aspect. Voor uitvoering van de maatregelen is ecologisch toezicht noodzakelijk. Tevens zal van tevoren een mitigatieplan dienen te worden opgesteld.

Gelet op het bovenstaande kan de bouw van woningen op de plaats van het voormalige fabrieksgebouw negatieve effecten op de rugstreeppad hebben. Met een op de rugstreeppad aangepaste inrichting van het terrein en door het creëren van alternatief leefgebied kunnen de negatieve effecten worden gemitigeerd.

Dagvlinders en libellen

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen zijn heideblauwtje.

Negatieve effecten op het mogelijk in het gebied voorkomende heideblauwtje zijn uitgesloten omdat in het plan geen ingrepen zijn voorzien die de plekken beïnvloeden waar deze soort kan voorkomen. De voorgenomen natuurontwikkeling in het gebied kan juist zorgen voor een gering positief effect doordat meer geschikt biotoop voor de soort ontstaat.

Conclusie Flora en fauna

In de onderstaande tabel 5.3 zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Eventueel overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn eveneens weergegeven. In de tabel is met symbolen de autonome ontwikkeling voor de verschillende soortengroepen weergegeven, waarbij 0 staat voor min of meer gelijkblijvende omstandigheden, + voor een verbetering en - voor een verslechtering. De effecten van het voornemen zijn eveneens in de tabel met symbolen aangeduid conform de waardering in paragraaf 5.2. De beoordeling van effecten is *ten opzichte van* de autonome ontwikkeling.

Conclusie is dat het voornemen negatieve effecten heeft op de rugstreeppad en licht negatieve effecten op eekhoorn en vleermuizen.

Tabel 5.3 Flora- en faunawet soorten (tabel 2/3) die mogelijk geschaad worden, met autonome ontwikkeling (AO) en effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling (Effect)

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbods- bepalingen*	Autonome ontwikkeling	Effect
Flora	Geen aantasting van beenbreek, drijvende waterweegbree, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw en waterdrieblad	n.v.t.	0	0
Zoogdieren	Geen aantasting van boommarter Mogelijk aantasting van eekhoorn ¹	9, 11	+	0/-
Broedvogels open terrein	Geen aantasting van vogels tijdens broedseizoen mits uitvoering buiten broedseizoen <i>tijdens broedseizoen</i>	n.v.t.	-	0
Broedvogels	Geen aantasting van vogels tijdens broedseizoen mits uitvoering buiten broedseizoen <i>tijdens broedseizoen</i>	n.v.t.	+	0
Broedvogels vaste verblijfplaatsen	Geen aantasting van boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendif	n.v.t.	+	0
Vleermuizen	Aantasting verblijfplaats watervleermuis. Geen wezenlijke aantasting andere soorten.	9, 10, 11	+	0/-
Herpetofauna	Geen aantasting van alpenwatersalamander, levendbarende hagedis, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, poelkikker en vinpootsalamander Aantasting van rugstreeppad	9, 10, 11	0	-
Dagvlinders en libellen	Geen aantasting van heideblauwtje	n.v.t.	0	0
Overige ongewervelden	Geen aantasting van tabel 2/3-soorten	n.v.t.	0	0

¹ Negatieve effecten zijn uit te sluiten als uit ecologisch toezicht voorgaande aan de bomenkap blijkt dat de soort geen vaste verblijfplaats heeft binnen het gebied waar bomen worden gekapt

Symbolen bij AO en Effect zie paragraaf 5.2

***Toelichting verbodsbepalingen tabel:**

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Nvt: geen verbodsartikel van toepassing

Afgezien van de verbodsbepalingen geldt te allen tijde de zorgplicht, zoals neergelegd in artikel 2 van de Flora- en faunawet. Deze houdt in dat zorgvuldig handelen is vereist ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd.

5.4.2 Ecologische Hoofdstructuur

Eerder (paragraaf 2.3) is aangegeven, dat in dit MER de 'oude' term EHS wordt gehanteerd en niet de nieuwe term NNB (Natuurnetwerk Brabant). Het voornemen heeft weinig invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Qua oppervlakte heeft het grootste deel van het voornemen betrekking op delen van het plangebied die niet onder de EHS vallen.

In de autonome ontwikkeling vindt er in ruime mate uitbreiding van het beheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos plaats door spontane ontwikkeling in het noordelijk deel van de groeve. Ten opzichte van deze autonome ontwikkeling is er een licht negatief effect op dit beheertype door de kap van kleine delen bos op de locatie van de maatschappelijke functie en de daarbij voorziene parkeergelegenheid en ontsluiting. Het betreft een verlies aan oppervlakte bos van ongeveer 0,9 ha. De afname van bos kan gezien de geringe oppervlakte als een licht negatief effect worden aangemerkt. In paragraaf 3.3.5 is een compensatievoorstel gedaan. De compensatieverplichting bedraagt circa 1,4 ha. De aanplant van bos in het plan is circa 3,5 ha. Er is dus sprake van extra boscompensatie bovenop de verplichte compensatie van bos. Tabel 5.4 geeft een overzicht van de effecten.

Tabel 5.4 Beheertypen Ecologische Hoofdstructuur en effecten ten opzichte van autonome ontwikkeling

Beheertype	Autonome ontwikkeling	Effect van het voornemen
N06.06 Zuur ven	0	0
N07.01 Droge heide	-	0
N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos	+	0/-
N16.01 Droog bos	0	0

Behalve boskap in de tot de EHS behorende gebieden vindt er ook kap van enkele bomen plaats om de woningbouw in het zuiden van het plangebied mogelijk te maken. Dit valt echter niet onder de EHS. Waarschijnlijk wordt dit niet als bos in de zin van de Boswet aangemerkt aangezien het voornamelijk jonge opslag betreft.

5.4.3 Natura2000-gebied Brabantse Wal

In deze paragraaf worden de effecten van het voornemen op de natuurlijke kenmerken van het Natura2000-gebied Brabantse Wal besproken. Deze bespreking voor Vogelrichtlijnsoorten is een korte samenvatting van de eerder uitgevoerde passende beoordelingen (Siemens Buitenplan, 2013a; Tauw, 2016c). De bespreking van habitattypen volgt uit de laatste passende beoordeling (Tauw, 2016c). De relevante instandhoudingsdoelstellingen en de effecten zijn samengevat opgenomen in tabel 5.5.

Aanleg van een klein deel van de woonwijk leidt tot een beperkt oppervlaktebeslag van Natura 2000-gebied, namelijk 1,0 ha open en halfopen gebied. Op zichzelf leidt dit echter niet tot verslechtering van de leefgebieden van soorten. Het open/halfopen gebied van de woonwijklocatie maakt geen deel uit van deze leefgebieden.

Instandhoudingsdoelstellingen Vogelrichtlijnsoorten

De dodaars vindt geschikt broedbiotoop op verschillende plaatsen in het plangebied. Het voornemen beïnvloedt deze plaatsen op zichzelf niet. Als gevolg van realisatie van het voornemen (woonbebouwing, hotel) zal er een toename van de recreatieve druk op het gebied plaatsvinden. Daarom wordt zowel ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling rekening gehouden met een licht negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Met licht negatief effect wordt hier bedoeld dat een zekere mate van verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk (met name geluidsbelasting en optische verstoring). Dit zal echter niet resulteren in significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling.

Van wespendif en zwarte specht zijn nooit broedgevallen in het plangebied aangetroffen. Het terrein vormt waarschijnlijk wel onderdeel van het foerageergebied van de wespendif en zeker van dat van de zwarte specht. De geringe afname van bosgebied (1,7 ha bij Dennenheuvel) heeft geen wezenlijk effect op de functie als foerageergebied. Tijdens veldwerk in 2013 is de zwarte specht regelmatig binnen het plangebied waargenomen. Het voornemen leidt tot een toename van de recreatiedruk, die echter wordt gereguleerd doordat de aan te leggen wandelpaden zich voornamelijk aan de randen van het bosgebied bevinden. Grote centrale delen van de bosgebieden blijven daardoor rustig. In de autonome situatie verbeteren de omstandigheden voor beide soorten in geringe mate door toename van het aandeel oud bos. Voor deze beide zeer verstoringgevoelige soorten worden de effecten van het voornemen ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling licht negatief beoordeeld. Met licht negatief effect wordt hier bedoeld dat een zekere mate van verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk (met name geluidsbelasting, toename van lichtvervuiling en optische verstoring). Dit zal echter niet resulteren in significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling.

Nachtzwaluw en boomleeuwerik zijn broedvogels en komen in kleine aantallen voor in het plangebied. Van de nachtzwaluw zijn in 2013 geen broedgevallen vastgesteld; van de boomleeuwerik twee broedgevallen. In de autonome ontwikkeling wordt verwacht dat de omstandigheden voor beide soorten in geringe mate achteruitgaan door toenemende spontane opslag van bos in de open delen van de groeve. Vaststelling van het bestemmingsplan op zichzelf beïnvloedt de broedbiotopen van beide soorten niet. Uitvoering van het met het bestemmingsplan onlosmakelijk te verbinden inrichtingsplan zal leiden tot een adequaat beheer waarmee openheid gewaarborgd wordt.

Het voornemen zal leiden tot een toename van de recreatiedruk, die echter wordt gereguleerd doordat er geen wandelpaden door het open en halfopen terrein zijn gepland. Met name de nachtzwaluw is zeer verstoringgevoelig, maar ook de boomleeuwerik zal hinder ondervinden van de toegenomen recreatiedruk (met name geluidsbelasting en optische verstoring). Van beide soorten is bekend dat de broeddichtheid in voor recreatie opengestelde gebieden lager is dan in afgesloten gebieden. Beide soorten zijn grondbroeders en worden daardoor snel verstoord door loslopende honden (Krijgsveld et al., 2009). Beide soorten staan bovendien onder druk omdat in de autonome ontwikkeling wordt voorzien dat de kwaliteit en omvang van het broedbiotoop afneemt door toenemende spontane bosopslag.

Hierbij passen twee kanttekeningen. In de huidige situatie worden beide soorten waarschijnlijk ook verstoord door de illegale recreatie (loslopende honden, crossen met quads) in het gebied. Formeel (op basis van jurisprudentie) maakt dat echter geen deel uit van de huidige situatie en autonome ontwikkeling, waartegen de effecten vanuit het voornemen worden afgezet. De tweede kanttekening is dat het voornemen uitdrukkelijk voorziet in het vrijwaren van het open gebied voor te hoge recreatiedruk. De recreatie zal zich meer concentreren in het bos.

Voor nachtzwaluw en boomleeuwerik worden de effecten van het voornemen ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling negatief beoordeeld. Hierbij zijn vanuit formele overwegingen illegale activiteiten in de huidige situatie niet meegewogen. Met negatief effect wordt hier bedoeld dat als gevolg van realisatie van het voornemen een zodanige verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk (met name geluidsbelasting en optische verstoring). Op voorhand zijn daarom significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor beide soorten niet uit te sluiten.

Voor de Brabantse Wal geldt voorts kernopgave 6.08, die inhoudt dat een toename van afwisselende heidevegetaties met veel overgangen naar bos wordt nagestreefd. In zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling wordt niet voldaan aan deze kernopgave. Het voornemen heeft geen negatieve invloed op deze kernopgave.

Instandhoudingsdoelstellingen Habitattypen

In Figuur 5.6 zijn de resultaten van de Aeries-analyse per habitatype opgenomen. De hoogste depositie als gevolg van de planontwikkeling wordt berekend voor het habitatype H3160 Zure vennen. De bijdrage bedraagt hier maximaal 0,25 mol/ha/jaar. Het habitatype H2330 ontvangt de laagste bijdrage, namelijk >0,05 mol/ha/jaar.

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H3160 Zure vennen	0,25	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,24	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,22	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	●	✓
H4030 Droge heiden	0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	●	✓

Geen overschrijding*
 Wel overschrijding
 Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

Figuur 5.6 Hoogste bijdragen in stikstofdepositie per habitattype in de Brabantse Wal op basis van Aeriusberekening

De stikstofdeposities zijn beoordeeld vanuit de optiek van het PAS (zie paragraaf 5.2). De maximale deposities bevinden zich alle tussen 0,05 en 1 mol/ha/jaar. Voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal geldt in het kader van het PAS sinds 15 december 2015 een verhoogde drempelwaarde van 1 mol/ha/jaar (paragraaf 1.3.3). Dit betekent dat sprake is van een meldingsplicht zodat er geen vergunning nodig is. Het PAS geldt overigens niet voor plannen, maar alleen voor projecten. Dit neemt niet weg dat met een Aeriusberekening de haalbaarheid van een plan kan worden doorgerekend. Alvorens de projectfase ('de schop in de grond') gaat beginnen dient de Aeriusberekening te worden overgedaan om zekerheid omtrent meldingen/of vergunningplicht te verkrijgen. Het is immers mogelijk dat het project uiteindelijk tot andere deposities leidt of dat de drempelwaarde wordt verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar. Voornamelijk echter kan er voor de plantoetsing van worden uitgegaan dat de stikstofdepositie vanuit de planontwikkeling geen belemmeringen vormt voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Effecten van vermessing en verzuring kunnen gelet op de lage toenames van stikstofdepositie in het licht van de PAS-regelgeving worden uitgesloten. Met andere woorden: de geringe toenames van stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling zijn te verwaarlozen.

Samenvattend overzicht effecten Natura 2000-gebieden

De relevante instandhoudingsdoelstellingen en de effecten zijn samengevat opgenomen in tabel 5.5.

Tabel 5.5 Effecten op instandhoudingsdoelstellingen Natura2000-gebied Brabantse Wal

Soort	Huidige situatie	Effect t.o.v. huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effect t.o.v. autonome ontwikkeling
Vogelrichtlijnsoorten binnen plangebied				
Dodaars	0	0/-	0	0/-
Wespendief	0	0/-	0/+	0/-
Nachtzwaluw	-	-	-	-
Zwarte specht	0	0/-	0/+	0/-
Boomleeuwerik	0	-	-	-
Kernopgave 6.08	-	0	-	0
Habitattypen buiten plangebied				
Stuifzandheiden met struikhei	--	0	0/+	0
Zandverstuivingen	--	0	0/+	0
Zwakgebufferde vennen	-	0	0/+	0
Zure vennen	-	0	0/+	0
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	0	0/+	0
Droge heiden	--	0	0/+	0

5.5 Positieve effecten, mitigatie en compensatie

In het voorgaande is gebleken dat het voornemen voor wat betreft beschermde soorten van de Flora- en faunawet ten opzichte van de autonome ontwikkeling negatieve effecten heeft op de rugstreeppad en licht negatieve effecten op eekhoorn en vleermuizen. Voor wat betreft de Ecologische Hoofdstructuur heeft het voornemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling een licht negatief effect op het beheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Ten slotte heeft het voornemen licht negatieve tot negatieve effecten ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstelling voor dodaars, wespendief, nachtzwaluw, zwarte specht en boomleeuwerik.

Zoals beschreven in paragraaf 3.2 worden in het kader van de integrale gebiedsontwikkeling van de Groeve Boudewijn bestuurlijke afspraken gemaakt over de natuur in de groeve (ontwikkeling en beheer). Doel van deze bestuurlijke afspraken is de aanleg en het beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan Groeve Boudewijn (groen voor(afgaand aan) rood) door middel van concrete beheerafspraken. Begin september 2016 heeft de overdracht van gronden aan Natuurmonumenten plaats gevonden en zijn, vooruitlopend op de rode ontwikkelingen, de groene ontwikkelingen zeker gesteld.

Op grond van deze bestuurlijke afspraken kan worden gesteld dat, naast de hierboven beschreven negatieve effecten, het voornemen ook positieve effecten heeft. Op grond van deze afspraken kunnen mitigerende maatregelen worden uitgevoerd waarmee wordt beoogd dat negatieve effecten worden verzacht of zich niet voordoen. In het geval dat nog negatieve effecten resterend, kan compensatie worden uitgevoerd, waarmee verlies van natuurwaarden op een andere plaats wordt gecompenseerd. Een en ander kan worden geregeld in het kader van ontheffingen- en vergunningenprocedures en daarbij op te nemen voorwaarden.

In deze paragraaf worden de relevante natuurwaarden en soorten per geval besproken.

5.5.1 Eekhoorn (Flora- en faunawet)

Het voornemen heeft mogelijk licht negatieve effecten op de eekhoorn. Dit is het geval wanneer door de voorgenomen ontwikkelingen vaste verblijfplaatsen van de eekhoorn worden vernield. Negatieve effecten kunnen worden ondervangen worden door de kap van de bomen te begeleiden door middel van ecologisch toezicht of door voorafgaand aan de kap vast te stellen dat de te kappen bomen en de directe omgeving daarvan geen vaste verblijfplaatsen bevat. In dat geval zijn negatieve effecten uitgesloten en is ook geen ontheffing nodig.

Indien er toch vaste verblijfplaatsen voorkomen, dient ontheffing te worden verkregen alvorens tot de bomenkap kan worden overgegaan. Daarbij dient de gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn te worden beoordeeld op landelijk niveau. Deze is niet in het geding. In het plangebied en de omgeving daarvan is in ruime mate geschikt leefgebied aanwezig, zodat bij de beperkte kap van bomen bij de Dennenheuvel de gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn niet wordt geschaad. Mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn voor het verlies aan vaste verblijfplaatsen niet nodig. Een ontheffing zal naar verwachting kunnen worden verleend.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn netto effecten op de eekhoorn als gevolg van het voornemen als neutraal of verwaarloosbaar aan te merken (0).

5.5.2 Vleermuizen (Flora- en faunawet)

Het voornemen heeft negatieve effecten op vleermuizen. Dit betreft de functie van het gebied als vaste verblijfplaats voor de watervleermuis (te kappen boom met boomholte; zie paragraaf 5.3.1).

Indien zich in het plangebied een vaste verblijfplaats van de watervleermuis in een te kappen boom bevindt, dient ontheffing te worden verkregen alvorens tot de bomenkap kan worden overgegaan.

De gunstige staat van instandhouding van de vleermuizen moet worden beoordeeld op lokaal niveau. Dit betekent dat ingrepen die negatieve effecten hebben op vaste verblijfplaatsen direct van invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij de uitvoering van maatregelen in het kader van het bestemmingsplan dient te worden bepaald welke maatregelen genomen dienen te worden om de negatieve effecten indien mogelijk te mitigeren dan wel te compenseren.

Voor elke te verwijderen paarverblijfplaats dienen vier nieuwe verblijfplaatsen te worden gecreëerd in de vorm van vleermuiskasten of door het aanbrengen van holtes in vergelijkbare bomen. Deze nieuwe verblijfplaatsen dienen tijdig, dat wil zeggen voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden, binnen het kerngebied van de soorten gerealiseerd te worden en. Voor het nemen van deze maatregelen in combinatie met het volgen van de zorgplicht ligt een ontheffingsaanvraag in de rede.

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een ontheffing naar verwachting worden verleend.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn netto effecten op vleermuizen als gevolg van het voornemen als neutraal of verwaarloosbaar aan te merken (0).

5.5.3 Rugstreepad (Flora- en faunawet)

Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van rugstreepad door het uitvoeren van het bestemmingsplan kunnen niet worden vermeden. Een groot deel van het terrein waar voortplanting plaats vindt maakt plaats voor woningbouw. De 'bruto' effecten worden daarom negatief (-) beoordeeld. Daarom dienen er maatregelen genomen te worden om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de rugstreepad te behouden. Mogelijk kan de aangegeven groenstrook in het inrichtingsplan (figuur 3.3), die juist de belangrijkste voortplantingslocatie vormt, van bebouwing worden gevrijwaard. Deze plek kan als optimaal voortplantingsbiotoop voor rugstreepadden worden gehandhaafd. Bij de nadere uitwerking van het bouwplan zal dit verder uitgewerkt kunnen worden. Randvoorwaarde is de gunstige staat van instandhouding van de soort te waarborgen en via de zorgplicht individuele dieren zo min mogelijk te schaden en/of te verstoren.

De gunstige staat van instandhouding van de rugstreepad dient te worden beoordeeld op lokaal niveau. Dit betekent dat ingrepen die negatieve effecten hebben op voortplantingswateren en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort direct invloed hebben op de lokale staat van instandhouding. Bij de uitvoering van maatregelen in het kader van het bestemmingsplan dient te worden bepaald welke maatregelen genomen dienen te worden om de negatieve effecten zoveel mogelijk te mitigeren dan wel te compenseren. Dempen van oppervlaktewater in het te bebouwen gebied is niet voorzien. (Grond)werkzaamheden aan landbiotoop van de rugstreepad dienen te starten na de overwinteringsperiode om te voorkomen dat overwinterende padden als gevolg van de werkzaamheden sterven.

De planning van de werkzaamheden dienen in overleg met een rugstreepaddendeskundige te worden bepaald zodat deze kunnen plaatsvinden buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode. Met het nemen van deze maatregelen in combinatie met het volgen van de zorgplicht zal een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn.

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een ontheffing naar verwachting worden verleend.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn netto effecten op de rugstreppad als gevolg van het voornemen als neutraal of verwaarloosbaar aan te merken (0).

5.5.4 Dennen-, eiken- en beukenbos (EHS)

Door het voornemen verdwijnt een geringe oppervlakte bos (ca. 0,9 ha) ter plaatse van Dennenheuvel ten behoeve van realisatie van de maatschappelijke functie en bijbehorende verkeers- en parkeervoorzieningen. Dit is 'bruto' als een licht negatief effect (0/-) aangemerkt. De effecten kunnen worden gemitigeerd door bij de aanleg van de maatschappelijke functie zoveel mogelijk de oudere bomen in het gebied te handhaven en de kap te beperken tot jongere bomen. Dit is mogelijk door ecologisch advies voorafgaand aan en toezicht bij de kap. Bij de aanleg van de parkeerplaats voor de maatschappelijke functie zullen oudere bomen zoveel mogelijk worden gespaard. In het bestemmingsplan is dit geborgd.

Negatieve effecten zijn te mitigeren door de meest wezenlijke kenmerken en waarden van het bos te ontzien door zo min mogelijk kap van oudere bomen toe te passen. In grote delen van het gebied vindt spontane bosopslag plaatsvindt, zelfs veel meer dan wenselijk is. Boscompensatie is hier niet wenselijk. In paragraaf 3.3.5 wordt een voorstel voor boscompensatie in het noordelijk deel van de groeve gedaan. .

Ervan uitgaande dat voldoende mitigerende en voor zover nodig compensatie maatregelen worden uitgevoerd – één van de uitgangspunten van het plan is immers de natuurwaarden te versterken - zijn er geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS d. De netto effecten worden daarom als neutraal (0) beoordeeld.

5.5.5 Dodaars (Natuurbeschermingswet)

Realisatie van het bestemmingsplan kan licht negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de dodaars. Deze effecten zijn met zekerheid niet significant negatief, maar mogelijk is wel een vergunningprocedure noodzakelijk om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag (provincie).

Negatieve effecten kunnen vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Bij verstoring vertoont de soort duikgedrag. Naar analogie van een Australische dodaars-soort tolereert de dodaars naar verwachting de nabijheid van mensen in recreatiegebieden, mits voldoende schuilgelegenheid beschikbaar is (Krijgsveld et al., 2009).

Negatieve effecten zijn te mitigeren door de voortplantingslocaties van de dodaars als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is sowieso niet toegestaan)
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (waardoor ten minste gedurende de broedtijd voldoende zeer rustige plaatsen worden gehandhaafd)
- Voldoende open (zwem)water waarborgen (de soort broedt niet op dichtgegroeide plassen)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen
- Voldoende schuil- en broedgelegenheid in de vorm van vegetatie op de oevers

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend. Ten opzichte van de huidige situatie is bij uitvoering van de maatregelen mogelijk een lichte verbetering aan de orde.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn netto effecten op de dodaars als gevolg van het voornemen als licht positief aan te merken (0/+).

5.5.6 Wespendif en zwarte specht (Natuurbeschermingswet)

Realisatie van het bestemmingsplan kan licht negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de wespendif en de zwarte specht. Deze effecten zijn met zekerheid niet significant negatief, maar mogelijk is wel een vergunningprocedure noodzakelijk om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken. Dit zal met de provincie (bevoegd gezag) worden afgestemd voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden.

Negatieve effecten kunnen vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Over de verstoring gevoeligheid van de wespendif en de zwarte specht zijn geen specifieke gegevens voorhanden (Krijgsveld et al., 2009). Beide soorten staan echter als verstoring gevoelig bekend. Waarschijnlijk is de wespendif qua verstoring gevoeligheid vergelijkbaar met de havik en de buizerd.

Verstoring zal naar verwachting geen rol spelen wanneer recreatie beperkt blijft tot een vastgesteld padennet. Een fijnmazig wandelpadennetwerk vermindert de gebruiksmogelijkheden voor de beide soorten. In het onderhavige geval is het echter juist de bedoeling slechts in zeer beperkte mate wandelroutes te realiseren. Negatieve effecten zijn te mitigeren door de voortplantingslocaties van de wespendif en de zwarte specht als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is sowieso niet toegestaan)
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (geen wandelpaden door de grotere boskernen)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn netto effecten op de wespandief en zwarte specht als gevolg van het voornemen als neutraal aan te merken (0).

5.5.7 Nachtzwaluw en boomleeuwerik (Natuurbeschermingswet)

Realisatie van het bestemmingsplan kan negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de nachtzwaluw en de boomleeuwerik. Deze effecten zijn mogelijk significant negatief, zodat een vergunningprocedure noodzakelijk is om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken.

Negatieve effecten kunnen vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Beide soorten staan bekend als verstoringsgevoelig voor recreatie (Krijgsveld et al., 2009).

Verstoring zal naar verwachting geen rol spelen wanneer recreatie beperkt blijft tot een vastgesteld padennet, dat vooral door de bosgebieden loopt en waarbij het open en halfopen terrein wordt ontzien. Dit is ook uitdrukkelijk de bedoeling van het plan. Conform het inrichtingsplan is het de bedoeling het centrale open deel van de groeve af te schermen voor publiek. Ten opzichte van de huidige situatie, waarin het terrein formeel afgesloten is, maar in de praktijk door buurtbewoners als crossterrein, wandel- en hondenuitlaatgebied wordt gebruikt, is dat een verbetering. Afsluiting van het centrale deel vereist wel een goede communicatie met de aanwonenden om succesvol te kunnen zijn.

Negatieve effecten op nachtzwaluw en boomleeuwerik zijn te mitigeren door het centrale open deel van de groeve als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is sowieso niet toegestaan);
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (geen wandelpaden door en afsluiting van het centrale open/halfopen terrein ten minste gedurende de broedperiode)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen
- Actief beheer van de bosopslag ter voorkoming van dichtgroei

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend.

Met inachtneming van het bovenstaande zijn netto effecten op nachtzwaluw als gevolg van het voornemen als licht positief (0/+) aan te merken. Waarschijnlijk blijft geschikt biotoop binnen het plangebied te gering van omvang om als zelfstandig leefgebied te kunnen functioneren. De netto effecten op de boomleeuwerik als gevolg van het voornemen worden als positief (+) aangemerkt. Voor deze soort is de omvang van het leefgebied groot genoeg.

5.5.8 Overzicht netto effecten

In deze paragraaf wordt samenvattend een overzicht van de relevante effecten gegeven (zie tabel 5.6).

Met inachtnaam van de positieve effecten en uitvoering van mitigatiemaatregelen zijn de netto effecten van het voornemen als neutraal (0) te beoordelen voor eekhoorn, vleermuizen, wespandief en zwarte specht.

Door daarnaast in extra compensatiemogelijkheden te voorzien wordt eveneens een netto neutraal effect (0) gerealiseerd voor rugstreeppad en voor de EHS.

Door het uitvoeren van mitigatiemaatregelen en door voorgenomen inrichtings- en beheersmaatregelen ontstaat netto een licht positief effect voor dodaars en nachtzwaluw en een positief effect (+) voor boomleeuwerik en de kernopgave 6.08 (vergroting van het heideareaal en verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos ten behoeve van vogelsoorten als de nachtzwaluw).

Tabel 5.6 Bruto en netto effecten van het voornemen op natuurwaarden.

Soort	Bruto effect t.o.v. autonome ontwikkeling	Netto effect met inachtnaam positieve effecten, mitigatie en compensatie	Opmerkingen
Flora- en faunawet			
Eekhoorn	0/-	0	Mitigatie
Vleermuizen	0/-	0	Mitigatie
Rugstreeppad	-	0	Mitigatie en compensatie
Ecologische Hoofdstructuur			
N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	0/-	0	Mitigatie en compensatie
Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen			
Dodaars	0/-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
Wespandief	0/-	0	Mitigatie
Nachtzwaluw	-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
Zwarte specht	0/-	0	Mitigatie
Boomleeuwerik	-	+	Mitigatie en inrichting / beheer
Kernopgave 6.08	0	+	Mitigatie en inrichting / beheer

De voorgestelde maatregelen zullen getoetst moeten worden in het kader van Ecologische Hoofdstructuur, een ontheffingenprocedure ingevolge de Flora- en faunawet en een vergunningenprocedure Natuurbeschermingswet. De verwachting op grond van het voorgaande is dat de benodigde toestemmingen kunnen worden verleend. Naar verwachting is de Wet natuurbescherming van kracht wanneer concrete uitvoering ('de schop in de grond') aan de orde is. De nieuwe wet leidt (deels) tot iets andere procedures, maar zal in hoofdzaak niet tot andere resultaten van de toetsing leiden.

5.6 Uitvoerbaarheid van het plan

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Reeds tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk te worden gemaakt of er mogelijk sprake is van effecten waarvoor een mitigatie- en/of ontheffingsplicht geldt en of voldoende ecologisch mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen kunnen worden.

In het voorgaande is antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang?
- Welke effecten veroorzaakt het voornemen op de beschermde natuurwaarden?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling vanwege deze effecten (mogelijk) strijdig met de wetgeving?
- Zijn er mogelijkheden om de effecten te mitigeren en/of te compenseren?

Uit het voorgaande blijkt dat het voornemen negatieve effecten heeft op de natuurwaarden. Daarnaast voorziet het voornemen ook in positieve ontwikkelingen. Bij een aangepaste inrichting en gericht natuurbeheer is er daarom per saldo ook sprake van positieve effecten. Een belangrijk effect van uitvoering van het plan is dat het dichtgroeien van het open gebied wordt tegengegaan. Hierdoor blijven de natuurwaarden van het open gebied beter behouden en krijgen deze nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden. Resterende negatieve effecten zijn te mitigeren en te compenseren. Om het bestemmingsplan tot uitvoer te brengen zijn naar verwachting ontheffing- en vergunningprocedures nodig om de vanuit de vigerende wetgeving vereiste toestemming te kunnen verkrijgen. De verwachting is dat deze toestemmingen kunnen worden verkregen. Daarmee kan het plan, inclusief de in Natura 2000-gebied gelegen woningen, vanuit de natuurwetgeving als 'redelijkerwijs uitvoerbaar' worden aangemerkt.

6 Milieueffecten bodem en water

Naast de effecten op natuur heeft de voorgenomen ontwikkeling mogelijk gevolgen voor de bodem en waterkwantiteit en -kwaliteit. Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek op de aspecten bodem en water.

6.1 Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek

Bodem

Geconcludeerd wordt dat de nieuwe rode functies geen potentieel gevaar opleveren voor de bodemkwaliteit. Het stand still principe is hier van toepassing. De ter plaatse van de voormalige huisbrandolietanks aanwezige diepe verontreiniging is in juni 2014 gesaneerd.

Het op een nieuwe locatie uitgraven van een aardkundig monument geeft een positief effect doordat de geologische opbouw zichtbaar gemaakt wordt voor een groter publiek en de huidige steilranden daarmee onaangetast kunnen blijven. De bouw van de maatschappelijke functie en de benodigde parkeerplaatsen hiervoor worden op de voormalige locatie van Dennenheuvel gerealiseerd. De hier aanwezige rivier- / stuifduin wordt door deze ingreep beperkt aangetast.

Water

Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het standstill-beginsel; er ontstaan als gevolg van de woon- en hotelactiviteiten geen negatieve effecten op het watersysteem. De bestaande vennen worden niet in verband gebracht met de watersituatie in het nieuwe woongebied en daarmee blijft de huidige kwaliteit in tact.

De gedeelten waar de woningbouw en de maatschappelijke functie zijn voorzien liggen relatief hoog ten opzichte van de lage delen van de groeve en ten opzichte van het grondwater. De verwachte stijging van het oppervlakte- en grondwater als gevolg van het stopzetten van de waterwinning bedraagt enkele decimeters (tot enkele meters). Gezien de complexe situatie wordt door de provincie geadviseerd om in de woonwijk drainagemaatregelen te treffen. Met het oog op de aanwezige buffer van 8 meter tussen het grondwater en het maaiveld van het voormalige fabrieksterrein wordt echter geen grondwateroverlast verwacht. Bovendien ligt de bestaande kern van Ossendrecht lager dan het voormalige fabrieksterrein. Ter plaatse van de maatschappelijke functie is deze buffer nog veel groter. De resultaten van de monitoring moeten worden gebruikt om deze verwachting te staven.

6.2 Methodiek effectenonderzoek bodem en water

De milieueffecten treden op in het plan- en studiegebied. De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen.

De effectbeschrijving gaat in op zowel de realisatiefase als de gebruik- en beheerfase op de lange termijn. Daarbij worden permanente en tijdelijke effecten beschreven.

Om effecten correct te kunnen bepalen, moet eerst een goede referentiesituatie worden vastgelegd. Ten opzichte van wat scoren de alternatieven beter of slechter? De referentiesituatie betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling, gebaseerd op het vigerende planologische kader. Deze is in paragraaf 6.3 beschreven.

De te verwachte effecten worden in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

-	negatief effect
0/-	licht negatief effect
0	geen effect (neutraal)
0/+	licht positief effect
+	positief effect

Voor de aspecten bodem en water worden de volgende criteria behandeld.

Bodem	Beïnvloeding bodemverontreinigingen / Kwalitatief	
	bodemkwaliteit	
	Effecten op bodemopbouw	Kwalitatief
Water - oppervlaktewater	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	Kwalitatief
	Beïnvloeding oppervlaktewater (kwantiteit)	Kwantitatief
Water - grondwater	Beïnvloeding grondwaterstroming en -stand	Kwalitatief/kwantitatief
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Kwalitatief

6.2.1 Methodiek bodem

Om de situatie in de bodem goed te kunnen beschrijven is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd¹⁵. Deze onderzoeken geven een goed beeld van de bodemopbouw en bodemkwaliteit in het plangebied. De beschrijving van de bodemopbouw is een samenvatting van de studie van Tauw uit april 2011.

6.2.2 Methodiek water

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is door Tauw een watertoets (2013) uitgevoerd. De bevindingen van de watertoets zijn in dit MER samengevat. Hierin worden de bestaande waterhuishoudkundige situatie, het relevante waterbeleid en de toekomstige waterhuishoudkundige situatie beschreven op in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling. De beschrijving van de bestaande waterhuishoudkundige situatie en de geohydrologische situatie is gebaseerd op de notitie 'Waterplan Ossendrecht', tevens opgesteld door Tauw (2011a).

¹⁵ Bron: Bodemonderzoek voorgenomen herontwikkeling Groeve Boudewijn Ossendrecht (kenmerk: R001-4793583OMV-V01)

6.3 Huidige situatie in autonome ontwikkeling

In deze paragraaf wordt de referentiesituatie beschreven ten aanzien van bodem en water. Daarbij wordt ingegaan op de aspecten bodemopbouw, drijfzand, rivier- en stuifduinen, bodemkwaliteit, geohydrologie, grondwater en oppervlaktewater.

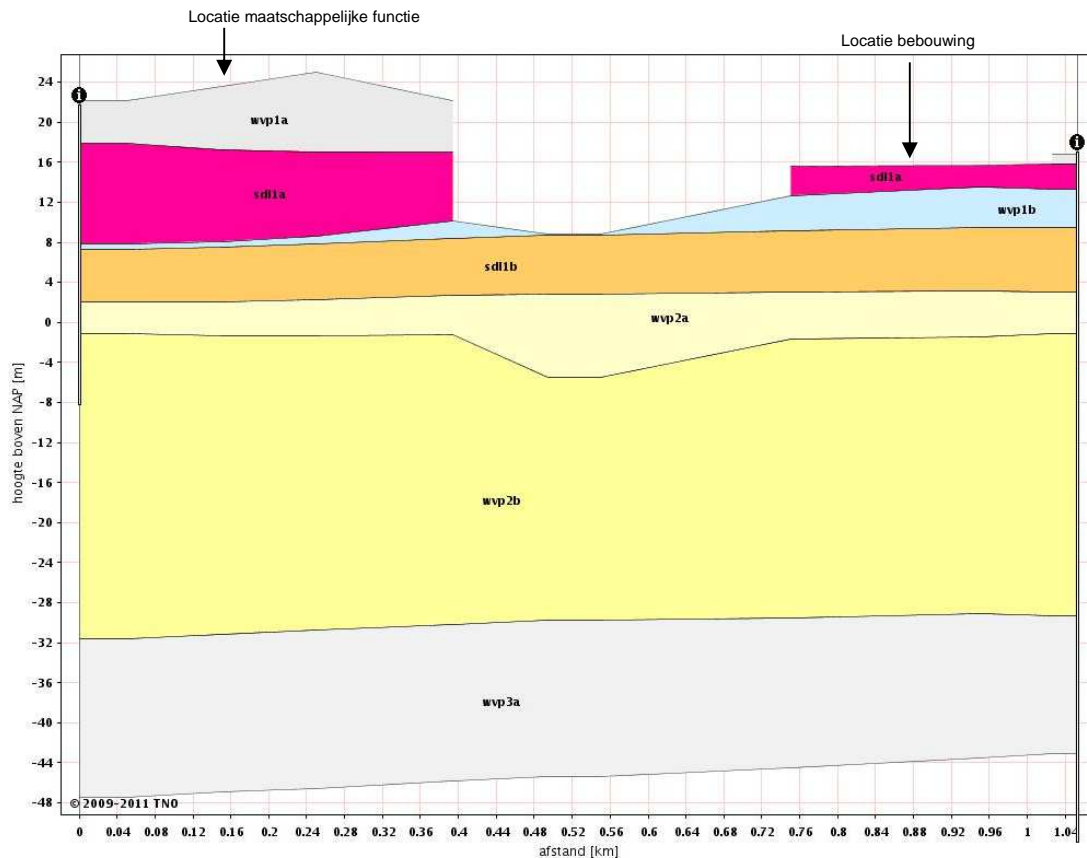
6.3.1 Bodemopbouw

Het plangebied ligt op de flank van de Brabantse Wal en heeft daardoor van nature al aanzienlijke hoogteverschillen met soms een zeer steile overgang van hoog naar laag. Door de winningactiviteiten zijn de hoogteverschillen verder toegenomen.

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van +10,90 m NAP nabij het ven tot circa +25,00 m NAP aan de oostzijde van het plangebied. Het maaiveld dat grenst aan de bebouwing van Ossendrecht is circa +12,00 m NAP (Van Steenis, meting d.d. mei 2011). Hoewel het diepste deel van de ontgravingen uit Groeve Boudewijn weer is aangevuld, is een groot gedeelte ervan nog zichtbaar in het landschap in de vorm van laagtes en van steilranden.

In het plangebied is een steilrand aanwezig. Hoewel het voormalige groeveterrein niet vrij toegankelijk is voor publiek zijn er wel bandensporen aanwezig van mountainbikers en/of motorcrossers. Hierdoor is de geologische conditie van de steilrand achteruit gegaan.

Figuur 6.1 is een doorsnede van het plangebied (uit Regis II.0 van TNO). In het vergraven deel van het plangebied is geen deklaag aanwezig. De dikte van het watervoerende pakket aan het oppervlak (1a) varieert met de hoogteverschillen van het maaiveld. Onder dit watervoerend pakket bevindt zich de eerste scheidende laag (sdl1a, roze weergegeven). Deze bestaat uit een afwisseling van klei / leemlaagjes afgewisseld met dunne laagjes zeer fijn zand. Hieronder bevindt zich een laag van 4 à 5 m dikte bestaande uit fijn tot matig grof zand (watervoerend pakket 1b). De leem/kleilaag die hieronder te vinden is (sdl1b, oranje), is circa 3 tot 5 m dik en is lokaal doorgraven. De laag is zeer slecht doorlatend. Het watervoerende pakket hieronder (wvp2a (licht geel) en wvp2b (donkergeel)) is rond de 35 m dik en bestaat uit zeer fijn tot zeer grof zand. In dit pakket wordt grondwater onttrokken ten behoeve van drinkwater. Onder dit pakket ligt een kleilaag van circa 4 m dikte. Het vierde watervoerende pakket is ongeveer 38 m dik en bestaat wederom uit fijn tot zeer grof zand. Ook in dit pakket wordt drinkwater gewonnen. De geohydrologische basis bevindt zich op circa 90 m-NAP.



Figuur 6.1 Schematisatie van het plangebied uit Regis II.0 van TNO van noord naar zuid

In figuur 6.2 zijn de afgravingen van Groeve Boudewijn duidelijk te herkennen in de onderbreking in scheidende laag 1a ((sdl1a), roze). Tijdens de winning is de scheidende laag 1b ((sdl1b), oranje) aangesneden. Het 'bloot' leggen van deze laag heeft ervoor gezorgd dat het in de bodem aanwezige pyriet is geoxideerd. Door de oxidatie van pyriet ontstaat sulfaat. Het is mogelijk dat dit sulfaat in de bodem is uitgespoeld. Inmiddels is de scheidende laag hersteld (mededeling Evides) en is het anaerobe milieu hersteld. Deze verontreiniging levert geen beperkingen op voor de woningbouw en de maatschappelijke functie. Sulfaat kan schadelijk zijn voor de natuur omdat het kan leiden tot vergiftiging, eutrofiëring en verzuring. In hoeverre dit aspect relevant is voor de beoogde natuurontwikkeling is aandachtspunt voor de nieuwe eigenaar van de gronden en eventueel moeten maatregelen worden getroffen om negatieve effecten tegen te voorkomen.

6.3.2 Rivier- / stuifduinen

In het plangebied zijn oorspronkelijke rivier- / stuifduinafzettingen aanwezig. Tijdens de zeer koude Jonge-Dryas periode is een circa 4 km brede rivierduingordel op de Brabantse Wal gevormd vanuit de vroegere Schelde. Deze rivier- / stuifduinen zijn op het volledige hoge plateau (+ 22 tot + 25 m NAP) van het plangebied aanwezig en dus ook ter plaatse van de geplande maatschappelijke functie en het bijbehorende parkeerterrein.

6.3.3 Bodemkwaliteit

Ter plaatse van het voormalige fabrieksterrein komen enkele licht verhoogde gehalten in de grond voor. De gehalten aan barium, kobalt, PAK (som 10), PCB (som 7) en minerale olie blijken de achtergrondwaarde op enkele plaatsen te overschrijden. Deze verontreiniging vormt geen belemmering voor de beoogde woningbouwontwikkeling en wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten in dit MER. Op de locaties van het voormalig sanatorium Dennenheuvel en de nabij gelegen toekomstige parkeerplaats is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem.

In het plangebied was tot voor kort aan de zijde van de Meiduinweg een diepe restverontreiniging met minerale olie (MO) aanwezig. Deze verontreiniging was het gevolg van twee huisbrandolietanks behorend bij de steenfabriek. Onderzoek heeft aangetoond dat de verontreiniging van huisbrandolie zich verticaal tot in het grondwater verspreidde, maar nog niet in gehalten tot boven interventiewaarde. De verwachting is dat de verontreiniging pas relatief kort geleden de grondwaterspiegel heeft bereikt. Mede omdat deze olieverontreiniging gelegen is in een grondwaterbeschermingsgebied is besloten deze te saneren door middel van ontgraven. Ontgraven biedt het meest zekere en vergaande saneringsresultaat, zeker gezien de ligging binnen het grondwaterbeschermingsgebied. In april 2014 is een beschikking verleend inzake de geplande bodemsanering. In juni 2014 heeft de feitelijke sanering (ontgraving) plaats gevonden.

6.3.4 Geohydrologie / grondwaterwinning

Het plangebied ligt in het grondwaterbeschermingsgebied Huijbergen en Ossendrecht. Op korte afstand van het plangebied (ten oosten en ten noorden) liggen waterwingebieden. Het water van deze winningen wordt onttrokken aan het tweede watervoerend pakket (wvp2b en 3a, figuur 6.1). Het plangebied ligt daarnaast in een beschermingsgebied van waterschap Brabantse Delta. Deze bescherming heeft als doel om verdere verdroging te voorkomen en liefst terug te dringen.

Momenteel wordt de drinkwaterwinning Ossendrecht sterk gereduceerd om de verdroging van de vennen in het aangrenzende Grenspark / Kalmhoutse heide te beperken (provincie Noord-Brabant et. al., 2009). Met het beperken van de winning wordt gewerkt aan de verdrogingsbestrijding en waterkwaliteitsverbetering van het Kleine Meer, het Grootte Meer en het Zwaluwmeer, allen gelegen op een afstand van circa 1-1,5 km ten oosten van de Groeve Boudewijn.

Recent is modelmatig onderzocht (Artesia, 2016) wat de gevolgen zijn van een verminderde grondwateronttrekking op de watervoerendheid van De Grootte Meer. In het rapport zijn modeldoorsnedes opgenomen van west naar oost die het verschil aangeven van de situatie met en zonder grondwaterwinning. In deze modeldoorsnedes is het gebied van Groeve Boudewijn goed herkenbaar. Door een vermindering van de grondwateronttrekking, dan wel geen water meer te onttrekken zal de grondwaterstand aan het maaiveld komen bij De Grootte Meer. Uit het verloop van de schijnspiegelgrondwaterstand is op te maken dat water vanuit het gebied Grootte Meer naar het gebied Groeve Boudewijn zal lopen. Simpelweg gesteld betekent dit dat elke cm waterpeilverhoging in de Grootte Meer een cm meer water in de Groeve oplevert. De mogelijkheid om het waterpeil in De Grootte Meer steeds meer te verhogen kent een bovengrens. Deze bedraagt grofweg 80 cm boven het huidige waterpeil. Dit betekent dat het waterpeil in de Groeve in die situatie nog 80 cm zou stijgen.

De vermindering van wateronttrekking is al enige tijd aan de gang. In de Groeve is, t.o.v. de situatie pakweg 5 jaar geleden, het waterpeil in de plassen in het middengebied gestegen. Hier was sprake van een gevaarlijke situatie met drijfzand en nu zijn dit waterplassen geworden. Het peil van de altijd al aanwezige plas aan de rand van het gebied tegen de bebouwde kom aan is al die tijd stabiel gebleven. Als het waterpeil in De Grootte Meer gaat stijgen, betekent dit dat de aanwezige plassen in omvang zullen toenemen. Dit is de enige conclusie die met zekerheid te trekken is. Voor de rest van het gebied lijkt niets te veranderen.

Direct langs de Meiduinweg, op een locatie waar de vroegere fabriek stond, heeft in juni-augustus 2014 een bodemsanering van verontreiniging met huisbrandolie succesvol plaatsgevonden. De grond is plaatselijk gesaneerd tot 8,5 m minus maaiveld. De bronzone die ontgraven is bevond zich boven de grondwaterspiegel. De sanering is destijds na constatering meteen uitgevoerd omdat de vervuiling het grondwater nog niet bereikt had. De grondwaterspiegel bevindt zich op 9 m minus maaiveld.

Nabij de saneringslocatie bevindt zich de waterplas die kenmerkend is in het gebied Groeve Boudewijn. De waterstandhoogte in deze plas ligt ongeveer 1 m lager dan het maaiveld op de saneringslocatie. Het kan niet anders dan dat er sprake is van een ondoordringbare laag tussen de plas en de saneringslocatie, anders kan daar de grondwaterspiegel geen 9 m minus maaiveld bedragen.

De conclusie is dat elke verandering van de grondwaterstand bij De Grootte Meer effect heeft op dat vlak in het middengebied Groeve Boudewijn. Het is dan ook verstandig om in een monitoringsprogramma voor De Grootte Meer ook meetpunten in de Groeve mee te nemen.

Voor de geplande woningbouw op de locatie tegen de bebouwde kom heeft het er alle schijn van dat een verandering van de grondwaterspiegel in het middengebied van de Groeve geen enkel effect heeft op de grondwaterstand op deze locatie. De structuur van de lagen in de ondergrond en de positionering daarvan zijn daar ongetwijfeld de oorzaak van. Ook de potentiële woningbouwlocatie dient in het monitoringsprogramma meegenomen te worden om te kunnen vaststellen of bovenstaande redenering klopt en standhoudt.

6.3.5 Grondwaterkwaliteit

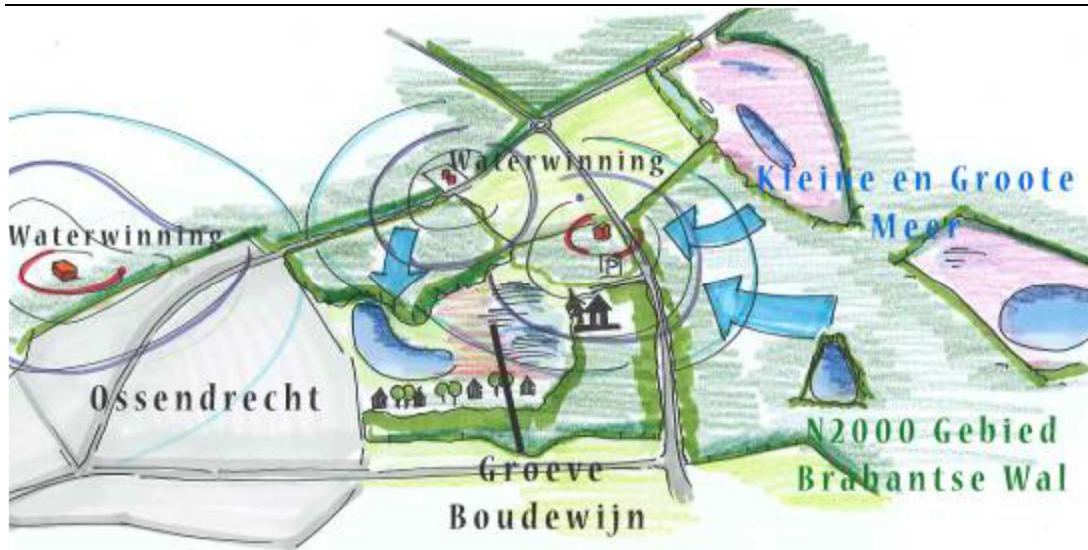
Door Heijmans is in 2008 een nader onderzoek uitgevoerd naar de verontreiniging van minerale olie als gevolg van ondergrondse huisbrandolietank. Uit het onderzoek blijkt de aanwezigheid van een ernstige verontreiniging met minerale olie. Het is onduidelijk in hoeverre de olie het grondwater heeft bereikt. Door drinkwaterwinningsbedrijf Evides is een inschatting gemaakt van de bedreiging van de drinkwaterwinning door de in de bodem aanwezige olieverontreiniging (zoals beschreven bij het aspect bodemkwaliteit). De drie Evides-waterwinputten liggen aan de noord- en noordwestzijde van de Groeve Boudewijn. De regionale grondwaterstroming is van oost naar west en zal een eventuele vervuiling in westelijke richting verplaatsen.

De exacte richting van de regionale stroming ter plaatse is niet bekend. De stroming van grondwatervervuiling naar de putten gebeurt volgens Evides 'zeer traag'. Gezien de situatie ter plaatse en het adequate optreden van betrokkenen lijkt het risico "beperkt". Dit beeld wordt bevestigd op grond van het medio 2013 uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek, waarin is aangetoond dat de vervuiling weliswaar het grondwater heeft bereikt, maar nog niet in gehalten tot boven interventiewaarde.

Doordat in ter plaatse van het sanatorium geen grondwater is aangetroffen binnen 5,5 m -mv zijn geen grondwatermonsters genomen en analyses uitgevoerd.

6.3.6 Oppervlaktewater

Door de ligging van het plangebied op flank van de Brabantse Wal is er in de omgeving van het plangebied met name sprake van inzijging. Dit heeft als gevolg dat er weinig oppervlaktewater aanwezig is. In de groeve komen circa drie vennen voor, één westelijk en twee in het midden van het plangebied. Langs de noordzijde van het gebied stroomt de waterloop de Heiloo. Deze beek ontspringt op twee locaties. Eén bron ligt net buiten het plangebied aan de noordoostzijde en stroomt vervolgens langs de noordrand van Ossendrecht. De andere bron is het Moseven. De Heiloo is als ecologische verbindingzone aangewezen en aangewezen voor beekherstel. Het ven in het plangebied is niet aangewezen als waterlichaam. De rest van de vennen maken onderdeel uit van het Grote Meer en zijn als één waterlichaam aangewezen.



Figuur 6.2 Ligging plangebied ten opzichte van Brabantse Wal

Vanaf de Dennenheuvel stroomt oppervlakte water naar de lage delen van de groeve. Ook treedt grondwater uit het watervoerend pakket ter hoogte van de steilrand uit en stroomt naar de lage delen van het open gebied. Een verwachte verhoging van de grondwaterstand als gevolg van beperking van de grondwaterwinning zal in het lage en open gedeelte van het plangebied waarschijnlijk leiden tot verdere vernatting en kwelvorming.

6.4 Effectbeoordeling bodem

6.4.1 Effect op bodemopbouw

De bodemstructuur zal grotendeels ongewijzigd blijven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Op de locatie van het voormalige fabrieksterrein en het sanatorium heeft reeds in het verleden roering van de grond plaatsgevonden. Juist op deze locaties zijn de nieuwe woningbouwontwikkelingen en de maatschappelijke functie voorzien, waardoor geen of zeer beperkt sprake is van aantasting van onaangeroerde gronden.

Doordat de bouw van een maatschappelijke functie plaatsvindt op dezelfde plek als het voormalige Dennenheuvel sanatorium gepland is, vindt geen extra aantasting van de aanwezige rivier- / stuifduin plaats. Hiermee is ter plaatse sprake van een neutraal effect.

Ter plaatse van de te bouwen woningen op het voormalige fabrieksterrein zijn geen aardkundige waarden aanwezig. Bovendien is deze grond reeds geroerd als gevolg van de bouw, de sloop en de sanering van de fabriek.

Op enige afstand van het aardkundig monument wordt wel gegraven. Hiermee wordt een nieuw steilrandgedeelte zichtbaar, dat goed geconserveerd kan worden (en daarmee voor de toekomst behouden blijft) en die toegankelijk is voor geïnteresseerden.

Met het initiatief wordt ook de bestaande steilrand beter geconserveerd, omdat dit gebied niet meer toegankelijk wordt gemaakt voor recreanten.

Het effect op de bodemopbouw is neutraal (0). Het effect op aantasting van de aardkundige waarden is positief (+).

6.4.2 Bodemkwaliteit

De lichte verontreiniging in de bovengrond (ter plaatse van en oostelijk van de voormalige fabriek) tot circa 1,5 m diepte vormt geen belemmering voor woningbouw op dit terreingedeelte. Door de uitgevoerde sanering (juni 2014) is er geen sprake meer van een diepe olieverontreiniging. De invloed van de nieuwe ontwikkelingen op de bodemkwaliteit is neutraal.

Ter plaatse van het voormalig sanatorium geldt dat bij deze deellootatie geen belemmering is voor de voorgenomen herontwikkeling. Er is op dit terreingedeelte geen restverontreiniging op grotere diepte aanwezig.

Als gevolg van de woningbouw en een maatschappelijke functie is geen verontreiniging van de bodem te verwachten.

Westelijke ven

De invloed van het initiatief op het westelijke ven is nihil ervan uitgaande dat het ven in zijn huidige hoedanigheid intact blijft en niet verbonden wordt met andere waterlopen.

Het effect is neutraal (0).

6.5 Effectbeoordeling water

6.5.1 Grondwaterkwaliteit

Er worden geen uitlogende materialen gebruikt in het plangebied. Mogelijk is door het afgraven en pyrietoxidatie verontreiniging met sulfaat in de bodem en het grondwater opgetreden. Tot op heden is daarvoor geen aanwijzing gevonden en de omvang van een eventuele sulfaatverontreiniging in het tweede watervoerende pakket is dus onbekend. Evenmin is onbekend in hoeverre deze verontreiniging een risico vormt voor de drinkwaterwinning. Wel kan gesteld worden dat deze verontreiniging geen beperkingen oplevert voor de planontwikkeling. Sulfaat kan schadelijk zijn voor de natuur omdat het kan leiden tot vergiftiging, eutrofiëring en verzuring. In hoeverre dit aspect relevant is voor de beoogde natuurontwikkeling moet nader onderzocht worden.

De aanleg van een aardkundig monument leidt tot het eventueel opengraven van afgesloten lagen, waardoor de anaerobe omstandigheden kunnen worden gewijzigd. Door de pyriethoudende bodem kan (opnieuw) pyrietoxidatie optreden en daarbij vrijkomend sulfaat kan de bodem (en het grondwater) verontreinigen.

Bij de totstandkoming van het aardkundig monument dient als uitgangspunt dat het anaerobe milieu behouden blijft. In dat geval zijn er geen negatieve effecten te verwachten. Afsluiting met (bijvoorbeeld) een glasplaat is daarbij naar verwachting een haalbare afdichting.

De verontreiniging met minerale olie is gesaneerd (juni 2014). Het saneren van deze verontreiniging is een positief effect op de grondwaterkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkelingen - met in acht neming van de heersende regelgeving en uitgangspunten (zie hiervoor de watertoets) voor riolering en hemelwaterafvoer - hebben geen invloed op de grondwaterkwaliteit.

Het effect is neutraal (0).

6.5.2 Oppervlaktewaterkwaliteit

Ten aanzien van de oppervlaktewaterkwaliteit en ecologische kwaliteit in het natuurgebied is het van belang een scheiding aan te brengen tussen de wateren in het woongebied en de natuurlijke vennen. Deze scheiding is in de plannen opgenomen, waardoor het effect op de oppervlaktewaterkwaliteit neutraal is.

Het effect is neutraal (0).

6.5.3 Oppervlaktewaterkwantiteit

Nieuwe ontwikkelingen dienen hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. Dat betekent dat de ontwikkeling niet mag leiden tot een toename van belasting van het watersysteem. Door de aanleg van verharding kan het regenwater niet rechtstreeks in de bodem infiltreren, maar komt tot afstroming. Op basis van de bodemeigenschappen (boringen mei 2011, Tauw) en de trits vasthouden-bergen-afvoeren kan het regenwater alsnog geïnfiltreerd worden in de bodem. Bij de uitwerking van de waterhuishouding en riolering is 'hydrologisch neutraal' het uitgangspunt. Aanbevelingen voor waterhuishouding en riolering zijn beschreven in de watertoets.

Het effect is neutraal (0).

6.6 Compenserende en mitigerende maatregelen bodem en water

Bodem

Omdat er vooralsnog geen negatieve effecten worden verwacht op de bodemopbouw of de bodemkwaliteit zijn geen maatregelen nodig. Wel wordt nadrukkelijk gewezen op het uitgangspunt het graven in de rivier- / stuifduinen ter plaatse van de parkeergelegenheid bij Dennenheuvel zoveel mogelijk te voorkomen door gebruik te maken van de reeds verstoorde delen van het terrein.

Water

Het is aannemelijk dat het stopzetten van de grondwaterwinning geen nadelig effect heeft op de voorziene ruimtelijke ontwikkelingen. Dit dient echter wel met de monitoring gestaafd te worden.

7 Milieueffecten landschap, cultuurhistorie en leefomgeving

Dit hoofdstuk geeft de effecten voor de thema's landschap, cultuurhistorie en leefomgeving weer.

7.1 Belangrijkste uitkomsten effectenonderzoek

Landschap en cultuurhistorie

De bestaande landschappelijke waarden in het plangebied worden door de planontwikkeling niet aangetast. De geschiedenis van het plangebied wordt daarentegen juist beter beleefbaar gemaakt.

Leefomgeving

De planontwikkeling zal leiden tot een zeer beperkte toename van de verkeersintensiteiten. Verkeerskundige knelpunten worden niet voorzien. Ten aanzien van bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en hinder als gevolg van een toename van de recreatiedruk worden geen knelpunten verwacht. De huidige hinder als gevolg van het ongewenste gebruik (quads, uitlaten van honden, et cetera) van de Groeve wordt komt te vervallen.

7.2 Methodiek effectenonderzoek

De milieueffecten hebben betrekking op het plan- en studiegebied. De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen.

De effectbeschrijving gaat in op zowel de realisatiefase als de gebruik- en beheerfase op de lange termijn. Daarbij worden permanente en tijdelijke effecten beschreven.

De te verwachte effecten worden in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

-	negatief effect
0/-	licht negatief effect
0	geen effect (neutraal)
0/+	licht positief effect
+	positief effect

Voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en leefomgeving worden de volgende criteria behandeld.

Landschap en cultuurhistorie	Effecten op landschappelijke waarden	Kwalitatief
	Effecten op cultuurhistorische waarden	Kwalitatief
	Effecten op archeologische waarden	Kwalitatief
Leefomgeving		
Luchtkwaliteit	Effecten op luchtkwaliteit (wettelijke normen)	Kwalitatief, op basis van veranderde verkeersintensiteiten
Geluid	Effecten op geluid (wettelijke normen)	Kwalitatief, op basis van veranderde verkeersintensiteiten
Externe veiligheid	Effecten op externe veiligheid	Kwalitatief
Bedrijven- en milieuzonering	Knelpunten met milieucontouren omliggende bedrijven	Kwalitatief
Recreatie	Mate van toename recreatiedruk en hinder voor de leefomgeving	Kwalitatief

7.3 Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

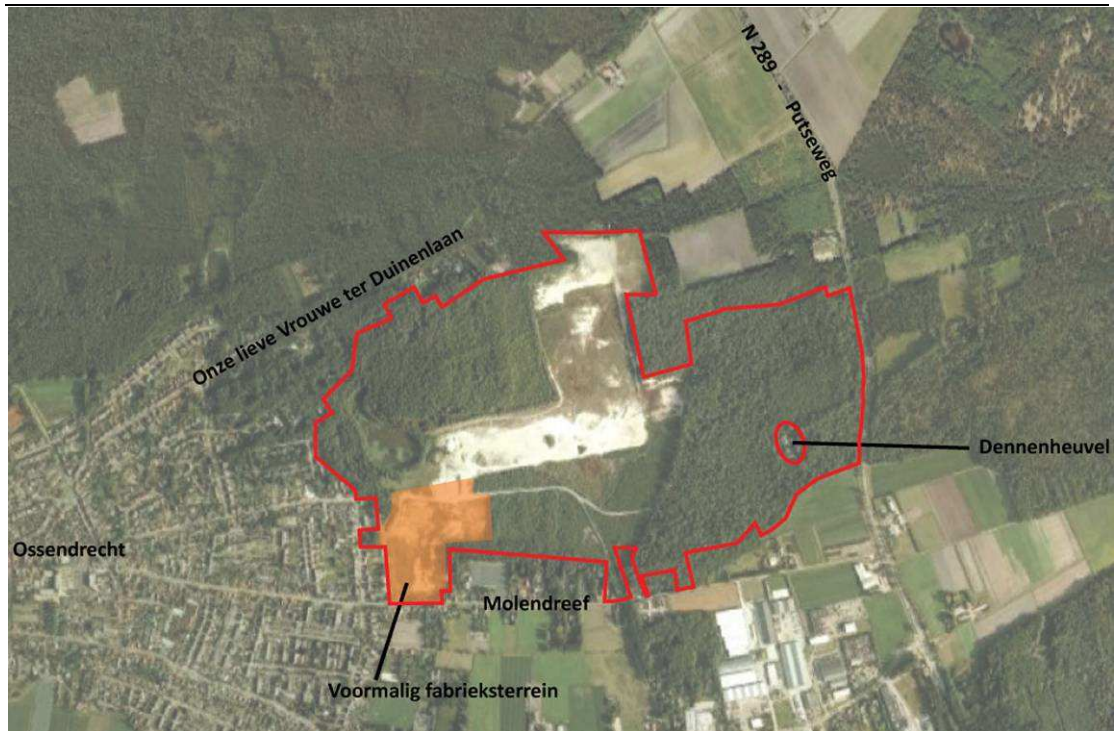
7.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De Groeve Boudewijn is gelegen op de Brabantse Wal. Dit is de uitloper van het hoger gelegen Brabantse zandgebied, dat nabij de Zeeuwse grens abrupt eindigt en afloopt naar het vlakke West Brabantse en Zeeuwse polderland. Karakteristieken van het gebied zijn de overgang van open naar besloten, de hoogteverschillen en de bodemopbouw (zand naar klei). De Groeve Boudewijn is ontstaan door winning van bodemmaterialen die specifiek zijn voor de opbouw van de Brabantse wal, waarin lagen klei en mergel worden afgewisseld met zand.

Het natuurgebied Grenspark / Kalmhoutse heide ligt centraal in de regio Antwerpen / Bergen op Zoom. Het heeft veel betekenis voor natuurontwikkeling en extensieve recreatie. De Groeve Boudewijn grenst aan dit natuurgebied.

Het huidige landschap van de Groeve Boudewijn is de laatste decennia door menselijke handelingen gevormd. Er resteert nu een groot gat dat na winning van de delfstoffen weer grotendeels is dichtgeschoven met zand. De verdiepte ligging en de uitgestrekte zandvlakte vormen een opmerkelijk element in het bosgebied nabij Ossendrecht.

In navolgend figuur is de grotendeels zandige groeve duidelijk herkenbaar in het bosrijke gebied. Het voormalig fabrieksterrein ligt tegen de kern van Ossendrecht aan, is omsloten door het bos en kent zichtlijnen naar de groeve.



Figuur 7.1 Huidige landschappelijke situatie van de groeve

De groeve wordt aan de noord- en oostzijde omsloten door bos- en natuurgebieden. Het westelijk deel van de Groeve Boudewijn bestaat uit een open, reliëfrijke zandvlakte (met plaatselijk veel opslag) en een ven omgeven door bos en heide (struikheide). Het oostelijk deel is een besloten bosgebied met nog restanten van lanen (onder andere tussen de Putseweg en Dennenheuvel). Het oostelijk deel ligt tussen de open groeve en de Putseweg. Het zuidelijk deel van de open groeve grenst aan de lintbebouwing van de Molendreef.

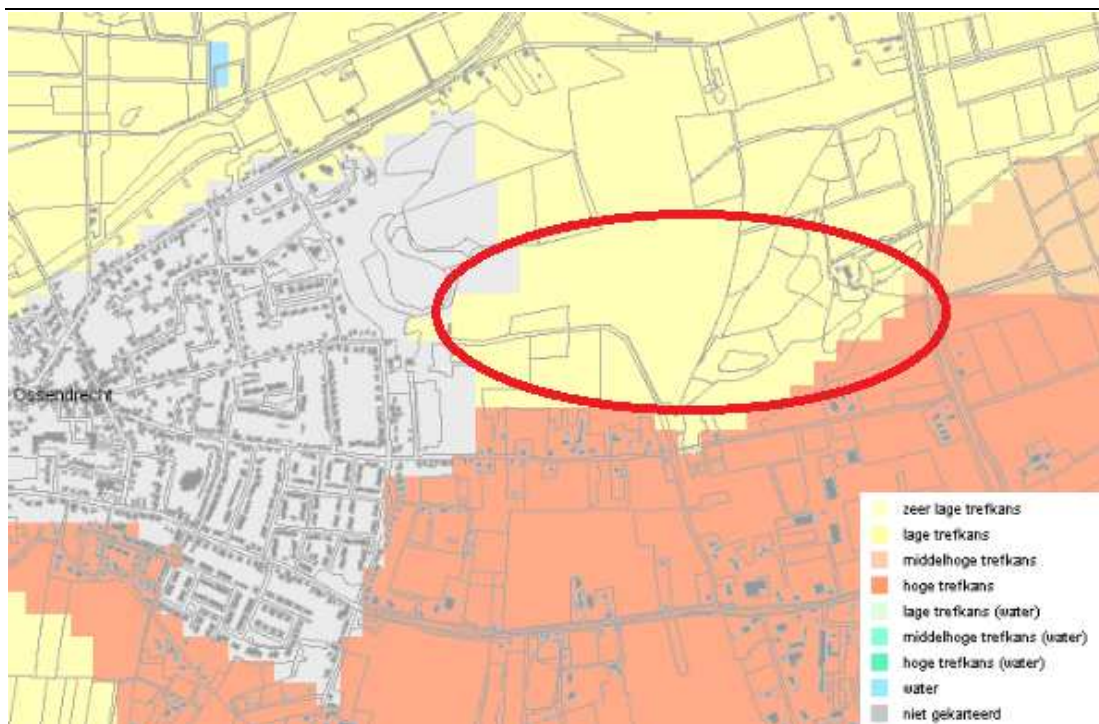
Voor het Natura2000-gebied Brabantse Wal zijn verschillende ecologische kernopgaven geformuleerd. Deze kennen een belangrijke landschappelijke component. Het gaat daarbij om:

- Het vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos
- Het versterken van ruimtelijk netwerk van bos, heide- en stuifzandgebieden waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders

- Het versterken van overgangen van droge naar natte gebieden zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal
- Herstel en duurzaam behoud van grote, zeer zwak gebufferde vennen in grote, open heidevelden

In de effectbeoordeling wordt ingegaan op de wijze en de mate waarin de voorgenomen ontwikkeling tegemoet komt aan de waarden en opgaven die voor het gebied zijn geformuleerd.

Het plangebied kent op basis van kaartmateriaal uit het Centraal Archeologisch Informatiesysteem een lage archeologische verwachtingswaarde. Er zijn geen vondsten of waarnemingen gedaan. Bovendien is deze grond reeds geroerd als gevolg van de bouw, de sloop en de sanering van de fabriek.



Figuur 7.2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart (Bron: Centraal Archeologisch Informatiesysteem)

Aan de rand van het open gebied zijn de graafactiviteiten zodanig abrupt gestaakt dat een steile wand is overgehouden. De steile wand in de groeve geeft de aanwezige aardkundige waarden op een bijzondere manier weer.



Figuur 7.3 De aardkundige waardevolle steilrand

7.3.2 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

Landschap en cultuurhistorie

De huidige structuur van het landschap en de natuur heeft de basis gevormd voor het plan. De rode ontwikkelingen vinden plaats op de locaties waar voorheen ook rode ontwikkelingen aanwezig waren.

Het plan creëert een landschap, waarin bos en open natuurgebied elkaar afwisselen. In het bosgebied komen zowel oud als nieuw bos voor en in het bosgebied komen naast aaneengesloten bos ook open plekken met heide of heischraal grasland voor. Het beoogde plan speelt nadrukkelijk in op de bestaande situatie; bestaand bos wordt overwegend gehandhaafd. De strakke randen van de open ruimte krijgen meer geleidelijke overgangen, zodat een natuurlijker beeld zal ontstaan. Alleen de oostelijke rand van de groeve blijft een markante rand. Vanaf deze hoge rand - de oostelijke grens van de ontgronding - zal de beleving van het reliëf en de open ruimte mogelijk blijven.

De open vlakte, een belangrijk landschappelijk element, blijft gehandhaafd. Daarmee wordt een bijzondere landschappelijke kwaliteit (open plek te midden van het bos, interessant uitzicht vanaf de hogere rand over de lagere vlakte) geïntroduceerd die door openstelling van het gebied door een ieder beleefd kan worden.

Het plangebied draagt in de huidige situatie binnen de Brabantse Wal bij aan de interne samenhang / interne compleetheid door het open gedeelte (kaal zand, schaars begroeid zand en tijdelijke plassen) en als schakel (bossen omgeving Dennenheuvel) tussen de bossen van omgeving Calfven en de bossen ten zuidoosten van het plangebied.

In het voorgenomen plan is voorzien in maatregelen voor het westelijk gelegen ven (vrijzetten van de oevers), waardoor dit element nadrukkelijker in het landschap aanwezig zal zijn.

De woningbouw concentreert zich op het voormalige fabrieksterrein. Bestaande landschappelijke elementen, zoals de wal achter de percelen aan de Molendreef, blijven intact en zijn onderdeel van de groenstructuur in het plan. De woningbouw tast daarmee het landschap en de beleving daarvan niet aan. De maatschappelijke functie wordt gerealiseerd op de locatie van het voormalig sanatorium. Het gebouw en de parkeerplaats zijn bereikbaar via een bestaand laantje. Door de ontwikkeling op een zorgvuldige wijze in te passen wordt voorkomen dat landschappelijke waarden verder worden aangetast. Het plan creëert een landschap, waarin bos en open natuurgebied elkaar afwisselen. De strakke randen van de open ruimte krijgen meer geleidelijke overgangen, zodat een natuurlijker beeld zal ontstaan.

De effecten op landschap en cultuurhistorie worden als licht positief (0/+) beoordeeld.

Archeologie

Het plangebied kent op basis van kaartmateriaal uit het Centraal Archeologisch Informatiesysteem een lage archeologische verwachtingswaarde. Er zijn geen vondsten of waarnemingen gedaan. De gronden ter plaatse van de steenfabriek zijn al geroerd en eventueel aanwezige waarden zijn al verstoord. De woningbouw zal daarom geen effect hebben op de archeologische waarden. Nader onderzoek is hier niet aan de orde.

Ook voor de gronden van de locatie Dennenheuvel geldt een lage trefkans.

De effecten op archeologie worden als neutraal (0) beoordeeld.

Aardkunde

De steile wand in de groeve geeft de aanwezige aardkundige waarden op een bijzondere manier weer. Het ontgravingstalud, is niet aangewezen als aardkundig waardevol gebied, maar uit onderzoek van Geo-Logical (Plan van aanpak behoud geologisch monument Groeve Boudewijn, 2009) blijkt de bijzondere waarde van het element. Ook blijkt dat de steilrand in kwaliteit achteruit gaat, onder andere door illegale recreatief gebruik van de groeve als crossbaan. De bestaande steilrand wordt in het plan gehandhaafd. Het plan voorziet daarbij in het realiseren van een nieuw aardkundig monument. Dit gebeurt door het creëren van een nieuwe steilrand die goed geconserveerd kan worden (en daarmee voor de toekomst behouden blijft) en die toegankelijk is voor geïnteresseerden. Met het initiatief wordt ook de bestaande aardkundig waardevolle steilrand beter beschermd, omdat dit gebied niet meer toegankelijk is voor recreanten. Het actief beschermen en conserveren van het waardevolle geologische element heeft een positief effect op het behoud van aardkundige waarden. Ondanks de beperkte negatieve effecten van een nieuwe verstoring van de geologische opbouw op de nieuwe locatie, wordt het effect in totaal als positief beoordeeld (+).

7.4 Leefomgeving

Deze paragraaf behandelt de huidige situatie voor de aspecten die onder leefomgeving worden verstaan: dit betreffen bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Daarnaast wordt het recreatief gebruik behandeld, in relatie met eventuele hinderbeleving voor de leefomgeving.

7.4.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit wordt in de gemeente Woensdrecht bepaald door de achtergrondconcentratie NO₂ en PM₁₀. In de achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van het wegverkeer inbegrepen. Het gaat om fijn stof emissies door met name wegverkeer en landbouw. Ruimtelijk gezien wordt het grootste aandeel veroorzaakt door het wegverkeer. Nabij bronnen (wegen, industrie, landbouw) zijn de concentraties hoger dan de achtergrondconcentraties.

De Nederlandse wet- en regelgeving voor de luchtkwaliteit is opgenomen onder titel 5.2 van de Wet Milieubeheer (Wet luchtkwaliteit). Daarbij is sprake van grens- en richtwaarden voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. In de wet luchtkwaliteit is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) geïntroduceerd. Wanneer een project een NIBM bijdrage aan de luchtkwaliteit kent, is het inpasbaar. Het begrip NIBM is gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat het plan aan niet meer dan 1,2 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀, het voornemen niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Voor fijn stof gelden de volgende normen:

- Een jaargemiddelde concentratie fijn stof van maximaal 40 µg/m³
- Een daggemiddelde concentratie fijn stof van 50 µg/m³, die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden

De huidige achtergrondconcentratie fijn stof in het gebied bevindt zich tussen de 20 en 22 µg/m³ en is daarmee redelijk.

Voor stikstofdioxide gelden de volgende normen:

- Een jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide van maximaal 40 µg/m³ (vanaf 2015)
- Een uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide van 200 µg/m³, die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden (vanaf 2015)

De huidige achtergrondconcentratie stikstofdioxide in het gebied bevindt zich tussen de 15 en 27 µg/m³ en is daarmee redelijk.

Geluid

Geluid als gevolg van wegverkeer, waaronder het verkeer van en naar de woningen en de maatschappelijke functie, valt onder het regime van de Wet geluidhinder (Wgh).

Op grond van de wet hebben alle wegen een geluidzone met uitzondering van wegen gelegen in een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. Dit geldt dus voor de Molendreef. De Putseweg heeft wel te maken met een geluidzone. De grootte van zone is afhankelijk van het aantal rijstroken. Zo heeft een weg bestaande uit één of twee rijstroken die gelegen is in het buitenstedelijk gebied een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot 250 meter aan weerszijden van de weg. Dit is het geval bij de Putseweg (N289). De geluidzone is in wezen een onderzoekszone. Worden nieuwe woningen of andere geluidgevoelige gebouwen of terreinen geprojecteerd binnen de zone van een bestaande weg, of wordt een nieuwe weg (met zone) aangelegd, dan zijn burgemeester en wethouders gehouden een akoestisch onderzoek in te stellen naar de geluidbelasting op de gevels van deze geluidgevoelige objecten welke binnen de zone zijn gelegen.

De geluidbelasting op gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten mag niet hoger zijn dan de in de wet gestelde normen. Voor woningen binnen een zone is de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege de weg op de gevel 48 dB. Deze waarde is een voorkeurswaarde. De wet kent een ontheffingsregeling op deze waarde. Deze kan door burgemeester en wethouders worden verleend bij lokale plannen en onder bepaalde voorwaarden.

In de huidige situatie liggen er geen woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied.

Externe veiligheid

Het plangebied grenst aan de N289 (Putseweg), waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen (Rijksoverheid, 2006) is vastgelegd dat er in principe geen beperkingen gelden aan het ruimtegebruik in een gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Bedrijven en milieuzonering

Binnen het plangebied liggen geen bedrijven. In de omgeving van het plangebied is dit wel het geval. Daarbij gaat het om veehouderijen, akkerbouwbedrijven en een tuincentrum. Deze bedrijven hebben allen een milieucontour, die oploopt tot 100 meter voor een veehouderij.

Recreatie

Het plangebied is momenteel afgesloten. Desondanks vinden er toch (beperkte) recreatieactiviteiten plaats. Daarbij gaat het om wandelen, al dan niet met honden en het rijden met quads. Dit laatste gebeurt met name op de open zandvlakte. Waarnemingen van Nieuwland Advies tonen aan dat in het gebied circa 5 tot 20 wandelaars aanwezig zijn op een doordeweekse dag. Deze lopen vooral in het open gedeelte en in de omgeving van de steilrand.

7.5 Effectbeoordeling leefomgeving

Luchtkwaliteit

De bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit is bepaald met behulp van de NIBM-tool¹⁶. Deze tool is beschikbaar gesteld door Infomil om een worstcase indicatie te geven van de bijdrage van wegverkeer aan de luchtkwaliteit, op basis van het aantal voertuigen en de fractie zwaar verkeer. De NIBM-tool (versie 2012) is door ons voorzien van de emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer zoals vrijgegeven in maart 2013. Er is uitgegaan van 100 % lichte motorvoertuigen, omdat het woningen en daarom met name personenvoertuigen betreft.

Op basis van de NIBM-tool is de bijdrage van deze voertuigen aan de luchtkwaliteit bepaald. De worstcase bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 0,4 µg/m³ en aan de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ 0,1 µg/m³. De planbijdrage is nergens meer dan dit.

De planontwikkeling leidt niet tot een toename van 3 % of meer (1,2 µg/m³) van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Daardoor is de ontwikkeling aan te merken als 'niet in betekende mate'.

Het effect voor luchtkwaliteit is neutraal (0).

Geluid

Voor geluid is sprake van twee verschillende aspecten: geluid ten gevolge van het plan op de omgeving en geluid ten gevolge van de omgeving op het plan.

Geluid ten gevolge van het plan

Het plan heeft slechts beperkte gevolgen voor de omgeving. De toename van het verkeer is de enige oorzaak van toegenomen geluid op de omgeving. De toename van het aantal motorvoertuigen op de N289 bedraagt ten opzichte van de autonome ontwikkeling 260 mvt/etm op het noordelijk en middendeel van de N289 en 270 op het zuidelijke deel van de N289. Dit leidt tot een toename van minder dan 1 dB en is daarom niet hoorbaar.

Het aantal voertuigen op de Molendreef verdubbelt ten opzichte van de autonome situatie. De toename van de geluidbelasting bedraagt hier circa 3 a 4 dB. De Molendreef is een rustige weg met 30 km/uur. Het geluidniveau is daardoor niet continu; het betreft telkens het geluid van één of enkele auto's. Een toename van 2.5dB is hoorbaar; echter, omdat het steeds om enkele auto's gaat zal het ervaren worden als het drukker worden van de weg, niet als een hoger geluidniveau op zichzelf. De verwachting is daarom dat de toename van het geluid geen significante extra hinder oplevert.

¹⁶ www.infomil.nl

Geluid ten gevolge van de omgeving op het plan

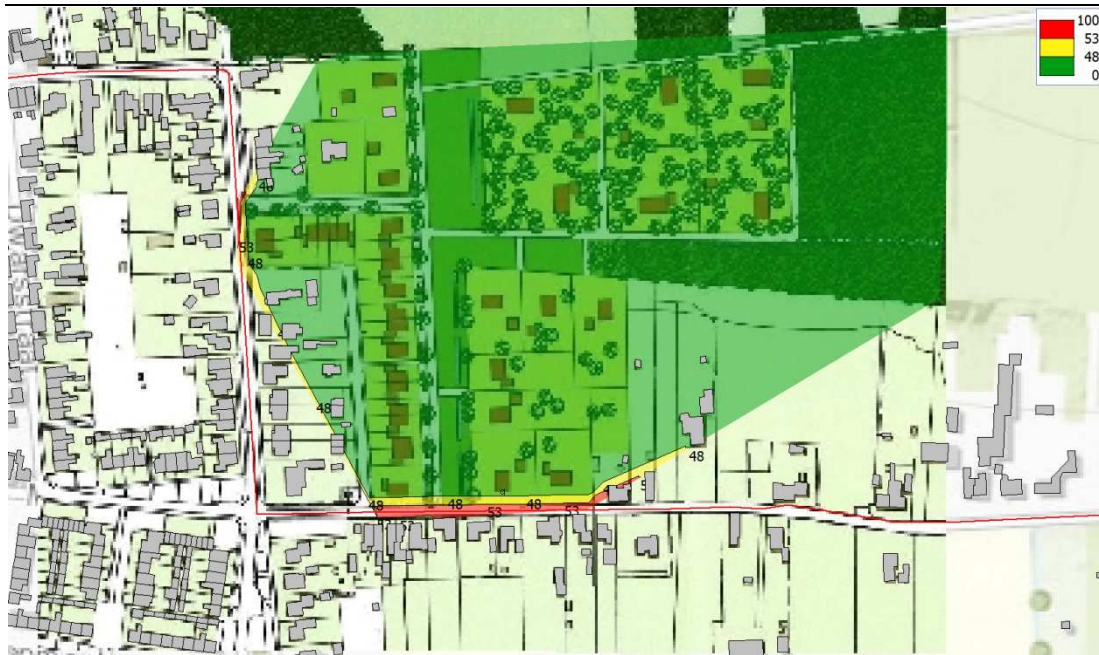
De omgeving heeft invloed op het plangebied door wegverkeersgeluid, vliegtuiggeluid en geluid veroorzaakt door bedrijven. De maatschappelijke functie zoals bijvoorbeeld een crematorium of een hotel is niet geluidsgevoelig volgens de Wet geluidhinder; dat laten we hier daarom buiten beschouwing. De nieuwe woningen zijn wel geluidsgevoelig. Daarom beschouwen we hier de geluidsniveaus ter hoogte van deze woningen.

De geluidbelasting op gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten mag niet hoger zijn dan de in de wet gestelde normen. Voor woningen binnen een zone is de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege de weg op de gevel 48 dB. Deze waarde is een voorkeurswaarde. De wet kent een ontheffingsregeling op deze waarde. Deze kan door burgemeester en wethouders worden verleend bij lokale plannen en onder bepaalde voorwaarden.

Wegverkeersgeluid

Voor de Molendreef geldt een 30 km/uur regime en hoeft geen toetsing aan de Wet geluidhinder plaats te vinden. In het kader van ruimtelijke ordening is voor de volledigheid wel de geluidsbelasting bepaald ten gevolge van de Molendreef en de ontsluitingsweg ten behoeve van de nieuw te bouwen woningen in het plangebied.

De geluidscontour van de 48 dB voorkeursgrenswaarde ligt, gezien vanaf de ontsluitingsweg op 10 meter afstand van de as van de weg. Ten noorden van de Molendreef ligt de 48 dB voorkeursgrenswaarde op 5 meter afstand van de wegas. In het kader van ruimtelijke ordening vormt wegverkeerslawaaï geen knelpunt voor de woningbouw, mits op deze afstand van de genoemde wegen gebouwd wordt.



Figuur 7.4 Geluidsbelasting op het plangebied t.g.v. wegverkeerslawaai op 1,5 meter hoogte (begane grond)

Mogelijk worden gevoelige bestemmingen gerealiseerd op de voormalige locatie van Dennenheuvel. Daarom is ook een toetsing uitgevoerd voor de geluidsinvloed vanuit de Putseweg (N289).

De Putseweg (N289) heeft conform de criteria uit de Wet geluidhinder een onderzoekszone vanaf de as van de weg tot 250 meter aan weerszijden van de weg. De beoogde planlocatie ligt binnen deze onderzoekszone. Daarom is de geluidcontour van deze weg voor de planlocatie bepaald.

Het crematorium heeft een toename van circa 167 verkeersbewegingen per etmaal. Het plangebied merendeel wordt ontsloten richting de Putseweg (N289) met een etmaalintensiteit van circa 8.197 in 2030.

Uit de berekening blijkt dat de planlocatie een geluidbelasting heeft die lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (figuur 7.5). Vanuit het oogpunt van geluid kent de ontwikkeling van eventueel geluidsgevoelige maatschappelijke functie op deze locatie dan ook geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.



Figuur 7.5 Geluidscontouren ten gevolge van de Putseweg (N289) op 1,5 meter hoogte (begane grond)

Vliegtuiggeluid

In Woensdrecht, ten noorden van Ossendrecht, is de militaire vliegbasis Woensdrecht gelegen. De oriëntatie van de landingsbaan is oost-west. Gezien de ligging van de vliegbasis ten noorden van Ossendrecht is geen relevant geluid te verwachten van de aankomende en vertrekkende vliegtuigen. Dit blijkt ook uit een rapport over de geluidsbelasting rondom de vliegbasis¹⁷. De verwachting is daarom dat de nieuw te bouwen woningen geen geluidshinder ondervinden door de vliegbasis.

Geluid door bedrijven

Ten zuiden en zuid-oosten van het plangebied zijn bedrijven gelegen. Door middel van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) is voor deze bedrijven gekeken naar de afstand waarbij gevoelige bestemmingen zoals woningen naar verwachting geen hinder ondervinden. In onderstaande tabellen zijn de dichtstbijzijnde bedrijven weergegeven met de afstand tot het plangebied en de verwachte hinderafstand.

¹⁷ De geluidsbelasting rondom vliegbasis Woensdrecht voor het jaar 2010, R. de Jong, NLR-CR-2011-210, mei 2011 (www.brabant.nl)

Tabel 7.1 Nabij het plangebied aanwezige bedrijven

Bedrijf	Adres	Afstand tot plangebied [m]	Minimaal benodigde afstand [m]
Autobedrijf Broos B.V.	Moleneind 25	265	30
Bakkerij Leon Wilbrink	Molenstraat 80	375	30
Agrarisch bedrijf	Moleneind 45	400	30
Touringcarbedrijf De Scheldestroom	Moleneind 77	650	100
Hendrickx Constructie	Putsmolentje 5	650	300

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de bedrijven woningbouw zonder geluidhinder ten gevolge van de omliggende bedrijven gerealiseerd kan worden.

Het effect voor geluid is neutraal (0).

Externe veiligheid

De voorgenomen ontwikkeling betreft het realiseren van gevoelige bestemmingen. De N289 (Putseweg) is een doorgaande weg waarover vrachtverkeer rijdt, welke binnen 200 meter van Dennenheuvel ligt. Gelet op de vervoersintensiteit van het vrachtverkeer en het gemiddelde aandeel transporten met gevaarlijke stoffen (rond de 500/jaar GF3, bron: gemeente Woensdrecht), wordt op grond van vuistregels (HART) geconcludeerd dat zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) geen bezwaar vormen voor het ontwikkelen van een maatschappelijke functie op de voormalige locatie van het sanatorium.

Het effect is neutraal (0).

Bedrijven en milieuzonering

De bedrijven met een milieuzonering liggen op een afstand groter dan 100 meter van het plangebied en daarmee voldoende verwijderd van de ontwikkeling van de woningbouw en de maatschappelijke functie. Er treden geen knelpunten op en er hoeven geen maatregelen getroffen te worden.

Het effect is neutraal (0).

Recreatie

De Groeve Boudewijn biedt in de planontwikkeling ruimte voor extensieve en kleinschalige recreatie. Het belangrijkste recreatieve gegeven is het stelsel van voetpaden door het gebied. Vanwege de natuurwaarden worden de centrale zone van het plangebied en gedeelten van het oudere bos aan de oostzijde van het plangebied gevrijwaard van paden. De Groeve Boudewijn fungeert niet als recreatieve poort voor het omliggende gebied. Wel bieden de woningbouw, en evt. de maatschappelijke functie mogelijkheden voor recreanten om het gebied te betreden. Ook zal in het gebied een aardkundig monument gerealiseerd worden wat recreanten zal aantrekken. Het recreatief ontsluiten van het landschappelijke, aardkundige en ecologisch zeer waardevolle gebied leidt tot een positief effect op de recreatieve waarde van het plangebied (+)

8 De effecten op een rij

In hoofdstuk 4 t/m 7 zijn de effecten per milieuaspect beschreven. In dit hoofdstuk wordt getoetst op doelbereik en worden de resultaten van de effectbeschrijvingen samengevat in een overzichtelijke tabel. Per aspect wordt kort samengevat wat de voornaamste conclusies van het effectenonderzoek zijn.

8.1 Toetsing op doelbereik

In hoofdstuk 2 van dit MER is de volgende aanleiding en opgave voor dit project beschreven: *Met het sluiten van de groeve eind jaren '90 is de groeve steeds verder in kwaliteit en uitstraling achteruit gegaan. Het huidige bestemmingsplan en de eigendomssituatie, waarbij Vestia enig eigenaar is en het gebied niet toegankelijk is, dragen niet bij aan het omkeren van deze neergang. De beoogde integrale gebiedsontwikkeling (wonen, recreatie en natuurontwikkeling) is er op gericht het gebied weer een zinvolle en maatschappelijk verantwoorde functie te geven rekening houdend met de waarden en potenties van dit gebied.*

De gebiedsbeschrijvingen zoals opgenomen in hoofdstuk 3 tot en met 6 bevestigen de bijzondere waarden die de Groeve heeft. Het opgestelde inrichtingsplan beoogt deze waarden verder te versterken zonder daarbij nieuwe knelpunten te veroorzaken. Uit de effectbeschrijvingen en -beoordelingen komt naar voren dat de inpassing van de woningbouw en een maatschappelijke functie een zekere impact hebben op de draagkracht van de in het gebied aanwezige natuurwaarden. Ook komt uit de effectbeschrijvingen naar voren dat de integraal aan het voornemen gekoppelde natuurimpuls ervoor zorgt dat het initiatief per saldo een neutraal en licht positief effect heeft.

Thema	Doelstellingen	Hoe wordt dit doel bereikt?
Natuur	Bijdragen aan de doelstellingen van Natura 2000 Bijdragen aan de gestelde doelen van EHS Huidige situatie van illegaal gebruik opheffen Uitbreiding mogelijk maken van het areaal EHS	Inrichtings- en beheermaatregelen treffen gericht op de verschillende gebieds-karakteristieken (open, dicht), gerichte extensieve recreatie op paden in het bosgedeelte, geen verstoring in open delen van de groeve
Recreatie	Ruimte bieden natuurrecreatie voortkomend uit: De bewoners van Ossendrecht en de daar nieuw te ontwikkelen woningen en de openstelling van het gebied waardoor de groeve een onderdeel gaat worden van een grotere toeristische recreatieve infrastructuur van meerdere natuurgebieden en grensparken	Aanleg van voetpaden en een entree nabij de nieuw te ontwikkelen maatschappelijke functie. Nieuw aardkundig monument maken om de specifieke gelaagdheid van de Brabantse wal zichtbaar en toegankelijk te maken
Landschap	Het waardevolle landschap van “de Brabantse Wal” wordt verder beleefbaar gemaakt door het gebied met zijn bijzondere aardkundige waarden en natuurverschijnselen open te stellen. In het inrichtingsplan wordt ter plaatse van het aardkundig monument rekening gehouden met een kleine voorziening bedoeld om recreanten de bijzondere landschappelijke verschijning nader toe te lichten	Verdere achteruitgang van het gebied wordt voorkomen door gericht natuur- en landschapsbeheer, wandelpaden en een aardkundig monument

8.2 Vergelijking milieueffecten

8.2.1 Totaaloverzicht effectbeoordeling

In het nu voorliggende bestemmingsplan worden ontwikkelingsmogelijkheden geboden voor natuur, woningbouw en een maatschappelijke functie. Het bestemmingsplan staat in het teken van het bestendigen van de natuurlijke- en landschappelijke waarden binnen het plangebied. In onderstaande twee tabellen worden per aspect de score van de effectbeschrijving samengevat en kort toegelicht.

Tabel 8.1 Bruto en netto effecten van het voornemen op natuurwaarden

Soort	Bruto effect t.o.v. autonome ontwikkeling	Netto effect met inachtnaam positieve effecten, mitigatie en compensatie	Opmerkingen
Flora- en faunawet			
Eekhoorn	0/-	0	Mitigatie
Vleermuizen	0/-	0	Mitigatie
Rugstreepdpad	-	0	Mitigatie en compensatie
Ecologische Hoofdstructuur			
N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	0/-	0	Mitigatie en compensatie
Natura 2000- vogelrichtlijnsoorten binnen plangebied			
Dodaars	0/-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
Wespendief	0/-	0	Mitigatie
Nachtzwaluw	-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
Zwarte specht	0/-	0	Mitigatie
Boomleeuwerik	-	+	Mitigatie en inrichting / beheer
Kernopgave 6.08	0	+	Mitigatie en inrichting / beheer
Natura 2000- habitattypen buiten plangebied (stikstofdepositie)			
Vermesting en verzuring	0	0	Nvt

Natuur

Uit de voorgaande tabel blijkt dat woningbouw en een maatschappelijke functie negatieve effecten hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, waaronder de eekhoorn, vleermuizen en de rugstreepdpad. Ook is er een negatieve impact op de beoogde doelstelling van de EHS en Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. Er zijn geen negatieve effecten ten aanzien van verzuring en vermisting vanwege stikstofdepositie.

Integraal onderdeel van het voornemen is ook de natuurimpuls, welke middels een bestuurlijk afspraak voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan wordt geborgd. Bij een aangepaste inrichting en gericht natuurbeheer (zoning, voorkomen dichtgroei groeve en vennen, voorkomen kap oude bomen) is er daarom per saldo ook sprake van positieve effecten. Resterende negatieve effecten zijn te mitigeren en te compenseren. Om het bestemmingsplan tot uitvoer te brengen zijn naar verwachting ontheffing- en vergunningprocedures nodig om de vanuit de vigerende wetgeving vereiste toestemming te kunnen verkrijgen.

De verwachting is dat deze toestemmingen kunnen worden verkregen. Daarmee kan het plan vanuit de natuurwetgeving als 'redelijkerwijs uitvoerbaar' worden aangemerkt.

Tabel 8.2 Score effectbeschrijving overige onderzoeksaspecten

Milieuaspecten	Criterium (effect op ...)	Waardering inrichtingsplan ten opzichte van autonome ontwikkeling
Bodem	Bodemopbouw	0
	Bodemkwaliteit	0
Water	Grondwaterkwaliteit	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	0/+
Archeologie	Archeologische waarden	0
	Aardkunde	+
Verkeer en vervoer	Veiligheid en doorstroming	0
Luchtkwaliteit	Wettelijke normen	0
Geluid	Geluidsbelasting	0
Externe veiligheid	Groepsrisico en plaatsgevonden risico	0
Bedrijven- en milieuzonering	Knelpunten met milieucontouren omliggende bedrijven	0
Recreatie	Mate van recreatief gebruik en ontsluiting	+

Bodem en water

De voorgenomen activiteit (woningbouw en maatschappelijke functie) heeft een zeer beperkte impact op het bodem- en watersysteem van het plangebied. Een aandachtspunt bij de ontwikkeling van het woongebied is het reduceren van de grondwaterwinningen door Evides. Hoewel de verwachting is dat dit ter plaatse van de woningbouw geen vernatting oplevert, adviseert de provincie hier wel voorzorgsmaatregelen (drainage) te treffen.

Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

De bestaande landschappelijke waarden in het plangebied worden door de planontwikkeling niet aangetast. De geschiedenis van het plangebied wordt daarentegen juist beter beleefbaar gemaakt.

Leefomgeving

De planontwikkeling zal leiden tot een zeer beperkte toename van de verkeersintensiteiten. Verkeerskundige knelpunten worden niet voorzien. Ten aanzien van bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en hinder als gevolg van een toename van de recreatiedruk worden geen knelpunten verwacht.

8.3 Mitigerende maatregelen

Voor het aspect ecologie worden de volgende mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld waarmee de beschreven licht negatieve effecten die de voorgenomen ontwikkeling heeft ten opzichte van de autonome ontwikkeling kunnen worden voorkomen:

- Kap van de bomen begeleiden door middel van ecologisch toezicht of voorafgaand aan de kap vaststellen dat de te kappen bomen en de directe omgeving daarvan geen vaste verblijfplaatsen bevatten
- Indien nodig nieuwe verblijfplaatsen tijdig, dat wil zeggen voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden, binnen het kerngebied van de soorten realiseren.
- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (waardoor ten minste gedurende de broedtijd voldoende zeer rustige plaatsen worden gehandhaafd)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen
- Voldoende schuil- en broedgelegenheid in de vorm van vegetatie op de oevers
- Voldoende open (zwem)water waarborgen

8.4 Vervolgproces bestemmingsplan- en m.e.r.-procedure

Dit MER is een onderliggend document bij het (voor)ontwerp-bestemmingsplan Groeve Boudewijn. Een belangrijk onderdeel van het (voor)ontwerp-bestemmingsplan Groeve Boudewijn is de motivatie hoe is omgegaan met de resultaten van dit MER. Dit MER maakt inzichtelijk dat de gebiedsontwikkeling Groeve Boudewijn een ruimtelijke en milieutechnische impact heeft op het plan- en studiegebied, maar dat deze impact beperkt is en met het treffen van inrichtings- en beheermaatregelen te mitigeren en te compenseren is. Geconcludeerd mag worden dat het plan vanuit milieuoogpunt redelijkerwijs uitvoerbaar is.

9 Leemten in kennis en evaluatie

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke onderdelen kennis of informatie ontbreekt. Wanneer dit leidt tot niet volledig of beperkt onderbouwde beschrijvingen, zijn deze in dit hoofdstuk opgenomen.

De genoemde leemten in kennis vormen ook aandachtspunten voor het evaluatieprogramma, dat in het kader van een M.E.R. moet worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van het voornemen. Hierbij worden de optredende milieugevolgen in het MER vergeleken met de voorspelde gevolgen; wanneer feitelijke gevolgen wezenlijk afwijken van de voorspelde gevolgen, kan de gemeente Woensdrecht (aanvullende) maatregelen nemen.

9.1 Leemten in kennis en informatie

Leemten in kennis en leemten in informatie

Bij het opstellen van dit rapport is veel informatie verzameld. Het kan voorkomen dat niet alle onderzoeksgegevens beschikbaar zijn of er kunnen onzekerheden zijn in de beschikbare onderzoeksgegevens. In dat geval wordt gesproken van *leemten in informatie*.

Het kan ook voorkomen dat er geen wetenschappelijk basis is om bepaalde effecten te kunnen beoordelen. Ook is er altijd een zekere mate van onzekerheid over het optreden van bepaalde ontwikkelingen in het studiegebied. In dat geval is er sprake van *leemte in kennis*.

9.1.1 Vrijkomen van nieuwe informatie

Op dit moment zijn de plannen voor de Groeve Boudewijn nog in ontwikkeling. Veranderende inzichten, die relevant zijn voor besluit- en planvorming van onderdelen, kunnen leiden tot wijzigingen in planning en details van het plan. Dit MER is inhoudelijk afgerond in juni 2016. Op dat moment waren er binnen afzienbare tijd geen belangrijke nieuwe gegevens te voorzien. Daarom is deze leemte niet relevant voor de verdere besluitvorming.

9.1.2 Reduceren grondwaterwinning

Het effect van het reduceren van de grondwaterwinning is niet helemaal bekend, maar negatieve effecten voor het plan voor Groeve Boudewijn worden niet verwacht. Door middel van monitoring worden de afgegeven verwachtingen beoordeeld op gevolgen en eventueel benodigde maatregelen.

9.1.3 Grondwaterverontreinigingen

Het is onduidelijk in hoeverre de pyrietoxidatie gevolgen heeft (gehad) op het diepere grondwater. Mogelijk is verontreiniging met sulfaat ontstaan. Voor de nieuwbouw heeft dit geen gevolgen. In hoeverre dit aspect relevant is voor de beoogde natuurontwikkeling moet nader onderzocht worden. Dit onderzoek moet uitgevoerd worden door de gebiedsbeheerder om de effectiviteit van de onderhouds- en beheermaatregelen voor natuur te kunnen bepalen.

9.2 Evaluatieprogramma

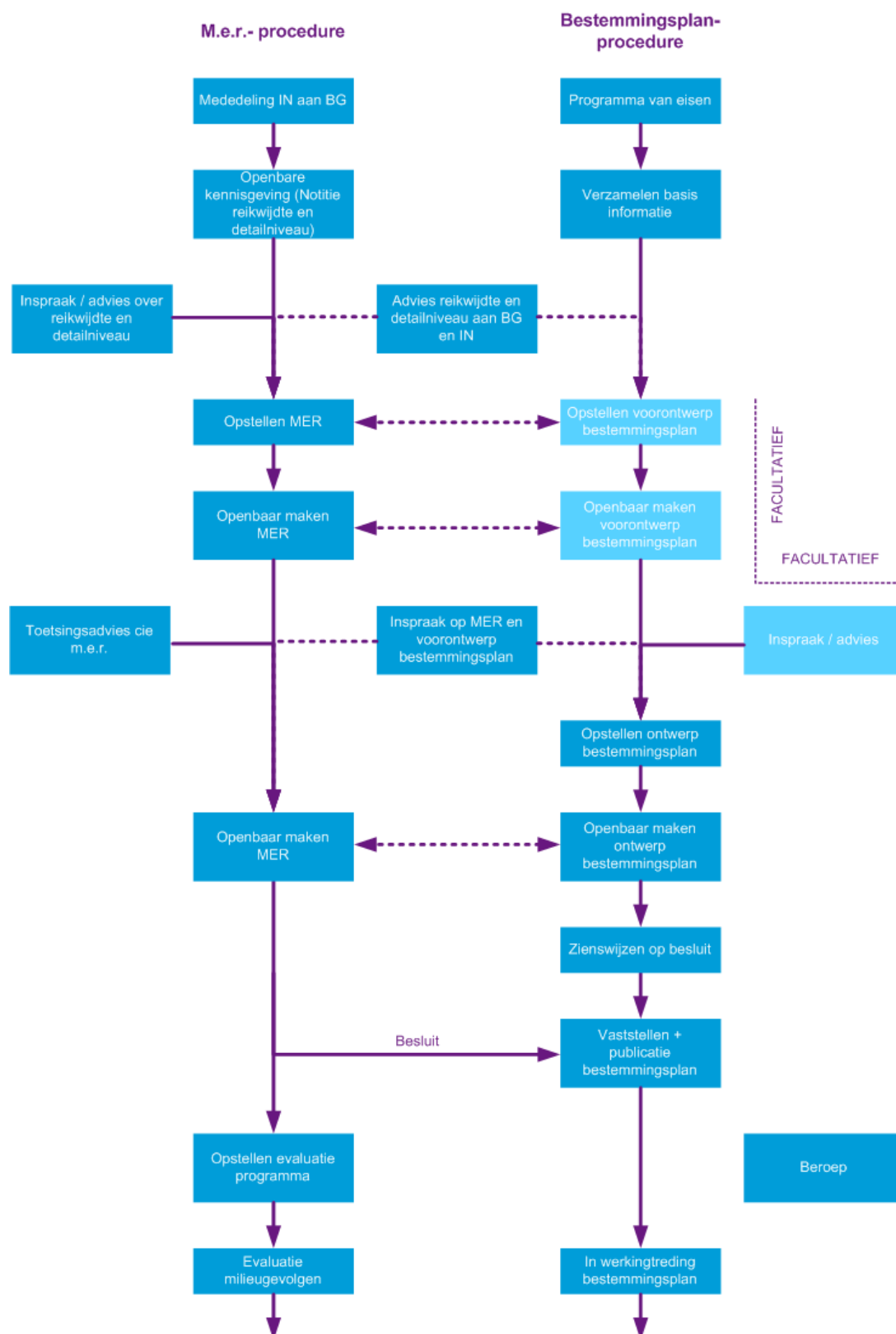
Na vaststelling van een m.e.r.-plichtig plan of het nemen van een m.e.r.-plichtig besluit moet het betreffende bevoegd gezag de daadwerkelijke milieugevolgen van de uitvoering van de voorgenomen activiteit onderzoeken (Wm art. 7.39 lid 1). Een evaluatieprogramma heeft tot doel te onderzoeken in hoeverre de beschreven gevolgen voor het milieu daadwerkelijk optreden in de vorm en intensiteit waarin zij zijn beschreven. In het evaluatieprogramma ligt de nadruk op aspecten waar tijdens de uitvoering en in de gebruiksfase nog bijsturing mogelijk is. Hierbij gaat het in elk geval om:

- Het borgen van de mitigerende en compenserende maatregelen tijdens de uitvoering en het gebruik van het gebied
- Het borgen van het beoogde natuurbeheer door een derde partij
- Het monitoren van de mate van hinder als gevolg van recreatief gebruik van het gebied
- Het monitoren van de grondwaterstijging
- Het uitvoeren van de benodigde saneringen. Deze hebben reeds plaats gevonden

Bijlage

1

**Stappen in uitgebreide m.e.r.-procedure en koppeling
m.e.r.-procedure met bestemmingsplanprocedure**



Bijlage

2

Begrippen- en afkortingenlijst

Abiotische factoren

Factoren die te maken hebben met niet levende aspecten, zoals wind, water en bodemvorming et cetera.

Archeologie

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

Aspect

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

Autonome ontwikkelingen

Ontwikkelingen die in en nabij het plangebied zouden plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet zou worden ontwikkeld. Het geldende beleid vormt hierbij het uitgangspunt.

Bestemmingsplan

Planologische regels over invulling en gebruik van een bepaald terrein.

Bestemmingsverkeer

Verkeer met herkomst of bestemming in het gebied waarin de weg ligt.

Bevoegd gezag

De instantie die bevoegd is tot het nemen van een besluit in het kader.

Capaciteit

De maximale hoeveelheid verkeer die een weg of kruispunt binnen een bepaalde tijdseenheid kan verwerken.

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire Rnvgs)

In de circulaire wordt de risicobenadering uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen valt niet binnen het toepassingsbereik. In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2004) is het beleid uit de gelijknamige Nota wederom weergegeven, verduidelijkt en op onderdelen aangepast aan het beleid zoals dat in de wettelijke regeling voor inrichtingen is verwoord.

Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. is een onafhankelijk orgaan van deskundigen dat (via het geven van adviezen aan het bevoegd gezag) adviseert over de inhoud van de milieueffectrapporten en de kwaliteit van een MER. De Commissie bemoeit zich niet met de besluitvorming of met politieke afwegingen over de m.e.r.-plichtige activiteit zelf en maakt geen keuze tussen alternatieven die in een MER beschreven worden. Dit is de taak van het bevoegd gezag.

Compenserende maatregelen

Maatregelen die de nadelige invloed van een ingreep / activiteit compenseert door elders een positief effect te genereren.

Cumulatieve effecten

Opgetelde effecten van verschillende ingrepen / maatregelen.

Cultuurhistorie

De geschiedenis van de cultuur, in zover deze zichtbaar is in overblijfselen van het verleden. Een bredere term voor de combinatie van een aantal ruimtelijke wetenschappen, met name archeologie, historische geografie, historische bouwkunde, historische ecologie.

Decibel (dB(A))

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

Deklaag

Een slecht doorlatende bodemlaag die het bovenste watervoerend pakket afdekt en weerstand biedt tegen grondwaterstroming.

Doorgaand verkeer

Verkeer zonder herkomst en zonder bestemming in het gebied waarin de weg ligt.

Ecologie

Wetenschap die de relaties bestudeert van levensvormen en hun omgeving.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Samenhangend stelsel van natuurkerngebieden, ontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de overheid.

Ecosysteem

Stelsel van levende organismen en onderdelen van niet levende natuur inclusief alle onderlinge betrekkingen in een bepaald geografisch gebied.

Erftoegangsweg

Weg in verblijfsgebied (zoals woongebied), waar alle verkeer gelijkwaardig is.

Emissie

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

Externe veiligheid

Externe Veiligheid (EV) gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving

Fauna

Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Fijnstof

Een verzameling van allerlei verschillende ultrakleine stofdeeltjes, die verschillen in grootte, maar ook in chemische samenstelling. Eenheid: PM10 of PM2,5.

Flora

Verzameling van plantensoorten.

Gebiedsontsluitingsweg

Wegen die zowel doorstroming als uitwisseling tot doel hebben. Gebiedsontsluitingswegen kenmerken zich door scheiding van snel- en langzaam verkeer en gelijkvloerse kruisingen.

Geluidcontour

Een denkbeeldige lijn (contour) op een kaart waarvan berekend is wat op deze lijn de geluidsbelasting is.

Geohydrologie

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

Geomorfologie

Geomorfologie is de wetenschap die de vormen van het aardoppervlak en de processen die daarbij een rol spelen of hebben gespeeld bestudeert.

Gevoelige bestemmingen

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

Grenswaarde

Waarde die tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd als gevolg van normering (vaak een concentratie).

Groepsrisico

De kans per jaar dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het groepsrisico kent geen grenswaarde, maar een oriënterende waarde. Dat betekent dat het bevoegd gezag gemotiveerd van deze waarde mag afwijken.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Een door de grondwaterbeheerder aangewezen gebied waarvoor regels zijn opgesteld die tot doel hebben de kwaliteit van het grondwater te beschermen.

Historisch-geografisch

Geschiedkundige aardrijkskunde betreffend.

Initiatiefnemer

Natuurlijk- of rechtspersoon die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Kwalitatieve beoordeling

Beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel zonder cijfers. *Matige onderbouwing*

Kwantitatieve beoordeling

Cijfermatige beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel.

Kwel

Opwaartse grondwaterstroming.

m.e.r.

Milieu-effectrapportage. Met kleine letters wordt de in de wet voorgeschreven procedure aangeduid, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om de milieueffecten in beeld te brengen.

MER

Milieu-effectrapport. Met de hoofdletters MER wordt het document aangeduid waarin de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit systematisch en objectief staan beschreven.

Mitigerende maatregelen

Verzachtende maatregelen, waardoor een milieueffect wordt afgezwakt.

Mobiliteit

Aantal en lengte van verplaatsingen per inwoner en tijdseenheid.

Mvt

Motorvoertuigen.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een bepaalde plaats, uitgedrukt in de kans per jaar om buiten een inrichting waar gevaarlijke stoffen aanwezig (mogen) zijn, te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met die stoffen binnen die inrichting.

Plangebied

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

Potentiële natuurwaarden

De natuurwaarden die kunnen ontstaan wanneer de autonome ontwikkelingen worden gerealiseerd, worden 'potentiële waarden' genoemd.

Referentiesituatie

De situatie waarin het plangebied blijft zoals het is en er geen maatregelen worden genomen.

Startdocument

Startdocument van de milieueffectenrapportage waarin beschreven staat welke activiteiten een initiatiefnemer uit wil voeren.

Stijghoogte

Het niveau tot waar de diepe grondwaterstand stijgt.

Studiegebied

Het gebied tot waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen activiteit reiken. Het betreft het plangebied en de omgeving daarvan.

Toetsingsadvies

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

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

microgram per kubieke meter.

Vegetatie

Samenhangend geheel van in een gebied voorkomende plantensoorten.

Verkeersafwikkeling

Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.

Verkeerscapaciteit

Hoeveelheid verkeer per tijdseenheid, die een wegvak kan verwerken.

Verkeersintensiteit

Aantal voertuigen dat per tijdvak (bijvoorbeeld etmaal) een bepaald punt op een wegverbinding passeert.

Versnippering

Doorsnijden van natuurgebieden, verbindingszones en leefgebieden van flora en fauna.

Verstoring

Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.

Vigerend beleid

Beleid dat door een overheid is vastgesteld en wordt uitgevoerd.

Voorgenomen activiteit

Ontwikkelingsplan / activiteit dat de initiatiefnemer uit wil voeren.

Voorkeursalternatief

Het alternatief dat, na afweging van het MER met andere relevante belangen (financieel, stedenbouwkundig en dergelijke), wordt gekozen als basis voor de besluitvorming.

Waterkwaliteit

Chemische samenstelling van water

Watersysteem

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

Watertoets

Instrument om de waterbeheerder te betrekken bij de ingreep en daarmee optimaal rekening te houden met de waterhuishouding, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Wet milieubeheer

Belangrijkste milieuwet die bepaald welk wettelijk gereedschap ingezet kan worden om het milieu te beschermen.

Bijlage

3

Wettelijke kaders & beleidsdocumenten

Ruimtelijk

Nota Ruimte

In deze nota is de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkelingen en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen van Nederland opgenomen. De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Ingegaan wordt op de inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. De nota heeft 4 algemene doelen: versterken economie, krachtige steden en een vitaal platteland, waarborging van waardevolle groengebieden en veiligheid. Onder andere de nationale landschappen en de stadsregio's zijn in de Nota Ruimte opgenomen.

Wet Ruimtelijke Ordening

De Wro gaat over het maken van ruimtelijke plannen. Ruimtelijke plannen regelen hoe Nederland er nu en in de toekomst uit moet zien. Dit zijn hoofdzakelijk bestemmingsplannen en structuurvisies. De Wro bepaalt hoe deze plannen gemaakt moeten worden en hoe deze gewijzigd kunnen worden. Daarbij regelt de Wro de overheidstaken en de rechten en plichten van burgers, bedrijven en (overheids)instellingen.

Wet milieubeheer (Wm)

De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. Daarin staat hoe overheden, zoals gemeente en provincies, het milieu moeten beschermen. De belangrijkste hulpmiddelen om te zorgen voor een schoon milieu zijn:

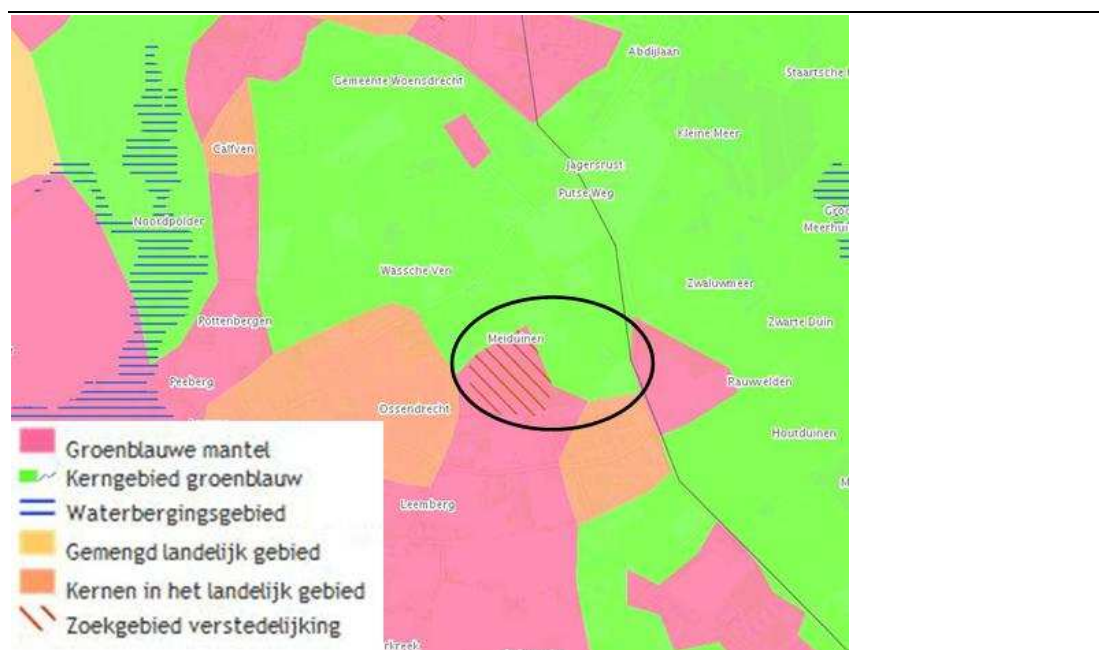
- Milieuplannen
- Milieukwaliteitseisen
- Milieueffectrapportage (MER)
- Vergunningen
- Milieujaarverslag
- Handhaving

Ook bevat de wet de regels voor financiële maatregelen om een schoon milieu te stimuleren.

Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Het provinciale ruimtelijk beleid zoals vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (vastgesteld op 1 oktober 2010, partieel herzien op 19 maart 2014) geeft aan dat het plangebied onderdeel uitmaakt van een gebied wat aangemerkt is als 'kernegebied groenblauw' en 'groenblauwe mantel'. Een gedeelte van het plangebied is daarnaast aangewezen als 'zoekgebied verstedelijking'. In onderstaand figuur is een uitsnede van de structurenkaart uit de structuurvisie opgenomen.

Het groene gebied op de kaartuitsnede van de structuurvisie omvat het kernegebied groenblauw. Het roze gebied omvat de groenblauwe mantel. Het rood gearceerde gebied is aangemerkt als zoekgebied verstedelijking. Voor deze drie gebiedstypen beoogt het provinciale beleid de volgende ontwikkelingen.



Figuur B3.1 Structurenkaart uit de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Kerngebied groenblauw

Het ruimtelijke beleid in het kerngebied groenblauw is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Er is geen ruimte voor (grootschalige of intensieve) ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstellingen voor de ecologische hoofdstructuur (EHS) en beheer/ herstel van de waterstructuren. Bestaande functies en bestaand gebruik binnen de groenblauwe kern worden gerespecteerd. Voor de ontwikkeling van functies binnen de groenblauwe kern gelden de EHS-spelregels, zoals die door het Rijk / IPO zijn afgesproken: het 'nee, tenzij' principe met toepassing van het compensatiebeginsel en met mogelijkheden voor de zogenaamde her begrenzing en saldobenadering. De ontwikkeling van extensieve recreatie, die zich richt op de beleving van natuurgebieden, is goed mogelijk. De ontwikkeling moet wel passen binnen de natuurdoelstellingen van het gebied en bijdragen aan de versterking van de aanwezige natuur- en landschapswaarden.

Groenblauwe mantel

Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De versterking van de binnen de groenblauwe mantel aanwezige leefgebieden voor plant- en diersoorten vraagt daarbij specifieke aandacht. Het beleid is er op gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

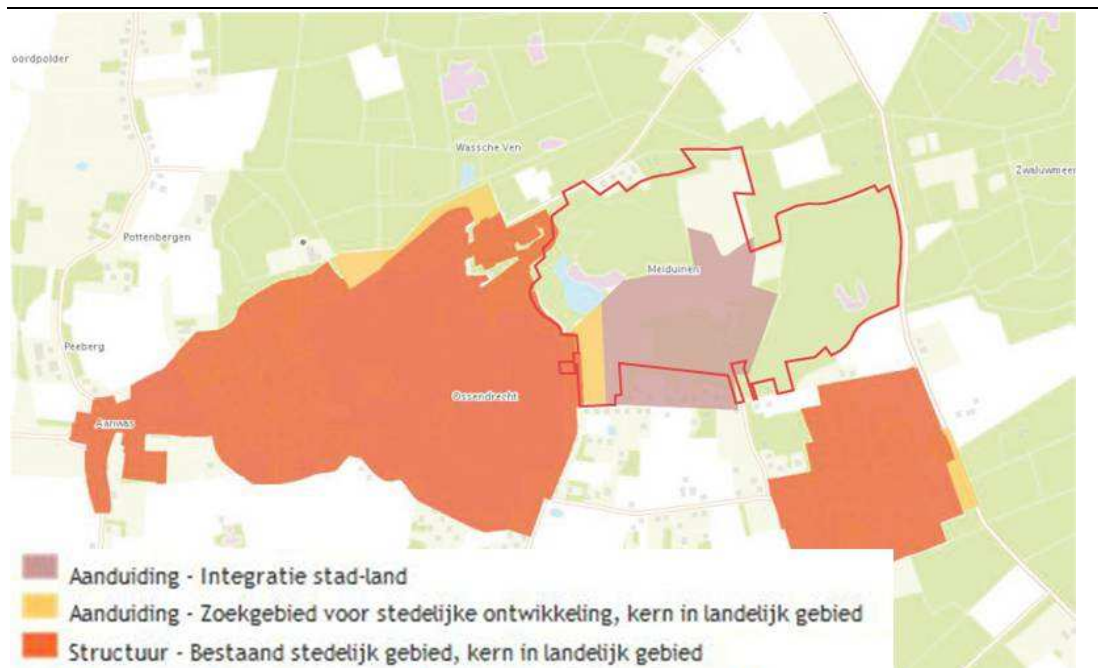
Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers) intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt.

Zoekgebied verstedelijking

In de kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). De provincie vraagt gemeenten om in regionaal verband afspraken te maken over de verdeling van het programma voor wonen en werken. De kernen in het landelijk gebied bouwen voor de eigen woningbehoefte volgens het principe van "migratiesaldo-nul". Er is ruimte beschikbaar voor specifieke verbeterprojecten van enige omvang. Het gaat om kwalitatieve verbeteringen in bestaand stedelijk gebied zoals het saneren van milieuhinderlijke bedrijvigheid in de kern en het behouden van vrijkomende cultuurhistorisch waardevolle complexen. In de Verordening Ruimte is het beleid voor zoekgebieden verstedelijking nader uitgewerkt.

Verordening Ruimte

In de Verordening Ruimte (Provincie Noord-Brabant, 2014) staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. Het zoekgebied verstedelijking uit de provinciale structuurvisie is in de Verordening Ruimte nader geconcretiseerd. Voor een deel is het zoekgebied verstedelijking aangeduid als kernen in landelijk gebied en voor een ander deel als gebied integratie stad-land, zie onderstaande figuur.



Figuur B3.2 Uitsnede kaartbeeld Stedelijke ontwikkeling uit de Verordening Ruimte

In het gebied dat aangeduid is als zoekgebied verstedelijking, kernen in landelijk gebied, geldt dat een (nieuw op te stellen) bestemmingsplan kan voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat. In deze verantwoording moet ingegaan worden op het ontbreken van de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden om de beoogde vorm van stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied van een van de kernen van de gemeente te situeren. Daarnaast is van belang dat de stedelijke ontwikkeling aansluit bij bestaand stedelijk gebied of een nieuw cluster van stedelijke bebouwing vormt en dat rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving.

Gemeentelijke structuurvisie Woensdrecht

Op 20 december 2001 is de gemeentelijke structuurvisie plus vastgesteld. Vanwege de nieuwe wetgeving ruimtelijke ordening is deze structuurvisie in 2008 / 2009 geactualiseerd, hetgeen leidde tot de vaststelling op 14 mei 2009 van de Actualisatie Structuurvisie Plus Woensdrecht. De actualisatie geeft voor de locatie Boudewijn aan dit gebied potentiële dagrecreatie, potentiële verblijfsrecreatie en multifunctioneel bos aan de orde is.

Water

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De KRW is een Europese richtlijn met als doel het in stand houden en verbeteren van het aquatisch milieu. Met de uitvoering van de KRW realiseert Nederland een goede ecologische en chemische toestand van het watersysteem. De doelen van de KRW dienen in 2015 te zijn behaald. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft hiervoor het Innovatieprogramma KRW en de Stedelijke Synergie regeling KRW gelanceerd. Het Innovatieprogramma KRW richt zich vooral op het stimuleren van innovatieve projecten die vanwege hoge risico's en het ontbreken van een directe probleemeigenaar niet of onvoldoende door de markt worden opgepakt. Zowel kennisontwikkeling als praktijkgerichte projecten zijn mogelijk. Het accent ligt op de praktijkgerichte innovatieprojecten. Daarbij richt het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water zich vooral op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De kwaliteit van het grondwater kan alleen in een project aan de orde komen als het project een wezenlijke verbetering van het oppervlaktewater beoogt. Het moet in alle gevallen gaan om innovatieve projecten die uitstijgen boven de maatregelen die al genomen worden om de Kaderrichtlijn in te vullen.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is het rijksplan voor het waterbeleid en beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden, en de kansen die water biedt te benutten. Onderdeel van het NWP zijn de volgende punten:

- De stroomgebiedbeheerplannen
- Het Noordzeebeleid
- De functies van de rijkswateren

Waterwet

Deze wet vervangt een achttal bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland, waaronder de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken, de Wet verontreiniging Oppervlaktewater, en de Wet op de Waterkeringen. Integraal waterbeheer staat daarbij centraal. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen, zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Ecologie

Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijn)

De Europese Unie (EU) wil de biodiversiteit in Europa beschermen met Natura 2000. Dit is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op basis van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor Nederland gaat het in totaal om circa 165 gebieden. De bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (inclusief de aangewezen gebieden) zijn in Nederland in de Natuurbeschermingswet 1998 verwerkt. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningsplicht. Bescherming van de Natura 2000 gebieden loopt langs drie sporen; aanwijzing, beheerplan en vergunning.

Aanwijzing en ontwerp-beheerplan Natura-2000 Brabantse Wal

De Brabantse Wal strekt zich uit van de bossen ten oosten van Bergen op Zoom tot aan de Belgische grens in het zuiden en is op 25 april 2013 aangewezen als Natura2000-gebied. Het plangebied is grotendeels onderdeel van dit Natura 2000- gebied (Vogelrichtlijngebied). Het Natura 2000-beheerplan Brabantse Wal werkt de instandhoudingsdoelstellingen die voor het Natura2000-gebied zijn geformuleerd verder uit in omvang, ruimte en tijd. Het beheerplan is nog in ontwerp en geeft onder meer aan dat voor de zandgroeve herontwikkeling is beoogd ten behoeve van woningbouw, natuurontwikkeling en recreatie in het Natura 2000-gebied (Provincie Noord-Brabant, 2015).

Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet)

De Nbwet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. De Nbwet biedt de nationale juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden, waaronder aanwijzingen in het kader van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De Nbwet bevat ook de verbodsbepalingen en regelt de vergunningverlening.

Het is verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die, gelet op de instandhoudingdoelstellingen, de kwaliteit van een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben.

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en is verankerd in de Wet ruimtelijke ordening. De EHS bestaat uit; bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden, verbindingzones; landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden) en de grote wateren (kustzone Noordzee, IJsselmeer en Waddenzee). Aan de EHS wordt al enkele decennia gewerkt door het vergroten van bestaande natuurgebieden, het realiseren van nieuwe gebieden en het onderling verbinden hiervan door ecologische verbindingzones. Bedoeling hiervan is duurzame voortbestaansmogelijkheden te bieden aan planten en dieren. De EHS vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid en levert samen met het Natura2000-netwerk een bijdrage aan het behoud en de versterking van biodiversiteit in Europa.

Flora- en Faunawet (Ffw)

De Ffw is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De wet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. In de wet is de individuele soortenbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd.

De in artikel 2 opgenomen zorgplicht voor alle in het wild levende soorten, houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. In artikel 75 van de Ffw zijn de mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing opgenomen. Sinds het besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten van 10 september 2004 zijn de mogelijkheden voor verlening van ontheffing of vrijstelling verruimd. Voor een aantal algemene soorten (tabel 1-soorten) geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Bodem

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) stelt de milieu hygiënische randvoorwaarden voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen in bodem of oppervlaktewater. Het besluit vervangt onder meer het Bouwstoffenbesluit (1999), die middels een ruimte overgangperiode mede van kracht blijft. Het besluit verandert het bodembeleid ingrijpend; het is gericht op een betere bescherming van de bodem en moet meer ruimte bieden voor nieuwe bouwprojecten, zoals woningen en wegen. Het besluit geeft gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Wet Bodembescherming.

Bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de Wbb gewijzigd (artikel 46, besluit financiële bepalingen bodemsanering). De grote hoeveelheid verontreinigde locaties maakte dit noodzakelijk. Met de voortzetting van het toenmalige beleid zou het nog zeker honderd jaar duren voordat de Nederlandse bodem 'schoon' is. De nieuwe regels moeten er voor zorgen dat de bodemverontreiniging problematiek in circa 25 jaar wordt beheerst. Dit door bodemsaneringen beter aan te laten sluiten bij de maatschappelijke dynamiek. Het doel is zo te komen tot een effectiever bodembeleid.

Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Wet op de Archeologische Monumentenzorg

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwet die regelt hoe het Rijk, de provincie en de gemeente bij hun ruimtelijk plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem. De wet beoogt het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed) te beschermen. Onder archeologisch erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden.

Uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg luiden als volgt:

- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is
- Vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie. Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen moeten in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemversturende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt dat er een verplichting is tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren. De invoering hiervan wordt geregeld via bestemmingsplannen en vrijstellingen, de m.e.r.-plichtige activiteiten en ontgrondingen

Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt). De kosten voor noodzakelijk archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer tot de bodemversturende activiteit.

Verkeer en Vervoer

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit werkt het ruimtelijk beleid, zoals beschreven in de Nota Ruimte, verder uit en beschrijft de hoofdlijnen van het nationale verkeers- en vervoersbeleid voor een periode tot 2020. In deze nota staan, behalve een algemene visie op verkeer en vervoer, ook voorstellen om het wegverkeer, het openbaar vervoer, de luchtvaart en de scheepvaart zodanig te organiseren dat in 2020 95 % van de reizigers op tijd zijn of haar bestemming bereikt. Om dit te bereiken wil de rijksoverheid:

- De achterstand in onderhoud en beheer aan (snel)wegen, spoorlijnen en (hoofd)vaarwegen wegwerken
- Per gebied onderzoeken of en hoe knelpunten op het gebied van bereikbaarheid kunnen worden opgelost. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van bestaande infrastructuur
- Zorgen voor meer een betere samenhang tussen ruimtelijke ordening en infrastructuur. Dat betekent onder meer dat bij het plannen van nieuwbouwlocaties (ook) wordt gekeken hoeveel wegen, fietspaden en openbaar vervoer nodig is voor de toekomstige bewoners
- Publiek-private samenwerkingsvormen (samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven) structureel toepassen bij het beheer en onderhoud van wegen en bij het nemen van maatregelen ter oplossing van knelpunten
- Verkeersinformatie over het hoofdwegennet koppelen aan verkeersinformatie voor regionale wegen
- De toegankelijkheid van het openbaar vervoer waarborgen en verbeteren
- Het aantal fietsenstallingen bij stations uitbreiden en verbeteren
- Een vorm van prijsbeleid voor het gebruik van wegen introduceren

Geluid

Wet geluidhinder (Wgh)

Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) een belangrijk juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wet geluidhinder biedt onder andere geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zonering. Anders dan de naam van de Wet geluidhinder misschien suggereert worden niet alle milieugerichte geluidsaspecten in de Wet geluidhinder geregeld. De belangrijkste onderwerpen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn:

- Toestellen en geluidwerende voorzieningen (bijvoorbeeld Besluit geluidproductie bromfietsen)
- Industrielawaai, voor zover dit betrekking heeft op industrieterreinen waar zich 'grote lawaaimakers' kunnen vestigen
- Wegverkeerslawaai (behalve 30 km-wegen)
- Spoorweglawaai
- Geluidbelastingkaarten en actieplannen (uitwerking Europese richtlijn Omgevingslawaai)

Lucht

Nationaal samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het nationaal samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is een samenwerkingsprogramma van de Rijksoverheid, regionale en lokale overheden om de luchtverontreiniging te verminderen en de kwaliteit van de lucht te verbeteren. Het gaat om gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit worden overschreden en mensen dus teveel schadelijke stoffen inademen. Voor deze gebieden zijn Regionale Samenwerkingsprogramma's Luchtkwaliteit (RSL's) opgesteld. Die vormen samen met het nationale plan de basis van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In de Wet milieubeheer (Hoofdstuk 5) is de wettelijke basis voor het NSL opgenomen. De uitvoering van het NSL moet ervoor zorgen dat overal in Nederland uiterlijk in juni 2011 de grenswaarde voor fijn stof en in januari 2015 de grenswaarde voor stikstofdioxide wordt gehaald.

Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste bepalingen opgenomen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de wet milieubeheer. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit. De kern van de Wet luchtkwaliteit bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen.

Externe veiligheid

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het Bevi moet individuele en groepen burgers een basisbeschermingsniveau garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het besluit verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken. Het Bevi bevat veiligheidsnormen voor bedrijven met gevaarlijke stoffen die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het Bevi moet de risico's beperken. Dit betekent bijvoorbeeld dat bedrijven maatregelen moeten nemen of dat provincies of gemeenten bedrijven of woningen moeten verplaatsen.

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Het externe veiligheidsbeleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen staat in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (nota Rnvgs). In deze circulaire wordt dit beleid verder uitgewerkt en verduidelijkt. Dit is nodig omdat de nota Rnvgs niet in alle gevallen eenduidig wordt uitgelegd en toegepast. De circulaire beschrijft het Rijksbeleid voor veiligheidsbelangen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Hij is opgesteld door de ministers van Verkeer en Waterstaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties en door de staatssecretaris van VROM. Deze bewindspersonen verzoeken gemeenten, provincies en infrabeheerders bij besluitvorming over veiligheidsbelangen (vervoers- en omgevingsbesluiten) rekening te houden met de circulaire.

Bijlage

4

Literatuurlijst

[Arcaris, 2012]

Monitoring convenant Brabantse Wal 2010-2012. Voorjaarsrapportage 2012

[Artesia, 2016]

Relatie Diep – Ondiep De Groote Meer en omgeving, Artesia, 1 juli 2016.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]

Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Floron, 2011]

Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

[Heijmans, 2008]

Nader bodemonderzoek Meiduinweg 2 te Ossendrecht (rapport 08.0071)

[Gemeente Woensdrecht, 1998]

Bestemmingsplan Buitengebied 1998

[Gemeente Woensdrecht, 2004]

Ruimtelijk Ontwikkelingskader (ROK) Groeve Boudewijn

[Gemeente Woensdrecht, 2010]

Toeristisch-Recreatief Beleid

[Gemeente Woensdrecht, 2009]

StructuurvisiePlus Woensdrecht, actualisatie mei 2009

[GEO_LOGICAL, 2009]

Plan van aanpak behoud geologisch monument Groeve Boudewijn en ontwikkeling educatief centrum

[Goudappel Coffeng, 2016]

Verkeerskundig onderzoek Groeve Boudewijn, 2016

[Krijgsveld et al, 2009]

Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.

[LNV, Dienst Regelingen, 2009]

Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Inclusief Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, en Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Kenmerk ffw2009.corr.046. 25 augustus 2009.

[Ministerie van LNV, VROM en de provincies, 2007]

Spelregels EHS, Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.

[Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie. 2012].

Natuurbeschermingswet 1998-gebieden. Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten. Gebieden per provincie. Noord-Brabant.

[Naturalis, 1999-2010]

Serie Nederlandse Fauna. Boekenreeks soortinformatie en –verspreiding per soortgroep. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[Nieuwland Advies, 2011]

Voortoets, Herontwikkeling Groeve Boudewijn

[Provincie Noord-Brabant, 2008]

Memo boscompensatie Groeve Boudewijn

[Provincie Noord-Brabant, 2011]

Natuurbeheerplan.

<http://atlas.brabant.nl/natuurbeheerplan/>

[Provincie Noord-Brabant, 2011a]

Geluidbelasting rondom vliegbasis Woensdrecht voor het jaar 2010 (document met kenmerk NLR-CR-2011-210)

[Provincie Noord-Brabant. 2010a]

Provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening.

<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/ruimtelijke-ordening/verordening-ruimte.aspx>

[Provincie Noord-Brabant. 2014]

Provinciale Verordening Ruimte.

<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/ruimtelijke-ordening/verordening-ruimte.aspx>

[Provincie Noord-Brabant. 2013]

Webpagina provincie Noord-Brabant met verkeersintensiteiten (2011):

<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/verkeer-en-vervoer/feiten-en-cijfers-verkeer/verkeersintensiteiten-op-provinciale-wegen.aspx>

[Provincie Noord-Brabant, 2015]

Ontwerp-beheerplan van het Natura 200-gebied De Brabantse Wal

[Provincie Noord-Brabant, Evides N.V., ZLTO, Staatsbosbeheer, gemeente Woensdrecht, Vereniging Natuurmonumenten, Waterschap Brabantse Delta. 2011]

Convenant Aanpak verdroging en verbetering van de waterkwaliteit Brabantse Wal

[Rijkswaterstaat, 2011]

Handleiding Risicoanalyse Transport (concept)

[Siemens Buitenplan, 2012]

Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

[Siemens Buitenplan, 2013a]

Passende beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

[Siemens Buitenplan, 2013b]

Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur

[Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2012]

Notitie Inschatting habitatveranderingen

[Tauw, 2011a]

Waterplan Groeve Boudewijn

[Tauw, 2013]

Watertoets, Groeve Boudewijn

[Van der Meijden, 2005]

Heukels' Flora van Nederland, 23^e druk, Wolters-Noordhoff bv, Groningen / Houten.

[Zoogdiervereniging.nl, 2012]

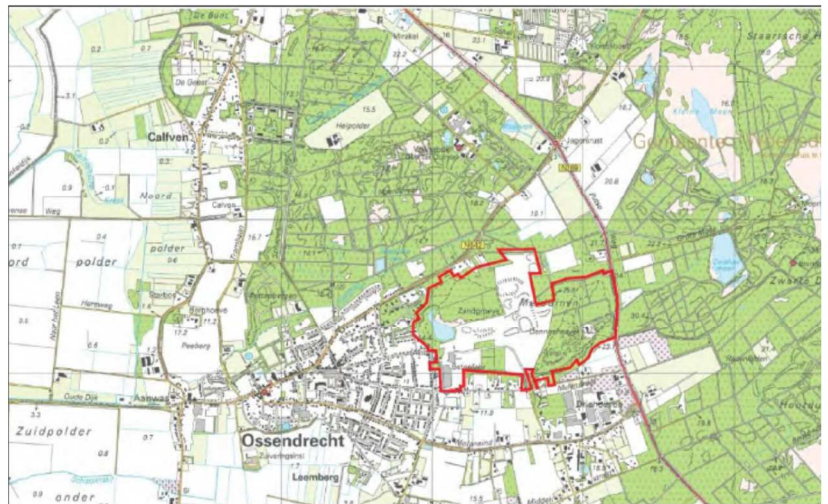
Zoogdiersoorten.

www.zoogdiervereniging.nl

[Welmers, 2013/2016]

Inrichtingsplan Groeve Boudewijn

EHS-toets Groeve Boudewijn



12 oktober 2016

EHS-toets Groeve Boudewijn

Toetsing EHS en Boswet

Verantwoording

Titel	EHS-toets Groeve Boudewijn
Subtitel	Toetsing EHS en Boswet
Opdrachtgever	Vestia
Projectleider	A. (Alexander) Pieters
Auteur(s)	W. (Wim) Heijligers en K. (Kees) Straates
Projectnummer	4777584
Aantal pagina's	28
Datum	12 oktober 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0

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

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R003-4777584KES-ibs-V04-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Probleem- en doelstelling.....	9
2 Locatie en ontwikkeling.....	10
2.1 Huidige situatie.....	10
2.2 Beoogde ontwikkeling	12
3 Wettelijk kader	14
3.1 Ecologische Hoofdstructuur (EHS).....	15
3.1.1 Beheertypen	15
3.1.2 Compensatiebeleid.....	17
3.2 Groenblauwe mantel en Integratie gebieden stad-land.....	17
3.3 Boswet.....	18
4 Toetsing ruimtelijk beleid en Boswet	20
4.1 Toetsing aan het beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur	20
4.1.1 Beoordeling effecten	21
4.1.2 Compensatieverplichting	22
4.1.3 Mogelijkheden natuurontwikkeling	22
4.2 Groenblauwe Mantel en Integratie gebieden stad-land.....	22
4.3 Boswet.....	23
4.3.1 Compensatieverplichting	24
4.3.2 Compensatiemogelijkheden	25
5 Conclusie	27

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de aanleiding tot en het doel van deze rapportage.

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Vestia is voornemens om een deel van de voormalige zandgroeve Boudewijn te herontwikkelen met de bouw van woningen en een complex met maatschappelijke functie en hiertoe een bestemmingsplan op te stellen. Door deze ontwikkelingen kunnen ook de natuurwaarden van de groeve een impuls worden gegeven. In de huidige situatie bestaat het te herontwikkelen terrein uit de voormalige zandgroeve, het voormalig fabrieksterrein en het omringende bosgebied. Een groot deel van het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (hierna EHS). De beoogde ontwikkelingen in het gebied dienen in het kader van de wet Ruimtelijke ordening aan de EHS getoetst te worden om ervoor te zorgen dat de wezenlijke waarden van de EHS behouden blijven. Woningcorporatie Vestia heeft Tauw daarom opdracht verleend voor het uitvoeren van deze toetsing.

De bosopstanden in het plangebied vallen onder de Boswet. Daarom is ook toetsing van het voornemen aan de Boswet nodig.

Overige natuurwetgeving

Het voornemen is getoetst aan de Flora- en faunawet vanwege de aanwezigheid van verschillende soorten beschermde dieren en planten. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn* neergelegd. Het voornemen is getoetst aan de Natuurbeschermingswet omdat een groot deel van het plangebied deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Passende beoordeling Groeve Boudewijn* neergelegd. Daarnaast is er een syntheserapport opgesteld vanwege de samenloop van ruimtelijk beleid (EHS), Boswet, Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, en tegenstrijdigheden daartussen, waarin al deze sporen bezien vanuit het voornemen in hun onderlinge samenhang worden beschouwd.

1.2 Probleem- en doelstelling

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurwetgeving is hier onderdeel van.

Al tijdens het vaststellen van het bestemmingsplan dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van significant negatieve effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningplicht geldt.

Doel van dit rapport is toetsing van het voornemen aan het EHS-beleid en aan de Boswet. De EHS wordt tegenwoordig als Nationaal Natuurnetwerk (NNN) of in Noord-Brabant als Natuurnetwerk Brabant (NNB) aangeduid. Omdat de formele beleidsdocumenten van de provincie nog spreken over EHS, wordt in dit rapport de term EHS gehanteerd.

Daarnaast komen in het gebied beschermde soorten planten en dieren voor, waarvan de bescherming in de Flora- en faunawet is geregeld. Een groot deel van het gebied valt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Dit noopt tot toetsing aan de Natuurbeschermingswet.

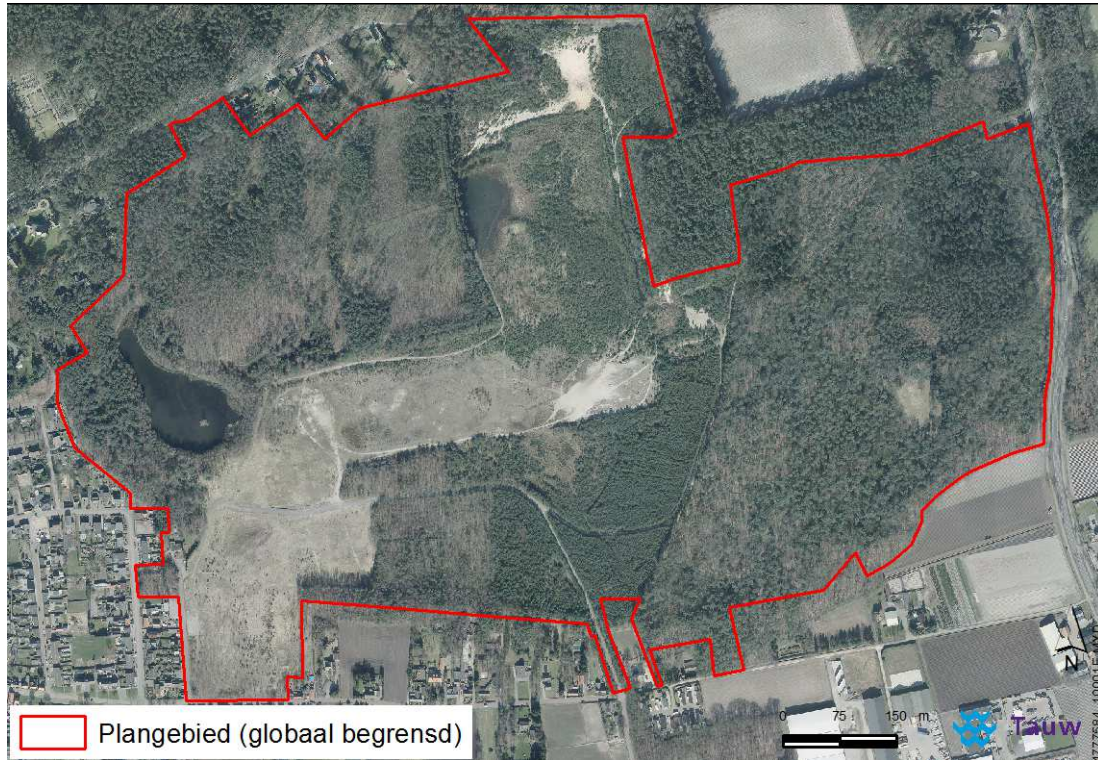
De toetsing aan beide wetten komt uitvoerig in afzonderlijke rapportages aan bod. Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet gaan naar verwachting per 1 januari 2017 over in de nieuwe Wet natuurbescherming.

2 Locatie en ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie.

2.1 Huidige situatie

De Groeve Boudewijn ligt ten oosten van de bebouwing van Ossendrecht aan de noordzijde van de Molendreef (figuur 2.1).



Figuur 2.1 Overzichtskaart van het plangebied

Het plangebied bestaat grotendeels uit kale zandvlakten met hier en daar grove dennen. De bodem van het gebied kenmerkt zich door een afwisseling van zandige lagen en lagen met leem en/of klei en is hier en daar (afwisselend) droog en nat door de grote hoogte verschillen en de slechte doorlaatbaarheid van de klei en leemlagen.

De voormalige zandgroeve wordt aan de noord- en westzijde omringd door bos. Aan de westzijde van de groeve is door het slopen van bedrijfsgebouwen een kaal terrein ontstaan met plaatselijk puinopslag. In het noorden en westen van het plangebied zijn twee grote plassen aanwezig.

Het noordelijk deel van de groeve is geen open zandige vlakte meer maar is in toenemende mate aan het dichtgroeien met vliegdennen. Dit deel van het plangebied heeft daardoor plaatselijk het karakter van een jong bos.

Het gebied is officieel afgesloten, maar in de praktijk wordt hier tamelijk intensief gerecreëerd door niet alleen wandelaars en hondenuitlaters, maar in het centrale open gebied ook met crossmotoren en quads.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van een deel van het plangebied tot een woonwijk met 35 woningen. Daarnaast zal het complex Dennenheuvel worden ontwikkeld tot maatschappelijke functie (waarschijnlijk crematorium) met parkeerplaats. Een aantal bomen rond het voormalig complex Dennenheuvel zal gekapt moeten worden om de realisatie van de maatschappelijke functie met bijbehorende parkeerplaats en toegangsweg mogelijk te maken. Deze ontwikkelingen bieden de financiële basis voor een opwaardering van de natuurwaarden van het gebied. De met de openheid in de groeve samenhangende natuurwaarden staan onder druk door het spontaan dichtgroeien van het gebied met bosopslag. Het herinrichtingsplan omvat de volgende ingrepen:

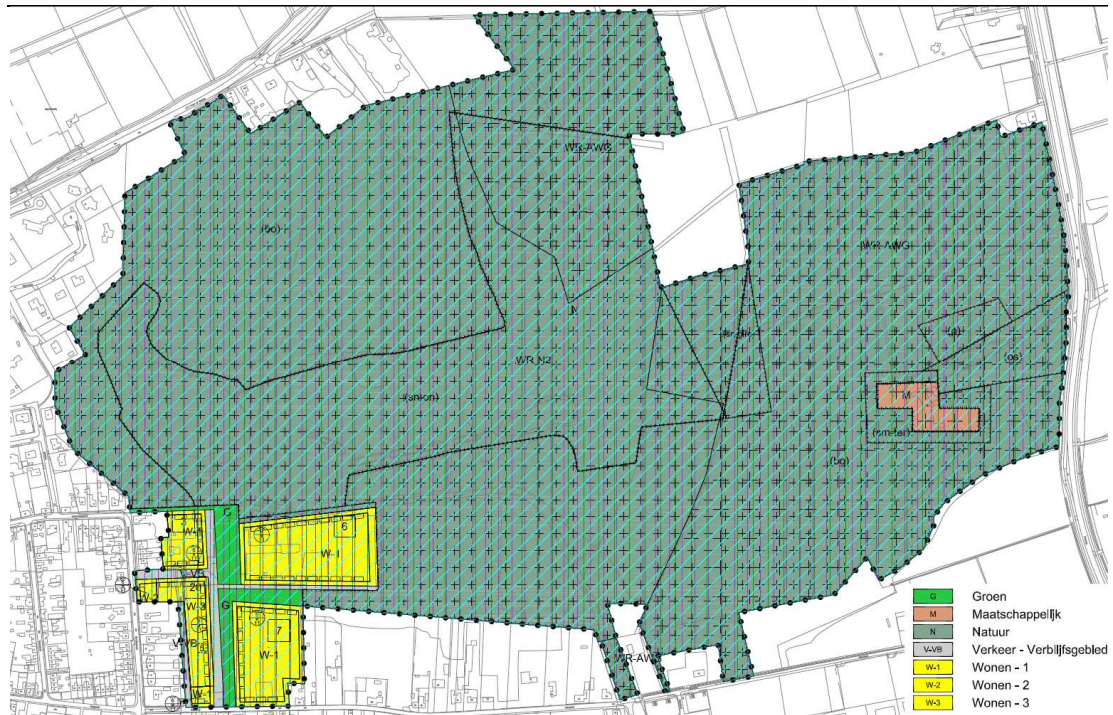
- Ontwikkeling van bos en natuur
- Woningbouw in de zuidwesthoek
- Ontwikkeling maatschappelijke functie inclusief parkeerplaats op het terrein van het voormalige complex Dennenheuvel
- Verbetering/aanleg padenstructuur
- Afsluiting van de voormalige zandgroeve voor recreatie ten behoeve van de veiligheid van de recreanten en de rust in het gebied
- Aanleg aardkundig monument

Het voorontwerpbestemmingsplan is weergegeven in figuur 2.2.

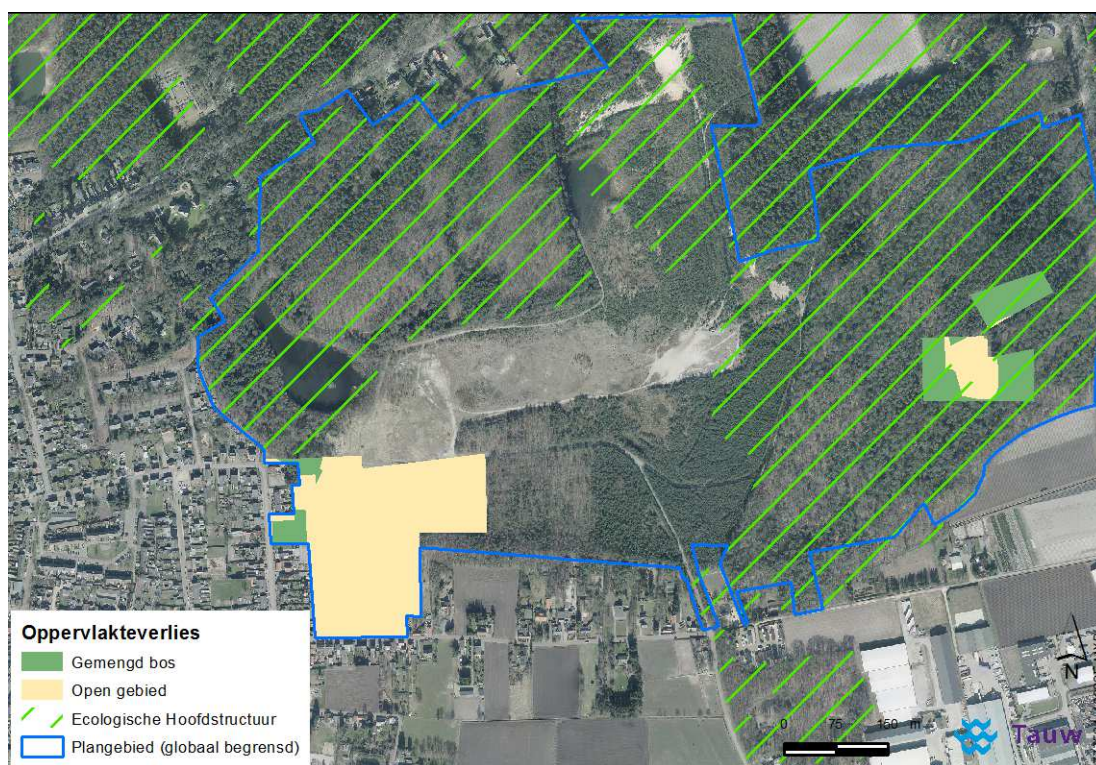
Ontwikkeling woonwijk en maatschappelijke functie

Met het ontwikkelen van de woonfunctie in het zuidwesten van het plangebied zal het open terrein waarop de vroegere fabrieksgebouwen (figuur 2.4) stonden omgevormd worden tot woongebied. Het resterende open gebied van de groeve krijgt een natuurinrichting.

Daarnaast wordt het terrein van het voormalig complex Dennenheuvel (in figuur 2.3 rechts in het midden) uitgebreid waardoor er voor de uitbreiding inclusief de parkeerplaats en de toegangswegen circa 0,9 hectare bos gekapt moet worden.



Figuur 2.2 Voorontwerpbestemmingsplan 'Groeve Boudewijn'. Bron: Welmers Burg Stedenbouw



Figuur 2.3 Ontwikkelingen in het plangebied. Bron: Welmers Burg Stedenbouw

3 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk bespreekt het van toepassing zijnde wettelijke kader met de nadruk op het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Brabant.

De huidige natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De Nb-wet beschermt Natura 2000-gebieden en Beschermden natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nb-wet noodzakelijk. De toetsing aan beide wetten komt uitvoerig in afzonderlijke rapportages aan bod. Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet gaan naar verwachting per 1 januari 2017 over in de nieuwe Wet natuurbescherming.

In de Wro is de planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vastgelegd. Toetsing hieraan vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. De EHS wordt tegenwoordig als Nationaal Natuurnetwerk (NNN) of in Noord-Brabant als Natuurnetwerk Brabant (NNB) aangeduid. Omdat de formele beleidsdocumenten van de provincie nog spreken over EHS, wordt in dit rapport de term EHS gehanteerd.

Een uitgebreide beschrijving met betrekking tot de nationale natuurwetgeving is opgenomen op de website <http://www.tauw.nl/natuurwetgeving>.

De planlocatie vormt het leefgebied van verschillende beschermde soorten planten en dieren en maakt bovendien deel uit van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De in verband hiermee noodzakelijke toetsing aan Flora- en faunawet respectievelijk Natuurbeschermingswet is uitgewerkt in een tweetal afzonderlijke rapportages. Voorliggende rapportage focust op het ruimtelijke ordeningsbeleid van de provincie Noord-Brabant (hoofdstuk 4) en op de Boswet (paragraaf 4.3).

3.1 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De provinciale uitwerking van de EHS is vertaald in de Verordening ruimte 2014 van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant).

3.1.1 Beheertypen

Inhoudelijk is de EHS beschreven in het Natuurbeheerplan 2016 (NBP) van de provincie Noord-Brabant. Dit NBP geeft met de beheertypekaart de ambities van de provincie voor alle natuurterreinen in termen van beheertypen (soorten natuur).

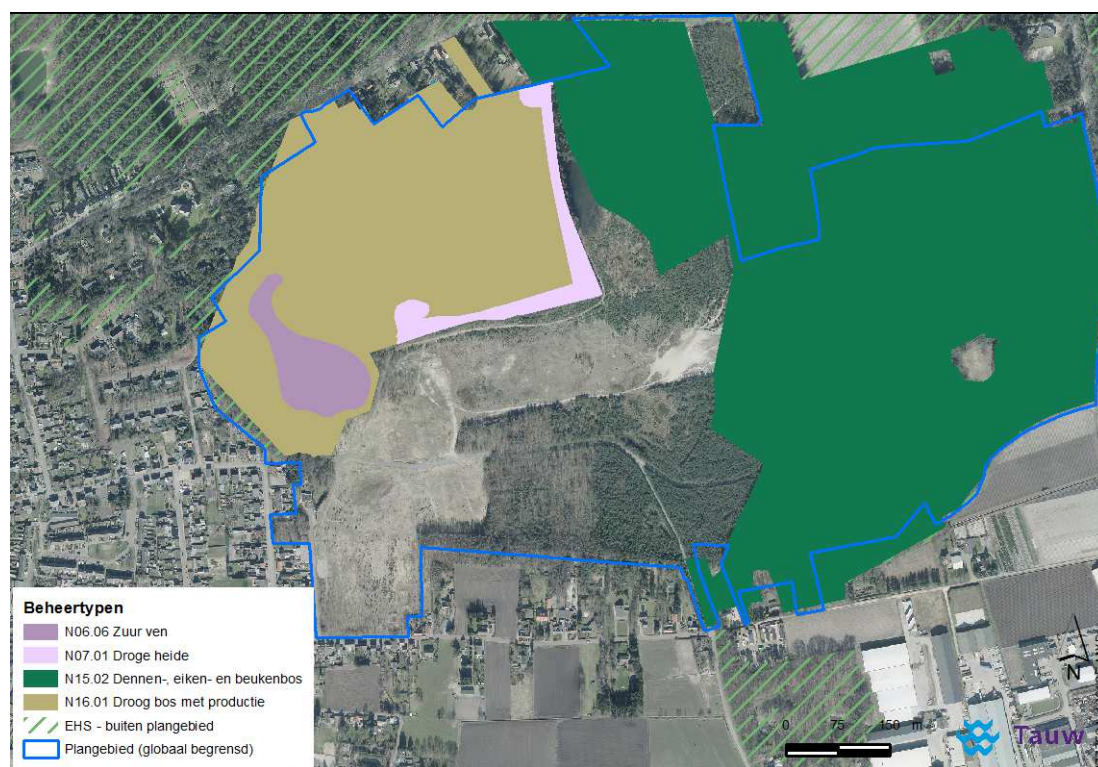
De beheertypenkaart uit het Beheerplan 2016 geeft tevens de begrenzing van de EHS aan (figuur 3.1).

Het grootste deel van het plangebied in het oosten heeft het beheertype N15.02, Dennen-, eiken- en beukenbos. Grotendeels bestaat dit uit ouder bos rondom het voormalige kuuroord Dennenheuvel. Plaatselijk betreft het jongere opstanden, namelijk op de voormalige parkeerplaats bij het kuuroord.

Het noordoostelijk deel met dit beheertype maakt deel uit van de zandvlakte van de voormalige groeve. Dit deel bestaat nu feitelijk uit een halfopen landschap en is aan het dichtgroeien met vliegdennen.

Het noordwestelijk deel van de groeve bestaat overwegend uit het beheertype N16.01, Droog bos met productie. De hierin gelegen waterpartij is aangemerkt als N06.06 Zuur ven. Een smalle strook aan de zuid- en oostzijde van het bos heeft de aanduiding N.07.01 Droge heide.

De rest van het plangebied, ruwweg het zuidwestelijk deel, maakt geen deel uit van de EHS.



Figuur 3.1 Beheertypen (ambitiekaart) van de Ecologische Hoofdstructuur. Bron: Natuurbeheerplan 2016 van de provincie Noord-Brabant

3.1.2 Compensatiebeleid

In het geval van significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS geldt een compensatieverplichting. Deze verplichting is door Rijk en provincies neergelegd in de nota Spelregels EHS en door de provincie Noord-Brabant verwerkt in de Verordening Ruimte (2014).

De initiatiefnemer dient in geval van een negatief effect op de EHS mitigerende maatregelen te nemen om deze nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dit niet volstaat, de resterende effecten te compenseren. Het voornemen dient daartoe te worden voorzien van een compensatieplan. Compensatie is mogelijk in zowel fysieke als in financiële zin.

Voor die gebieden in en buiten de EHS die zijn aangemeld c.q. aangewezen als gebieden in de zin van de Vogel- en Habitatrichtlijn, gelden enkele scherpere eisen conform de bepalingen uit de richtlijnen

Voor het kwaliteitsverlies van de bestaande natuurwaarden gedurende de ontwikkelingsperiode van het vervangende gebied wordt een toeslag op de fysieke compensatie berekend, zowel in oppervlak, als in extra budget om de extra kosten tijdens de beginjaren van omvormingsbeheer te ondervangen. Hiertoe worden vier categorieën onderscheiden:

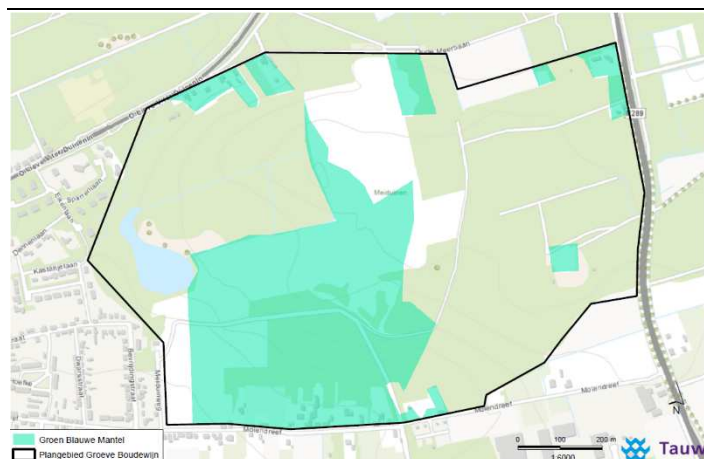
- Natuur met een ontwikkeltijd van vijf jaar of minder: geen toeslag in oppervlakte (compensatiefactor 1,00)
- Tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlakte, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer (compensatiefactor 1,33)
- Tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlakte, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer (compensatiefactor 1,67)
- Bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar, is er een grote onzekerheid over het weer ontwikkelen van de verloren gegane kwaliteit. In die situatie moet van geval tot geval worden bekeken of, en zo ja, de zeldzame kwaliteit weer kan worden geregenereerd

3.2 Groenblauwe mantel en Integratie gebieden stad-land

De groenblauwe mantel is evenals de EHS een beleidscategorie uit de Verordening Ruimte 2014. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied. Het beleid binnen de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten de EHS. Vanuit de watercomponent wordt vooral ingezet op het kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen.

De groenblauwe mantel geeft naast de ontwikkeling van een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties, waaronder recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de “ja-mitsbenadering”. De groenblauwe mantel biedt in beginsel geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve vormen van recreatie.

In een beperkt aantal gebieden is er wel een overlap tussen de zogenaamde ‘integratie gebieden stad-land’ en de groenblauwe mantel. Dit zijn gebieden waar onder voorwaarden een stedelijke ontwikkeling in samenhang met een evenredige groene en blauwe landschapsontwikkeling mogelijk is. De doelstellingen in deze beide gebieden sluiten goed bij elkaar aan.



Figuur 3.2 Groen Blauwe Mantel binnen het plangebied (globale begrenzing)

Vrijwel het gehele deel van het plangebied dat niet tot de EHS behoort, maakt deel uit van de groenblauwe mantel (zie figuur 3.2). In de Verordening Ruimte 2014 is het zuidwestelijk deel hiervan tevens aangemerkt als ‘integratie gebieden stad-land’.

3.3 Boswet

Bossen buiten de bebouwde kom, mits deze een oppervlakte hebben van ten minste 10 are of uit een rij van meer dan 20 nomen bestaan, vallen onder de Boswet. Voor de voorgenomen kap van bomen die onder de Boswet vallen geldt een meldingsplicht. Daarnaast geldt voor gekapte bossen een herplantplicht. Herplant kan worden uitgevoerd op een ander perceel. Bij herplant wordt meestal een toeslag toegepast zodat op een grotere oppervlakte herbebossing nodig is.

Bij compensatie dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan (mijn.rvo.nl):

- De grond die de eigenaar wil beplanten:
 - Ligt in principe in hetzelfde gebied als waar de gekapte bomen stonden
 - Is minimaal van dezelfde kwaliteit als die waarop de gekapte bomen stonden
 - Heeft geen kleinere oppervlakte dan die waarop de gekapte bomen stonden
- De gekapte bomen maakten geen deel uit van een boskern
- Andere belangen, die verband houden met de bodemproductie, worden niet geschaad
- Er rust geen herplantplicht op de 'compensatiegrond'
- Er bestaat geen bezwaar tegen de compensatie vanuit de:
 - Flora- en faunawet
 - Natuurbeschermingswet
 - Wet ruimtelijke ordening (EHS)
 - Wet inrichting landelijk gebied
 - Provinciale en gemeentelijke bestemmingsplannen
 - Gemeentelijke kapverordening

Spontane opslag van bos op plaatsen waar voorheen geen bos groeide en natuurlijke verjonging voldoen in beginsel niet aan de herplantplicht van de Boswet, maar over de mogelijkheden om deze in te zetten kan met het bevoegd gezag overleg worden gevoerd.

De meldings- en herplantplicht gelden ingevolge artikel 5 van de Boswet niet in het geval van een velling die nodig is voor de uitvoering van een werk overeenkomstig een bestemmingsplan. In een toelichting op dit laatste is door de provincie¹ bericht dat de herplantplicht in dat geval wordt vervangen door een herplant via planologische compensatie. Hierbij wordt een toeslag van 1,6 op de oppervlakte toegepast. Daarnaast biedt artikel 6 in bijzondere gevallen de mogelijkheid tot ontheffing van de meldingsplicht en de herplantverplichting.

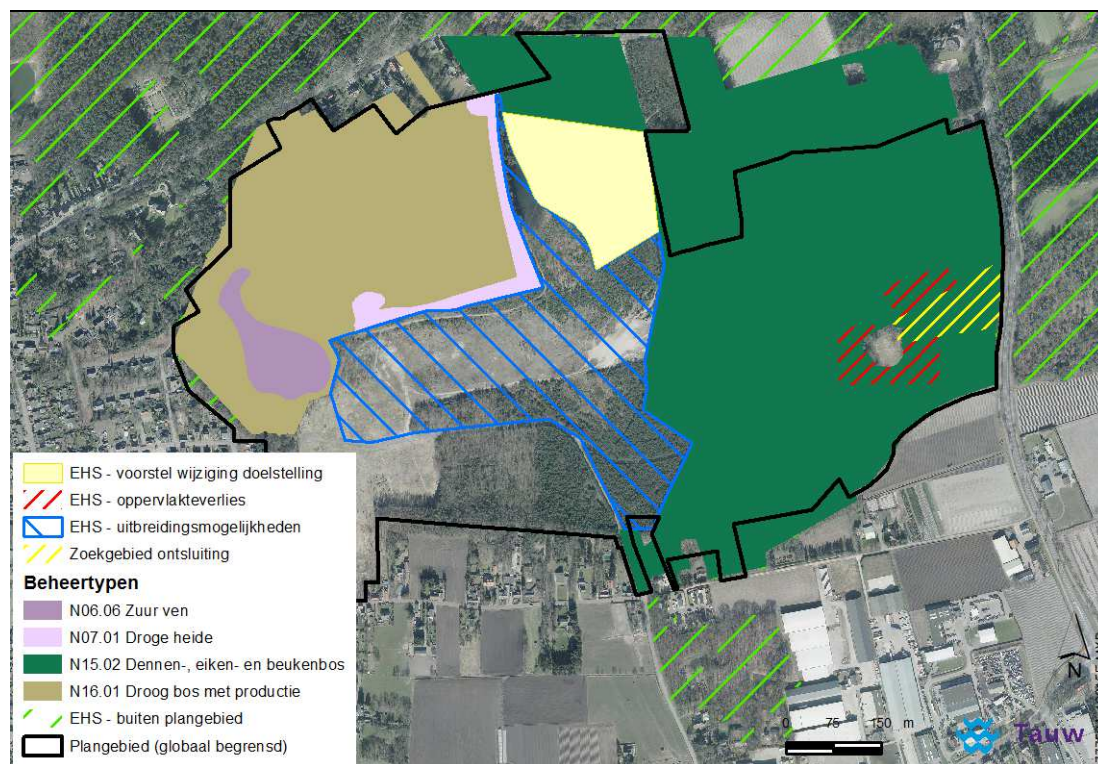
¹ E-mail DvTiel@brabant.nl van 15-2-2013

4 Toetsing ruimtelijk beleid en Boswet

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de vraag in welke mate de wezenlijke waarden en kenmerken van de provinciale ecologische hoofdstructuur worden aangetast door de beoogde activiteiten. Tevens wordt het voornemen getoetst aan de Boswet.

4.1 Toetsing aan het beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur

De beoogde maatschappelijke functie bevindt zich grotendeels in een niet tot de EHS behorende enclave in het bosgebied Dennenheuvel. In beperkte mate neemt de bouw beslag op de EHS. Dit betreft een oppervlakteverlies van circa 0,9 hectare bos (zie figuur 4.1). Dit bosgebied heeft in de huidige situatie en autonome ontwikkeling het beheertype N15.02 (Dennen-, eiken- en beukenbos). Het verlies wordt veroorzaakt door de kap van de bomen om de maatschappelijke functie met bijbehorende parkeerplaats en toegangswegen te kunnen realiseren.



Figuur 4.1 Oppervlakteverlies en andere effecten van het voornemen op de Ecologische Hoofdstructuur

Daarnaast voorziet het plan in het openhouden van een deel van de voormalige groeve, waarvoor in het kader van het Natuurbeheerplan 2013 ontwikkeling tot beheertype N15.02, Dennen-, eiken- en beukenbos is voorzien. Zie hiertoe figuur 4.1 in vergelijking met figuur 3.1 (beheertypen) en 2.3 (inrichtingsplan). Het betreft 3,7 ha. Het vast te stellen bestemmingsplan wringt in dit opzicht met het EHS-beleid. De reden om te kiezen voor openhouden hangt samen met de kernopgave van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal en wordt nader toegelicht in een afzonderlijke rapportage *Synthese*.

Ten slotte biedt het inrichtingsplan ook mogelijkheden tot uitbreiding van de EHS. Het centrale deel van de groeve wordt immers natuurgebied. Eventueel kan dit gedeelte aan de EHS worden toegevoegd (figuur 4.1).

4.1.1 Beoordeling effecten

Hoewel het oppervlakteverlies gering is, is het wel een afname van het beschikbare areaal.

Het oppervlakteverlies wordt als een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS aangemerkt.

De ingebruikname van de maatschappelijke functie heeft ook een uitstralende werking in de vorm van een toename van licht- en geluidhinder en de aanwezigheid van mensen. Dit betekent dat de natuurwaarden in de directe omgeving van de maatschappelijke functie negatieve effecten zullen ondervinden. De belangrijkste natuurwaarden in de directe omgeving bestaan naast het bos op zichzelf uit de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en mogelijk eekhoorns. In het rapport over de toetsing aan de Flora- en faunawet zijn de effecten op deze waarden geanalyseerd. Conclusie was dat deze effecten vermeden dan wel gemitigeerd kunnen worden. Gelet hierop kan worden gesteld dat de effecten niet als significant negatief voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS behoeven te worden aangemerkt. Voor zover sprake is van effecten worden deze onder de vigeur van de Flora- en faunawet afgewikkeld.

Binnen het bosgebied worden verder wandelpaden aangelegd. Bij de routing wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van kwetsbare natuurwaarden. Deze zullen worden ontzien. De verwachting is daarom dat de aanleg en het gebruik van de wandelpaden niet als significant negatief voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS hoeft te worden aangemerkt.

Het voornemen om een deel van het op de EHS-kaart ingetekende bosgebied niet tot bos te ontwikkelen, maar hier een open tot halfopen landschap te handhaven dan wel terug te brengen is in strijd met het in het Natuurbeheerplan 2016 aangegeven beheertype N15.02, Dennen-, eiken- en beukenbos na te streven. Dit betreft een oppervlakte van 3,7 ha. Dit onderwerp komt zoals eerder aangegeven in een afzonderlijke rapportage *Synthese* terug.

Het niet ontwikkelen tot bos van dit deelgebied hoeft niet in strijd met de wezenlijke kenmerken en waarden van het beheertype N15.05 te worden geacht, aangezien dit beheertype zich hier nog niet ontwikkeld heeft.

De andere voornemens, zoals aanleg van de woonwijk, bevinden zich buiten de begrenzing van de EHS. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS zijn uitgesloten.

4.1.2 Compensatieverplichting

Conform het voor de EHS geldende compensatiebeleid (§ 3.1.2) dient het oppervlakteverlies EHS te worden gecompenseerd. Het in het geding zijnde beheertype N15.02 (Dennen-, eiken- en beukenbos) herbergt geen kenmerken die een lange ontwikkeltijd vergen.

Op basis van expert judgement wordt geschat dat een periode tussen de 25 en 100 jaar voldoende is om dit beheertype te herstellen, uitgaande van compensatie aansluitend aan bestaand bos en buiten de begrensde EHS. De toeslag voor deze categorie bedraagt 2/3 in oppervlak (compensatiefactor 1,6).

Vanwege het oppervlakteverlies van 0,9 hectare, zoals vastgesteld in de vorige paragraaf, dient derhalve in totaal circa 1,4 hectare ($0,9 * 1,6$) nieuw bosgebied met beheertype N15.02 te worden gerealiseerd. Voorgesteld wordt hier van af te zien, aangezien een groot deel van het open terrein van de groeve met bos aan het dichtgroeien is. Vanuit de Natura 2000-doelstellingen is het juist gewenst dit dichtgroeien een halt toe te roepen en de ontwikkeling te keren. In het rapport *Synthese* is dit uitgewerkt.

4.1.3 Mogelijkheden natuurontwikkeling

Het centrale deel van de voormalige zandgroeve biedt in beginsel mogelijkheden om de Ecologische Hoofdstructuur uit te breiden en zo de wezenlijke waarden en kenmerken te versterken (zie figuur 2.3 en 4.1). Het gebied heeft een oppervlakte van circa 14 hectare en bestaat in de huidige situatie grotendeels uit kale zandvlakten met hier en daar opgaande begroeiing. In de autonome ontwikkeling wordt het gebied bedreigd door uitbreiding van het areaal vliegdennen vanuit de bosgebieden in het oosten van het plangebied. Zonder ingrijpen zal dit leiden tot een toenemende eenvormigheid van het gebied in de vorm van jonge dennenopslag. Het plan voorziet in optimalisatie van het beheer waardoor de bestaande natuurwaarden behouden blijven en versterkt worden. Onder meer kan hier het beheertype N07.01, dat aan de randen wordt nagestreefd (zie figuur 4.1), verder worden uitgebreid.

4.2 Groenblauwe Mantel en Integratie gebieden stad-land

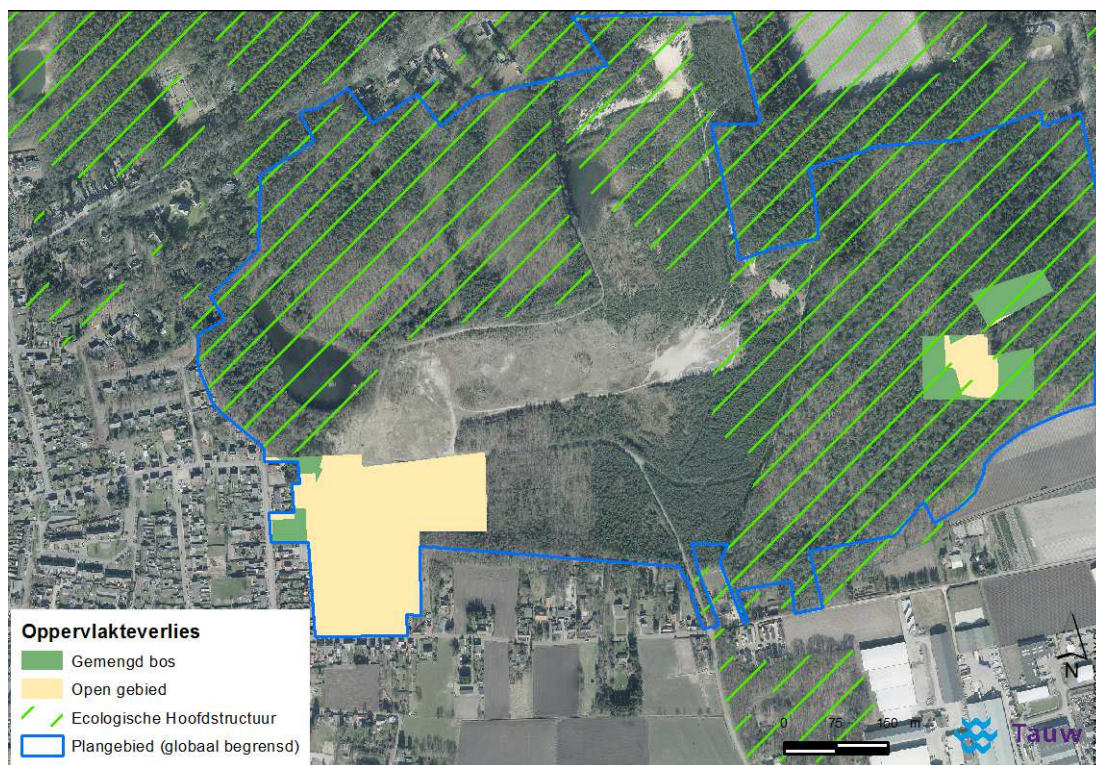
Een deel van het plangebied, met name de voormalige zandgroeve, maakt onderdeel uit van de groenblauwe mantel (zie figuur 3.2).

De landschappelijke waarden en kenmerken dienen te worden behouden, hersteld of duurzaam te worden ontwikkeld. Het bestemmingsplan houdt hier rekening mee door het open karakter van het centrale deel van het plangebied, de voormalige zandgroeve, verder te ontwikkelen om zo de landschappelijke waarden te versterken. Daarnaast zal het centrale deel afgesloten worden voor publiek om de landschappelijke waarden en kenmerken te behouden.

Het gebied heeft eveneens de aanduiding 'integratie gebieden stad-land' en de groenblauwe mantel. Dit maakt woningbouw in samenhang met een evenredige groene en blauwe landschapsontwikkeling mogelijk. Het plan voorziet uitdrukkelijk in deze samenloop, zie hoofdstuk 2 en figuur 2.2 en 2.4. Het voornemen sluit daarmee goed aan op de dubbeldoelstelling van dit deelgebied.

4.3 Boswet

Ruimtebelasting door aanleg woonwijk, complex met maatschappelijke functie en de benodigde infrastructuur zorgt voor een directe aantasting van bosgebieden door oppervlakteverlies van in totaal 1,1 hectare bos (zie figuur 4.1). Dit onderdeel is al besproken in § 4.1.2. De compensatieverplichting vanuit de Boswet overlapt hier met de verplichting vanuit het EHS-beleid.



Figuur 4.2 Bosafname door uitvoering van het beoogde plan met in rood gearceerd de bosafname binnen de EHS-begrenzing en in blauw de bosafname buiten de EHS-begrenzing

4.3.1 Compensatieverplichting

De 0,9 hectare bos die verloren gaat dient formeel vanuit de verplichtingen van de Boswet gecompenseerd worden. Hiervoor wordt een compensatiefactor van 1,6 gebruikt. Om het verlies te mitigeren dient daarom formeel 1,4 hectare bosgebied te worden gecompenseerd.

Daarnaast is op de groeve nog een oude herplantplicht van toepassing². Het betreft een oppervlakte van 5,2 ha. Aan deze verplichting is tot op heden niet voldaan.

Binnen het plangebied is geen ruimte om aan de oude herplantplicht invulling te geven. Ook op andere plaatsen binnen het nu nog open gebied van de groeve is geen ruimte om bos in te planten.

² Memo 'Boscompensatie ontwikkelingsproject "Boudewijn groeve" Ossendrecht van D.H.J. van Tiel, technisch medewerker Handhaving Groene Wetten, provincie Noord-Brabant aan mevrouw M. van Tilstra, memo van 22-1-2008. Het memo geeft aan dat de volgende herplantplichtige gronden nog niet zijn herplant: Ossendrecht sectie D, nrs. 1398 en 4564, totale oppervlakte 5,2 ha.

Dit zou ten koste gaan van het leefgebied van de rugstreeppad (Flora- en faunawet) en van instandhoudingsdoelstellingen voor onder meer boomleeuwerik en nachtzwaluw (Natuurbeschermingswet).

4.3.2 Compensatiemogelijkheden

In het vast te stellen bestemmingsplan wordt rekening gehouden met circa 3,5 hectare boscompensatie in het noordelijk deel van de voormalige zandgroeve (zie figuur 4.1). Dit gebied bestond voorheen uit een open zandvlakte en is nu versneld aan het dichtgroeien met vliegdennen en berken. Dit levert een eentonig bostype op (figuur 4.3; iets ten zuiden van het boscompensatiegebied).



Figuur 4.3 Met vliegdennen en berken dichtgegroeid deel van de groeve. Het inrichtingsplan voorziet hier herstel tot een open/ halfopen vlakte. Foto Bas Verstijnen, Vestia, 30 mei 2013.

In het kader van de compensatieverplichting kan inplant van een assortiment loofbomen op termijn tot een meer waardevol bos leiden. Daarmee wordt grotendeels voldaan aan de compensatieverplichting vanuit de Boswet. Het boscompensatiegebied bestaat nu grotendeels uit een vrij open zandvlakte (zie figuur 4.4). De verwachting is echter dat dit in enkele jaren tijd kan dichtgroeien tot een situatie vergelijkbaar met die van figuur 4.3. Dit kan discussie oproepen over de vraag of deze situatie als spontane opslag moet worden aangemerkt, waarmee formeel niet aan de herplantplicht kan worden voldaan (zie § 3.3).

Vanwege de samenloop van tegenstrijdige belangen (ontwerpbestemmingsplan, natuurbeheerplan, vereiste boscompensatie en Natura 2000-doelstellingen) kan niet volledig aan de compensatieverplichting worden tegemoet gekomen. Een en ander wordt in een afzonderlijke rapportage *Synthese* nader in onderlinge samenhang besproken.



Figuur 4.4 Met vliedennen dichtgroeïend deel van de groeve, noordelijk deel. Dit beeld voldoet in enige mate aan Natura 2000-kernopgave 6.08, mits het dichtgroeien met vliedennen in toom wordt gehouden. Foto Bas Verstijnen, Vestia, 30 mei 2013.

5 Conclusie

Dit hoofdstuk bevat in samenvattende vorm de conclusies van het onderzoek naar de effecten van het voornemen van Vestia tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel.

In de voorliggende rapportage is het voornemen tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel getoetst aan het beleid voor de EHS en aan de Boswet.

Het voornemen om een deel van het op de EHS-kaart ingetekende bosgebied niet tot bos te ontwikkelen, maar hier een open tot halfopen landschap te handhaven dan wel terug te brengen is in strijd met het in het Natuurbeheerplan 2016 aangegeven beheertype N15.02, Dennen-, eiken- en beukenbos na te streven. Daarnaast leidt het voornemen tot enig verlies aan bosgebied dat gekapt zal moeten worden. Vanuit het EHS-beleid betreft het 0,9 ha. Dit leidt tot een compensatieverplichting van 1,4 ha. Daarnaast rust er nog een oude herplantplicht op het gebied van 5,2 ha.

Voorgesteld wordt slechts gedeeltelijk aan de Boswetverplichting tegemoet te komen vanwege andere belangen. Een groot deel van het open terrein van de groeve is met bos aan het dichtgroeien. Vanuit de Natura 2000-doelstellingen is het juist gewenst dit dichtgroeien een halt toe te roepen en de ontwikkeling te keren. In het rapport *Synthese* is dit uitgewerkt. Voorgesteld wordt ten aanzien van de oude herplantplicht een verzoek om ontheffing ex artikel 6 van de Boswet in te dienen vanwege bijzondere gevallen.

De andere voornemens, zoals aanleg van de woonwijk, bevinden zich buiten de begrenzing van de EHS. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS zijn uitgesloten.

Een deel van het plangebied, met name de voormalige zandgroeve, maakt onderdeel uit van de groenblauwe mantel. Dit deel heeft tevens de aanduiding 'integratie gebieden stad-land'. Dit maakt woningbouw in samenhang met een evenredige groene en blauwe landschapsontwikkeling mogelijk. Het planvoornemen voorziet uitdrukkelijk in deze samenloop en sluit daarmee goed aan op de dubbeldoelstelling van dit deelgebied.

Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn

Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn

Verantwoording

Titel	Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn
Opdrachtgever	Vestia
Projectleider	A. (Alexander) Pieters
Auteur(s)	K. (Kees) Straates en W. (Wim) Heijligers
Projectnummer	4777584
Aantal pagina's	17 (exclusief bijlagen)
Datum	12 oktober 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0

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

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R004-4777584KES-ibs-V04-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en doel.....	9
1.2 Wettelijk kader	10
1.3 Werkwijze	11
2 Locatie en ontwikkeling.....	13
3 Verspreiding beschermde soorten	16
3.1.1 Flora	16
3.1.2 Grondgebonden zoogdieren.....	18
3.1.3 Vleermuizen	20
3.1.4 Vogels	25
3.1.5 Rugstreepad	27
3.1.6 Overige herpetofauna en vissen	32
3.1.7 Dagvlinders en libellen	33
3.1.8 Overige ongewervelden	34
3.2 Samenvatting beschermde soorten.....	34
4 Toetsing Flora- en faunawet.....	35
4.1 Mogelijke effecten	35
4.2 Toetsing aanwezige soorten	36
4.2.1 Flora	36
4.2.2 Grondgebonden zoogdieren.....	37
4.2.3 Vleermuizen	37
4.2.4 Vogels	38
4.2.5 Rugstreepad.....	39
4.2.6 Overige herpetofauna en vissen	40
4.2.7 Dagvlinders en libellen	40
5 Conclusies en aanbevelingen	41
5.1 Conclusies.....	41
5.2 Aanbevelingen.....	43
6 Literatuur.....	44

Kenmerk R004-4777584KES-ibs-V04-NL

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de relevante natuurwetgeving bij het voornemen tot de vaststelling van een bestemmingsplan voor de Groeve Boudewijn, en de wijze van toetsing hieraan. Het plan beoogt het realiseren van een woonwijk op het voormalige terrein van de zandwinning in de Groeve Boudewijn en een maatschappelijke functie in het aangrenzende bosgebied. Dit rapport omvat de toetsing aan de Flora- en faunawet.

1.1 Aanleiding en doel

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient aannemelijk gemaakt te worden dat het voornemen uitvoerbaar is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming moet daarom inzichtelijk gemaakt worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In opdracht van Vestia heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor het realiseren van een woonwijk en een complex met een maatschappelijke functie in het voormalige terrein van de zandwinning, de Boudewijngroeve. De omvang en aspecten van de beoogde ontwikkelingen / ingrepen / activiteiten zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Voor welke in het kader van de Flora- en faunawet beschermde soorten kan het voornemen gevolgen hebben?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

Overige natuurwetgeving

In de afzonderlijke Tauw-rapportage EHS-toets Groeve Boudewijn is het voornemen tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel getoetst aan het beleid voor de EHS en aan de Boswet. Het voornemen is getoetst aan de Natuurbeschermingswet omdat een groot deel van het plangebied deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Passende beoordeling Groeve Boudewijn* neergelegd.

Daarnaast is er een syntheserapport opgesteld vanwege de samenloop van ruimtelijk beleid (EHS), Boswet, Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, en tegenstrijdigheden daartussen, waarin al deze sporen bezien vanuit het voornemen in hun onderlinge samenhang worden beschouwd.

1.2 Wettelijk kader

De huidige natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet (hierna Ffw). Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde planten- en diersoorten is toetsing aan de Ffw noodzakelijk.

Als negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en als op basis van het oriënterende veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens de aanwezigheid van soorten niet kan worden uitgesloten, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Dit nadere onderzoek moet leiden tot zekerheid over aanwezigheid zodat eventueel mitigerende of compenserende maatregelen kunnen worden genomen.

De Flora- en faunawet (hierna Ffw) maakt bij de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten onderscheid in vier categorieën beschermde soorten namelijk:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen, omdat deze soorten niet allemaal bij wet beschermd zijn
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten waaronder de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten. Eventuele effecten moeten voorkomen worden of er moet een ontheffing worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang

De vierde categorie betreft de soortgroep vogels. Via de Ffw zijn alle broedende vogels en hun broedplaatsen, en de functionele omgeving van de broedplaatsen, beschermd. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving zelfs jaarrond beschermd. Bij de jaarrond beschermde vogelsoorten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn in alle gevallen jaarrond beschermd, terwijl de nesten van categorie 5-soorten dat in principe alleen tijdens de broedperiode zijn.

Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn.

In de Ffw is tevens een zorgplicht opgenomen die inhoudt dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor planten en dieren, zoveel als mogelijk achterwege dienen te worden gelaten. Eventueel dienen ook maatregelen te worden genomen om dergelijke gevolgen te beperken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. Zie hiervoor ook:

www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving/zorgplicht.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Ecologische Hoofdstructuur) en komt in twee andere rapporten aan bod.

Naar verwachting op 1 januari 2017 treedt de nieuwe Wet natuurbescherming in werking. Deze wet vervangt onder meer de Flora- en faunawet. In deze toetsing wordt uitgegaan van de thans nog vigerende Flora- en faunawet. Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw (www.tauw.nl/natuurwetgeving).

1.3 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Voortoets. Herontwikkeling Groeve Boudewijn [Nieuwland Advies, 2011]
- Notitie Inschatting habitatveranderingen [Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2012]
- Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2012]
- Passende Beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2013a]
- Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur [Siemens Buitenplan, 2013b]

Daarnaast is door Tauw een aanvullende quickscan uitgevoerd aan de hand van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, data van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF-database). Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende aanvullende informatiebronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in hoofdstuk 7.

In het voorjaar van 2013 is een oriënterend veldbezoek uitgevoerd. Daaropvolgend is in de zomer van 2013 voor enkele soorten aanvullend onderzoek uitgevoerd.

In het voorjaar van 2016 is een oriënterend veldbezoek uitgevoerd om de mogelijke veranderingen van biotopen en habitats ten opzichte van 2013 in kaart te brengen. De verschillende onderzoeken worden hieronder nader besproken.

Oriënterend veldbezoek

Op vrijdag 12 april 2013 heeft een veldbezoek plaatsgevonden door twee ecologen van Tauw, gespecialiseerd in amfibieën en vogels. Tijdens het veldbezoek is in het plangebied gekeken naar:

- Vleermuizen - Oriënterend onderzoek naar potentiële vaste verblijfplaatsen bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied
- Jaarrond beschermde vogels - Oriënterend onderzoek naar potentiële vaste verblijfplaatsen bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied, onder meer van wespendif en zwarte specht
- Rugstreppad - Oriënterend onderzoek naar potentieel voortplantingsbiotoop en zomer- en winterbiotoop in de voormalige zandgroeve en in de directe omgeving daarvan
- Boomarter en eekhoorn - Oriënterend onderzoek naar potentiële vaste verblijfplaatsen bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied
- Jeneverbes - Oriënterend onderzoek naar groeiplaatsen bij het voormalig complex Dennenheuvel

Aanvullend soortgericht onderzoek

Het oriënterend veldbezoek heeft uitgewezen dat er onvoldoende duidelijkheid is over de betekenis van de groeve voor de rugstreppad (in de groeve) en voor vleermuizen (rondom Dennenheuvel). Dit inzicht is nodig om te kunnen bepalen of een ontheffing nodig is en zo ja, welke mogelijkheden voor mitigatie e.d. er zijn. Op grond hiervan is voor de rugstreppad een nader soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de aard en omvang van de functie van de groeve als voortplantingsbiotoop voor de rugstreppad. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op woensdag 5 juni 2013 en maandag 1 juli 2013 (zie tabel 2.1). Bij het inventariseren van voortplantingswateren van rugstreppaden zijn minimaal twee veldbezoeken nodig op relatief warme, windstille avonden en nachten in de periode april tot medio juni. Als de soort hierbij wordt aangetroffen staat vast dat het voormalige fabrieksterrein vanwege zijn geschiktheid wordt gebruikt als winterverblijfplaats. De vereiste onderzoeksmethoden zijn nader omschreven in de soortenstandaard Rugstreppad [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014].

Daarnaast is nader soortgericht onderzoek uitgevoerd naar het mogelijk gebruik van de bomen met nestholtes bij Dennenheuvel en directe omgeving als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in de lente en zomer 2013 (zie tabel 2.1).

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuizenprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2013). Veldwerk is weersafhankelijk en is alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en weinig wind (Netwerk Groene Bureaus, 2013).

Op vrijdag 24 juni 2016 heeft een veldbezoek plaatsgevonden door een ecooloog van Tauw, ter zake kundig op het gebied van amfibieën, vogels en vleermuizen. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar:

- De huidige staat van de biotopen en habitats vaststellen
- Vergelijken huidige staat van de biotopen en habitats met de situatie in 2013
- Onderzoeken aanwezigheid rugstreepad (indien mogelijk)*

* Het onderzoek naar de aanwezigheid is van de rugstreepad was oriënterend van aard en is niet uitgevoerd conform de eisen die gesteld zijn in de soortenstandaard; wel is voorplanting van de rugstreepad wederom aangetoond (zie hierna)

Tabel 1.1 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde vleermuisveldbezoeken

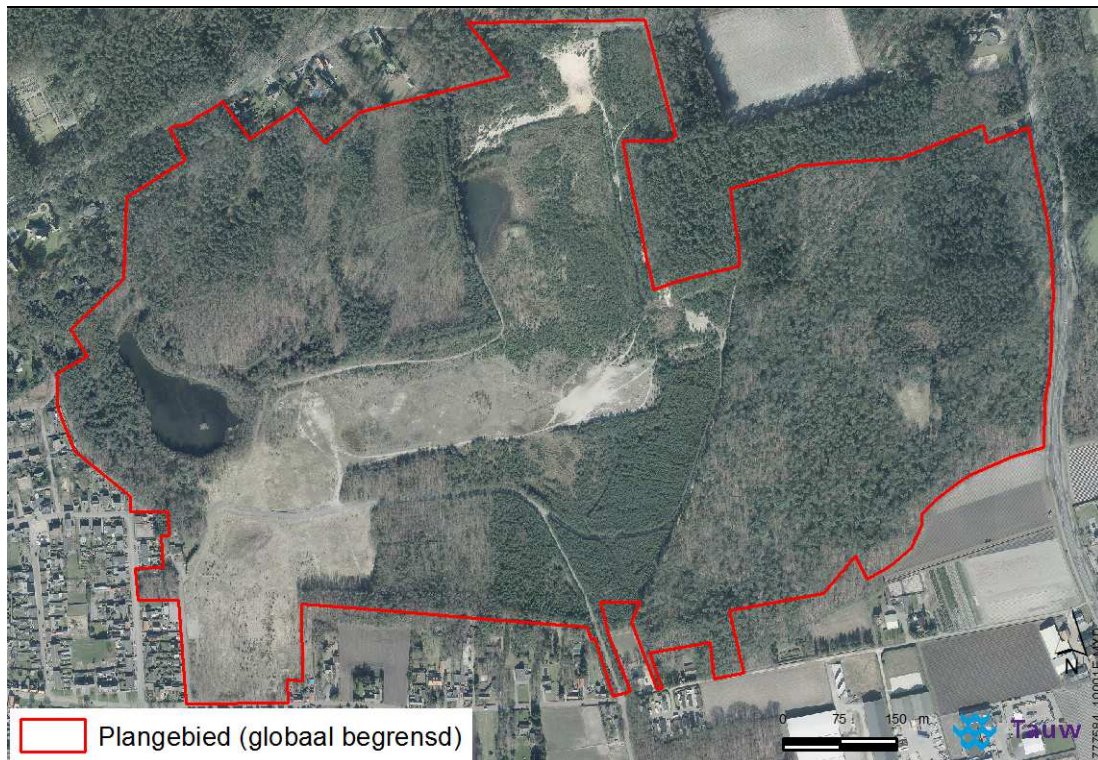
Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
5 juni 2013	avond	Zomer-, winter- en kraamverblijfplaatsen	Weinig wind, geen neerslag, ± 17°C
1 juli 2013	avond	Zomer-, winter- en kraamverblijfplaatsen	Weinig wind, geen neerslag, ± 16°C
22 augustus 2013	ochtend	Zomer-, winter- en paarverblijfplaatsen	Weinig wind, geen neerslag, ± 14°C
12 september 2013	avond	Zomer-, winter- en paarverblijfplaatsen	Weinig wind, geen neerslag, ± 15°C

2 Locatie en ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie.

De Groeve Boudewijn ligt ten oosten van de bebouwing van Ossendrecht aan de noordzijde van de Molendreef (figuur 2.1). Het plangebied bestaat grotendeels uit kale zandvlakten met hier en daar grove dennen, alsmede het omringende bosgebied. De voormalige zandgroeve wordt aan

de noord- en westzijde omringd door bos. Aan de westzijde van de groeve is door het slopen van bedrijfsgebouwen een kaal terrein ontstaan met plaatselijk puinopslag. In het noorden en westen van het plangebied zijn twee grote vennen/plassen aanwezig.



Figuur 2.1 Overzichtskaat van het plangebied

Woningcorporatie Vestia heeft een plan voor (her)inrichting van de Groeve Boudewijn ontwikkeld. Men is voornemens om een deel van het gebied te ontwikkelen tot woonwijk met maximaal 35 woningen.

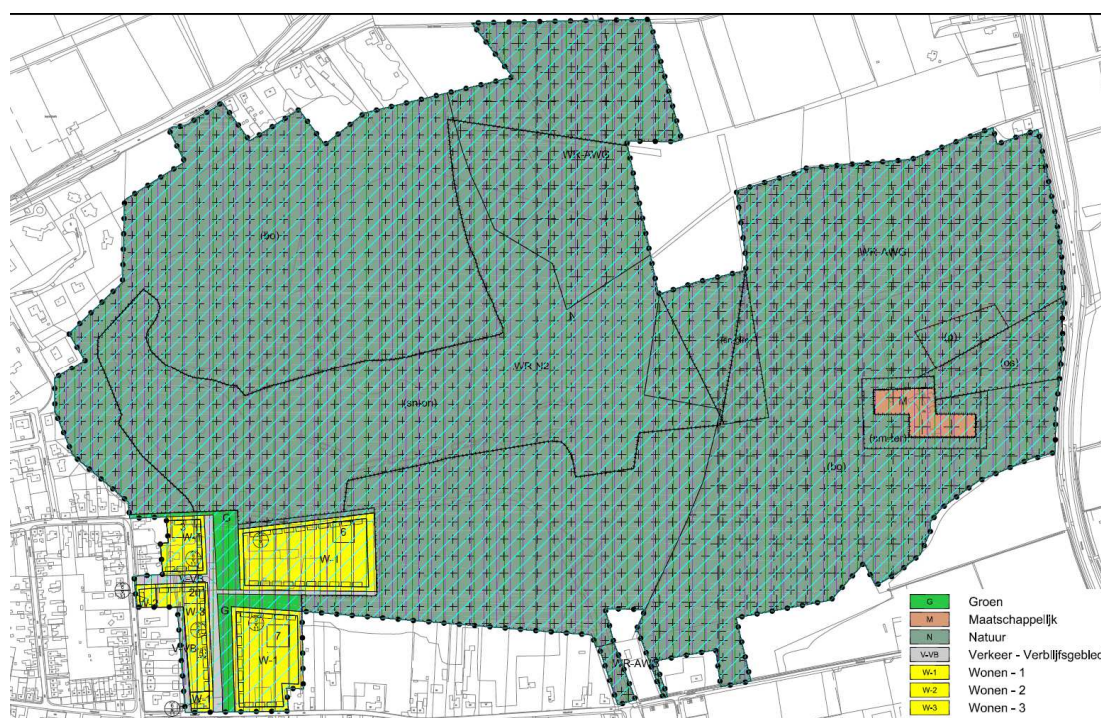
Daarnaast zal het voormalig complex Dennenheuvel worden ontwikkeld tot een complex met een maatschappelijke functie met bijbehorende parkeerplaats. De exacte functie van het complex wordt in een later stadium bepaald. Een aanzienlijk aantal bomen rond het voormalig complex Dennenheuvel zal gekapt moeten worden om de realisatie van het complex, de bijbehorende parkeerplaats en de benodigde toegangsweg(en) mogelijk te maken. Naast de ontwikkelingen van de woningen en het complex omhelst het (her)inrichtingsplan de volgende ingrepen:

- Natuurontwikkeling
- Verbetering/aanleg padenstructuur

Kenmerk R004-4777584KES-ibs-V04-NL

- Afsluiting van de voormalige zandgroeve voor recreatie ten behoeve van de veiligheid van de recreanten en de rust in het gebied
- Aanleg aardkundig monument

Een overzicht van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied is in de vorm van een ontwerp-bestemmingsplankaart weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Voorontwerpbestemmingsplan 'Groeve Boudewijn' (Bron: Gemeente Woensdrecht).

3 Verspreiding beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de soortverspreiding behandeld van de in het plangebied en directe omgeving aanwezige beschermde soorten flora en fauna. Deze soortverspreiding is in beeld gebracht door de voorgeschiedenis bestaande uit de rapport van Nieuwland Advies en Siemens Buitenplan te koppelen aan een aanvullende bureauscan en veldonderzoek van Tauw.

In dit hoofdstuk zijn de aanwezige door de Flora- en faunawet beschermde soorten geselecteerd. Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Dit is eventueel aangevuld met informatie uit de oriënterende veldbezoeken en het aanvullend soortgericht onderzoek.

3.1.1 Flora

Bureauonderzoek

In de op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] wordt alleen het voorkomen van de strikt beschermde drijvende waterweegbree uitgesloten binnen het plangebied. Andere (strikt) beschermde (vaat)planten worden in de bovengenoemde rapportages niet besproken.

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages, blijkt dat de volgende beschermde (vaat)planten binnen of nabij het plangebied voor kunnen komen [Cools, 1989; Floron, 2011]: beenbreek (tabel 2), drijvende waterweegbree (tabel 3), jeneverbes (tabel 2), kleine zonnedauw (tabel 2), ronde zonnedauw (tabel 2) en waterdrieblad (tabel 2). Beenbreek en drijvende waterweegbree kennen volgens de provincie Noord-Brabant een verspreid voorkomen in en nabij het plangebied sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012].

Het plangebied kent een voedselarm tot matig voedselrijk milieu en heeft (wisselende) droge en natte delen. Deze abiotiek is gunstig voor de bovengenoemde (strikt) beschermde soorten. In de NDFD-database zijn van de bovengenoemde soorten in het plangebied slechts twee waarnemingen bekend van wilde gagel, bij het grote ven in het westen van het plangebied (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Verspreiding beschermde (vaat)planten in en nabij het plangebied. Bron: NDFD-database

Oriënterende veldbezoeken

Tijdens de veldbezoeken op 12 april 2013 en op 24 juni 2016 is speciaal gekeken naar het voorkomen van jeneverbes nabij het voormalige complex Dennenheuvel, in het zuidoosten van het plangebied. Groeiplaatsen van deze beschermde soort zijn in 2013 en 2016 niet gevonden. Gelet op het bovenstaande kan het voorkomen van jeneverbes in en nabij het voormalige complex Dennenheuvel met zekerheid worden uitgesloten. Het voorkomen van beenbreek, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, waterdrieblad en wilde gagel kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Deze soorten groeien echter niet op de plaatsen waar ingrepen zijn voorgenomen. In de toetsing (hoofdstuk 4) is dit nader uitgewerkt. Op grond van deze bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.1.2 Grondgebonden zoogdieren

Bureauonderzoek

De op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] hebben geen uitsluitel opgeleverd over het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren binnen het plangebied. In de Flora- en faunatoets wordt het plangebied echter geschikt bevonden voor de eekhoorn (tabel 2). Andere soorten grondgebonden zoogdieren worden in de bovengenoemde rapportages niet besproken.

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat de eekhoorn is waargenomen in het plangebied [Koelman, 2008]. Daarnaast biedt het plangebied geschikt leefgebied voor de boommarter. De boommarter is present in de directe omgeving van het plangebied [Zoogdierverseniging, 2009].

Oriënterende veldbezoeken

Tijdens het veldbezoek op 12 april 2013 zijn drie eekhoorns waargenomen bij de toegangsweg naar het voormalige Dennenheuvel complex. Daarnaast zijn op dezelfde locatie twee eekhoornnesten gevonden. Een derde nest is gevonden net ten zuiden van het voormalige complex Dennenheuvel. Geen van de drie nesten waren tijdens het veldbezoek op 12 april 2013 in gebruik. Dit is bepaald aan de hand van de kwaliteit van de nesten. De locaties van eekhoornnesten en waarnemingen zijn weergegeven in figuur 3.2. Tijdens het veldbezoek op 24 juni 2016 zijn geen eekhoorns en/of eekhoornnesten aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de tijd van het jaar waarin het veldbezoek van 2016 heeft plaatsgevonden ongeschikt is voor het inventariseren van eekhoornnesten doordat de bomen in blad staan. Op verschillende plekken in het bosgebied zijn op 24 juni 2016 sporen van de eekhoorn, zoals afgekloven dennenappels, waargenomen.



Figuur 3.2 Eekhoornwaarnemingen en waarnemingen van eekhoornnesten (2013) bij de toegangsweg naar het voormalig Dennenheuvel. Bron: Tauw

Gelet op het bovenstaande staat vast dat het plangebied gebruikt wordt door de eekhoorn. Daarnaast zijn een drietal eekhoornnesten, vaste verblijfplaatsen, aanwezig op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel en bij de toegangsweg hiernaartoe. Gebruik van het plangebied door de boomarter kan niet worden uitgesloten, kijkend naar het landelijk verspreidingsbeeld in combinatie met de geschiktheid van de bossen binnen het plangebied. Vaste verblijfplaatsen van de boomarter nabij het voormalig complex Dennenheuvel evenals langs de toegangsweg kunnen echter met zekerheid worden uitgesloten. Op deze locaties staan geen bomen met holtes die door de boomarter gebruikt kunnen worden als verblijfplaats.

Gelet op bovenstaande bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.1.3 Vleermuizen

Bureauonderzoek

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. De op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] hebben geen uitsluitsel opgeleverd over het voorkomen van vleermuizen binnen het plangebied. In de rapportages worden geen afzonderlijke soorten behandeld.

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat er in en nabij het plangebied zeven soorten vleermuizen voor kunnen komen waaronder baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (alle tabel 3). Daarnaast zijn er doormiddel van een quickscan, uitgevoerd door de Zoogdierverseniging, potentieel geschikte foerageergebieden en vliegroutes geconstateerd in het plangebied bij de rondom gelegen bospercelen en bij de twee grote waterpartijen in het noorden en westen van het plangebied [Koelman, 2008]. In deze quickscan wordt het mogelijk voorkomen van de bovengenoemde vleermuissoorten onderschreven.

Oriënterende veldbezoeken

Tijdens het veldbezoek op 12 april 2013 is speciale aandacht besteed aan boomholten die mogelijk geschikte zomer-, paar- en/of winterverblijfplaatsen vormen voor vleermuizen. In het oostelijk deel van het plangebied, op en nabij het voormalige complex Dennenheuvel zijn een aantal holten gevonden die gebruikt kunnen worden door vleermuizen. Tijdens het veldbezoek op 24 juni 2016 bleek dat het bosgebied op en nabij het voormalige complex Dennenheuvel niet of nauwelijks is veranderd ten opzichte van 2013. Hierdoor blijven de in 2013 gemaakte conclusies op het gebied van het plangebied gehandhaafd. De overzichtskaart in figuur 3.3 geeft alle holten weer die tijdens het veldbezoek op 12 april 2013 zijn gevonden.



Figuur 3.3 Overzichtskaat boomholten die mogelijk gebruikt kunnen worden door vleermuizen als zomer- en/of winterverblijfplaats (2013)

Locatie 1 bestaat uit een kleine holte in een Inlandse eik (figuur 3.4: linkerfoto). De holte is niet diep waardoor het klimaat in de holte teveel beïnvloed kan worden door het klimaat buiten de holte. Daarnaast zorgt de plaats van de holte ervoor dat deze mogelijk vol kan lopen met regenwater. Het gebruik van de holte als zomer- en/of winterverblijfplaats is met zekerheid uit te sluiten door te lage temperaturen in de holte tijdens de wintermaanden en de mogelijkheid tot vollopen met regenwater. De holte kan tijdens de paarperiode wel gebruikt worden als paarverblijf.



Figuur 3.4 Boomholten die mogelijk gebruikt worden door vleermuizen. (Linker foto: locatie 1, rechter foto: locatie 2)

Locatie 2 bestaat uit vijf holten die diagonaal, boven elkaar, in een grove den zitten (figuur 3.4: rechter foto). De holten zijn behoorlijk diep en zijn wellicht met elkaar verbonden doordat de boom mogelijk van binnen is uitgerot. Als winterverblijfplaats zijn de holten niet geschikt omdat de grote openingen ervoor zorgen dat het klimaat binnen in de holten gemakkelijk beïnvloed wordt door het klimaat buiten de holten. In de wintermaanden betekent dit dat de temperaturen in de holten te laag worden voor vleermuizen. Winterverblijfplaatsen zijn om deze redenen in deze holten uitgesloten. De holten kunnen daarentegen wel gebruikt worden als paarverblijf en/of zomerverblijf doordat ze geen last hebben van regenval en door de gunstigere temperaturen tijdens de zomermaanden.

Locatie 3 bestaat uit een flinke holte in een esdoorn (figuur 3.5). De boom met de holte staat ten zuiden van de oprijlaan naar het voormalige complex Dennenheuvel. Deze locatie valt buiten de invloedssfeer van het beoogde plan. De plaats van de holte in de boom is ideaal doordat de holte geen hinder kan ondervinden van regenval. Daarnaast is de holte naar boven uitgerot en heeft een substantiële diepte waardoor het klimaat binnen in de holte weinig invloed zal ondervinden van het klimaat buiten de holte. Gelet op het voorgaande kan het gebruik van de holte door vleermuizen als paarverblijfplaats, zomer- en winterverblijfplaats niet met zekerheid worden uitgesloten. Doordat de locatie buiten de invloedssfeer valt kunnen negatieve effecten uitgesloten worden. Daarbij is in figuur 3.5 te zien dat er onder de holte een zwart spoor naar beneden loopt wat veroorzaakt zou kunnen zijn door uitwerpselen.

Locatie 4 bestaat uit vier holten die diagonaal, boven elkaar, in een dode grove den zitten. De plaatsing van de holten is vergelijkbaar met de plaatsing van de holten in de nog levende Grove den op locatie 2 (zie figuur 3.4). Van de holten zijn geen foto's beschikbaar. De geschiktheid van de holten is ook vergelijkbaar met de geschiktheid van de holten in de boom op locatie 2. Dit betekent dat de holten geschikt zijn als paarverblijf en/of zomerverblijf.



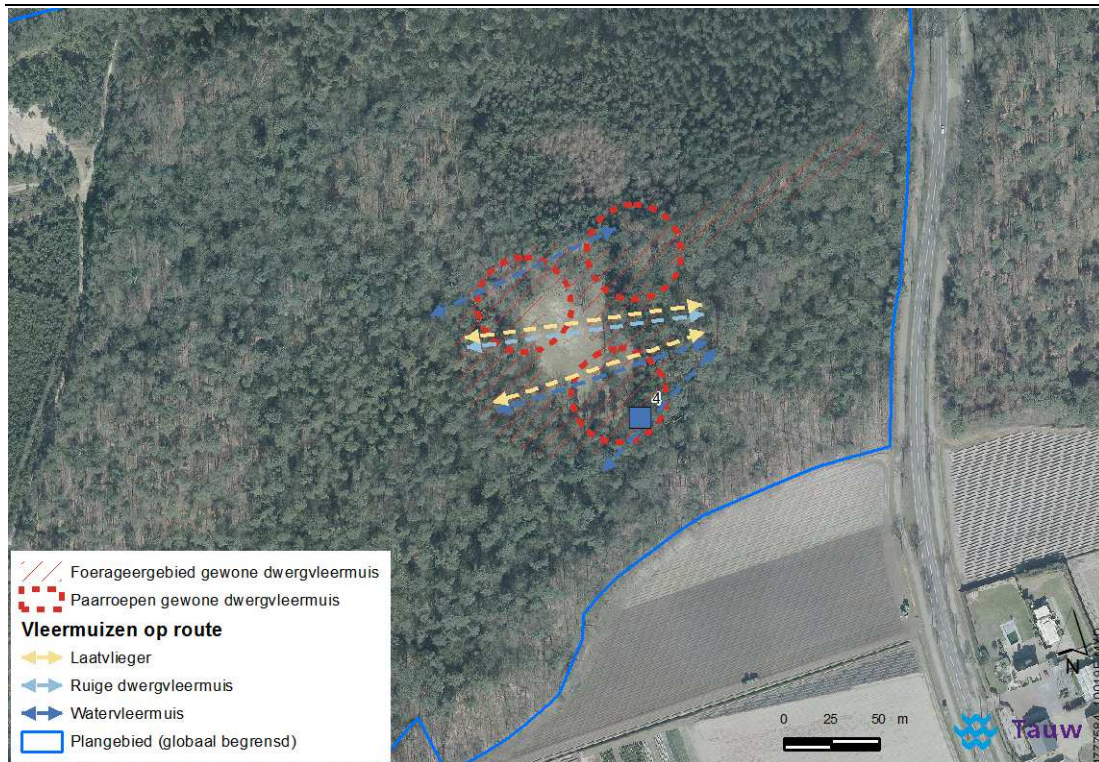
Figuur 3.5 Boomholte die mogelijk gebruikt wordt als paarverblijf, zomer- en/of winterverblijfplaats (locatie 3)

Gelet op het bovenstaande kan het gebruik van het plangebied door baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis niet met zekerheid worden uitgesloten. Daarnaast kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis niet met zekerheid worden uitgesloten.

Aanvullend soortgericht onderzoek

Op grond van het voorgaande is nader vleermuisonderzoek op en rond het voormalig complex Dennenheuvel nodig bevonden naar de aan- of afwezigheid van foerageergebieden, vliegroutes en/of vaste verblijfplaatsen conform het vleermuisprotocol 2013 van het Netwerk Groene Bureaus. Met een dergelijk onderzoek wordt het gebruik van potentiële vaste verblijfplaatsen als paar-, kraam-, zomer- en/of winterverblijfplaats onderzocht en de vleermuisactiviteit inzichtelijk gemaakt. Met deze informatie kan vastgesteld worden of de vaststelling van het bestemmingsplan mogelijk is. Daarnaast kan met dergelijke informatie een inschatting gemaakt worden van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming. De informatie kan ook gebruikt worden bij een eventuele ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in lente en zomer van 2013.

In figuur 3.6 is de veldkaart van onderzoeksresultaten weergegeven met daarop de locaties van de waargenomen vleermuisfuncties op en rondom de onderzoekslocatie, het voormalig complex Dennenheuvel.



Figuur 3.6 Vleermuiswaarnemingen (2013) op en rond het voormalig complex Dennenheuvel. Het vierkantje met “4” geeft de locatie van boomholte 4 aan, zie tekst.

Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn in totaal acht vleermuizen op route waargenomen, vliegend over het onderzoeksgebied. Het betreft drie laatvliegers (veldbezoek 1,2 en 4), twee ruige dwergvleermuizen (veldbezoek 3 en 4) en drie watervleermuizen (veldbezoek 3 en 4). Tijdens het derde veldbezoek op 22 augustus 2013 is met behulp van een opname een overvliegende meervleermuis geconstateerd. Deze vloog echter op een grote hoogte waardoor de richting niet bepaald kon worden. Omdat de meervleermuis maar eenmalig overvliegend op grote hoogte is waargenomen, kan veilig aangenomen worden dat de meervleermuis geen relatie heeft met het plangebied. Verder kan gezien het lage aantal waarnemingen van overvliegende vleermuizen, niet gesproken worden over vaste vliegroutes waardoor effecten op vaste vliegroutes uitgesloten kunnen worden.

Foerageergebied

Tijdens alle veldbezoeken zijn gewone dwergvleermuizen waargenomen die de bosranden en de oprijlaan gebruiken als foerageergebied.

Het gaat echter om maximaal drie exemplaren waardoor niet gesproken kan worden van een belangrijk foerageergebied wat veelvuldig gebruikt wordt.

Omdat slechts een klein deel van de bomen gekapt wordt, en daarmee het oppervlak van de bosrand vergroot wordt, zijn negatieve effecten op foerageergebieden uitgesloten mits er geen terreinverlichting wordt geplaatst die de bosranden verlicht.

Verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek op 1 juli 2013 zijn vier uitvliegende vleermuizen waargenomen bij boomholte 4 (zie figuren 3.3 en 3.6 voor de locatie; van de boomholte is geen foto beschikbaar). De vleermuizen vlogen uit zonder gebruik te maken van hun echolocatie waardoor de soort destijds niet kon worden vastgesteld. Het formaat van de uitvliegende vleermuizen komt het best overeen met het formaat van de watervleermuis. De drie vleermuizen waren te groot voor een ruige dwergvleermuis en te klein voor een rosse vleermuis. Omdat de vleermuizen uitvliegen tijdens de schemer was het mogelijk om een goede schatting te maken van de grootte. Tijdens het veldbezoek op 22 augustus 2013 werd op dezelfde locatie een watervleermuis waargenomen die zwermgedrag vertoonde. De vleermuis vloog meerdere malen rond de boom met de holte maar vloog de holte niet in. Gelet op het voorgaande kan met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gesteld worden dat de holte een zomerverblijfplaats betreft van ten minste vier watervleermuizen.

3.1.4 Vogels

Bureauonderzoek

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: Alle broedende vogels en hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van categorie 5 in principe alleen tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn (zie ook <http://www.tauw.nl/natuurwetgeving/>).

De op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012] Inschatting habitatverandering [SOVON, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] hebben zekerheid opgeleverd over het voorkomen van buizerd, sperwer en wespendif binnen het plangebied. Het noorden van het plangebied herbergt een aantal horsten die mogelijk gebruikt worden door de wespendif al kan het gebruik niet worden aangetoond of worden uitgesloten [Nieuwland advies, 2010 en 2011; SOVON, 2012; Siemens Buitenplan, 2013a].

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat de volgende vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen binnen of nabij het plangebied voor kunnen komen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, sperwer, steenuil en wespendif.

De kerkuil en steenuil kennen in en in de regio van het plangebied respectievelijk een verspreid en incidenteel voorkomen sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012]. Verblijfplaatsen van de gierzwaluw, huismus, kerkuil, ooievaar en steenuil zijn echter uit te sluiten door afwezigheid van gebouwen, de geringe leeftijd van de bosopstanden en door afwezigheid van geschikt broedbiotoop. In de NDFD-database zijn een aantal broedgevallen opgenomen van boomvalk, sperwer en wespendif ten noorden van en derhalve buiten het plangebied.

Oriënterende veldbezoeken

Tijdens de veldbezoeken op 12 april 2013 en op 24 juni 2016 is speciale aandacht besteed aan het voorkomen van nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten nabij het voormalig complex Dennenheuvel en de toegangsweg hiernaartoe. Bij deze veldbezoeken zijn geen jaarrond beschermde nesten gevonden. Wel zijn tijdens het bezoek op 12 april 2013 drie overvliegende/foeragerende buizerds waargenomen boven de voormalige zandgroeve. Tijdens het bezoek op 24 juni 2016 zijn twee overvliegende/foeragerende buizerds waargenomen boven het oostelijk deel van de voormalige zandgroeve en boven het bosgebied ten oosten hiervan.

Gelet op het bovenstaande kan het voorkomen van jaarrond beschermde nesten nabij het voormalig complex Dennenheuvel en de toegangsweg hiernaartoe met zekerheid worden uitgesloten. In de rest van het plangebied kan het voorkomen van deze nesten niet worden uitgesloten voor boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendif. Gelet op bovenstaande bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek op dit moment niet noodzakelijk geacht. Mogelijk is dit wel nodig in het geval dat werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, aangezien de relevante soorten in de tussentijd nieuwe nestlocaties kunnen hebben ingenomen. Dit staat vaststelling van het bestemmingsplan echter niet in de weg.

Ten aanzien van het veldbezoek van 2016 moet worden opgemerkt dat de bomen vol in het blad stonden. Het veldbezoek van 2016 was dus niet geschikt om jaarrond beschermde nesten te zoeken. De stelling uit 2013 dat dergelijke nesten met zekerheid uitgesloten kunnen worden is wellicht niet meer helemaal houdbaar.

Het plangebied wordt naar verwachting daarnaast gebruikt door verschillende niet jaarrond beschermde vogels [Hustings & Vergeer, 2002]. Broedgevallen van deze soorten zijn beschermd; voor verstoring van deze broedgevallen kan geen ontheffing worden verleend.

Een aanvullend soortgericht onderzoek wordt, om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen, op dit moment niet noodzakelijk geacht. Mogelijk is een actualisatie van de bevindingen nodig als het moment van daadwerkelijke uitvoering van de voornemens enkele jaren na vaststelling van het bestemmingsplan of langer op zich laat wachten.

3.1.5 Rugstreepad

Bureauonderzoek

De rugstreepad heeft een voorkeur voor dynamische milieus met een pionierskarakter, in het bijzonder voor gebieden met goed vergraafbaar zand. Door gebrek aan dynamiek in de Nederlandse natuurgebieden zijn rugstreepadden sterk afhankelijk van door mensen veroorzaakte dynamiek. Rugstreepadhabitat laat zich omschrijven als onbeschaduwde, laagbegroeide terreinen.

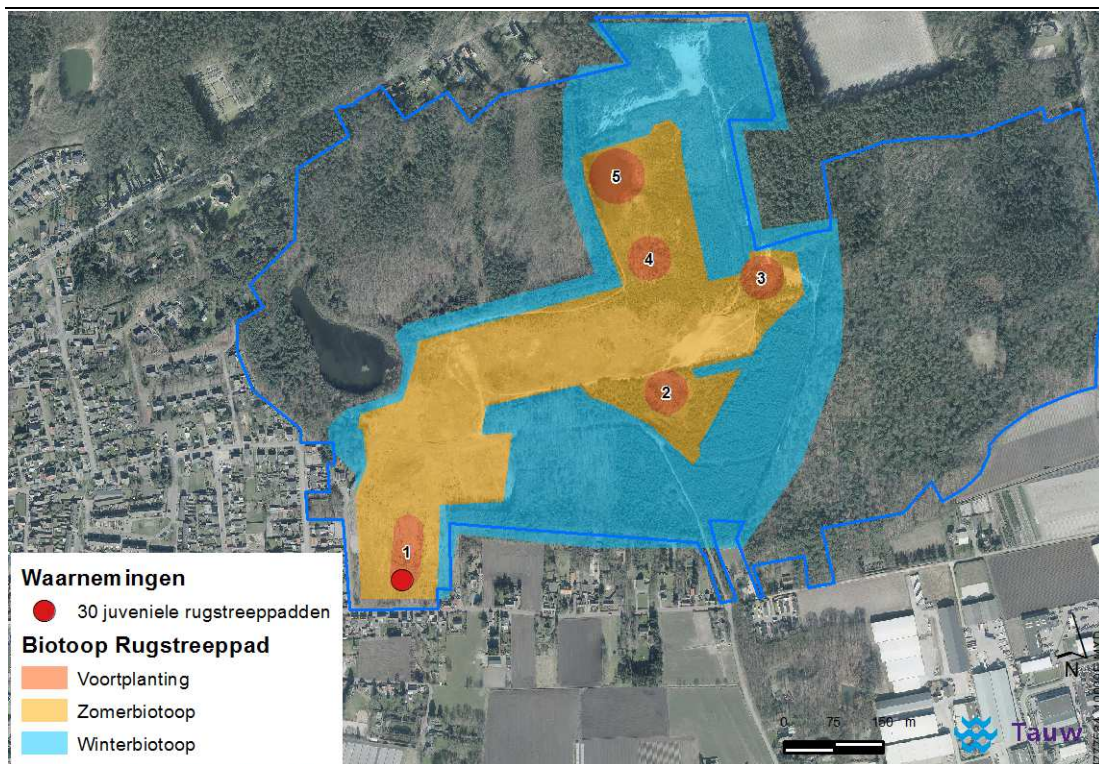
De padden zijn vooral 's nachts actief en verblijven overdag in holten, onder elementen of ingegraven in de bodem. Braakliggende bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen vormen ideaal leefgebied door het hoge pionierskarakter van deze gebieden en de aanwezigheid van vergraafbaar zand. Daarnaast zijn er in deze gebieden vaak (resten van) bouwmaterialen aanwezig die door rugstreepadden gebruikt kunnen worden als zomer- en/of winterverblijfplaats. Zowel de zomer- als de winterverblijfplaatsen bevinden zich op hoogwatervrije terreinen. In de winter moeten de verblijfplaatsen vorstvrij zijn. Regenplassen, sporen van zwarte voortuigen waarin water is blijven staan en natte laagtes vormen ideaal voortplantingshabitat door gebrek aan vegetatie en competitie met andere amfibieën. Daarnaast zijn voortplantingsplaatsen ook te vinden in vennen en ondergelopen graslanden [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014].

Volgens de op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] is er binnen het plangebied geschikt habitat aanwezig voor de rugstreepad. Rugstreepadden kunnen de vennen/plassen en natte laagtes die in het plangebied door regenval ontstaan gebruiken als voortplantingsplaats. De omringende omgeving kan gebruikt worden als zomer- en winterhabitat [Siemens Buitenplan, 2012].

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat de rugstreepad een verspreid voorkomen in en in de regio van het plangebied kent sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012]. Daarnaast is de rugstreepad in 2011 waargenomen op het terrein van de voormalige steenfabriek in het zuidwestelijk deel van het plangebied. Deze waarneming betreft een waarneming van minimaal 30 juveniele rugstreepadden en is opgenomen in de NDFF-database.

Oriënterende veldbezoeken

Tijdens de veldbezoeken op 12 april 2013 en op 24 juni 2016 is speciale aandacht besteed aan de geschiktheid van het plangebied als habitat voor de rugstreepd. Er is gekeken naar potentieel voortplantingshabitat en naar potentieel zomer- en winterhabitat. Met het veldbezoek op 12 april 2013 is duidelijk geworden dat de bovengenoemde elementen van het leefgebied van de rugstreepd alle aanwezig zijn in het plangebied. Tijdens het veldbezoek op 24 juni 2016 bleek het plangebied nog steeds geschikt is als leefgebied voor de rugstreepd. In een poel in het zuidwesten van het plangebied zijn die dag tientallen jonge rugstreepdjes en larven aangetroffen (zie figuur 3.8). De voormalige zandgroeve blijkt langzaam dicht te groeien en wordt daardoor langzaam minder geschikt als voortplantingshabitat van de rugstreepd. In de overzichtskaart van figuur 3.7 is aangegeven welke locaties geschikt zijn als voortplantingshabitat en als zomer- en winterhabitat.



Figuur 3.7 Locaties die geschikt lijken als voortplantingshabitat, zomer- en winterhabitat van de Rugstreepd. De locatie met juveniele rugstreepd betreft een waarneming uit 2011, afkomstig uit de NDFF (zie tekst).

De bodem van de voormalige zandgroeve is goed vergraafbaar, is voor een groot deel onbeschaduwd en heeft overwegend een schaarse vegetatiebedekking. Daarnaast zijn er allerlei (schuil)elementen aanwezig die gebruikt kunnen worden als schuilplaats zoals stenhopen, (resten van) bouw materiaal en hopen. Een groot deel van het plangebied is daarom zeer geschikt als zomer- en/of winterhabitat (figuur 3.7). Het zomerbiotoop bevindt zich met name in de directe omgeving van (potentiële) voortplantingslocaties en bestaat uit de vlakke delen van de groeve. Als winterhabitat zijn deze wat minder geschikt vanwege de mogelijk hoge grondwaterstand. Het optimale winterbiotoop, dat voor een deel ook geschikt is als zomerbiotoop, bestaat vooral uit de hoger gelegen, geaccidenteerde delen van het terrein, waar 's winters de grondwaterstand laag blijft en de padden zich dus diep weg kunnen graven in het zand.

Binnen het plangebied zijn tenminste vijf locaties aanwezig die geschikt zijn als voortplantingshabitat (figuur 3.7).

Locatie 1, gelegen in het zuidwestelijk deel van het plangebied op het terrein van de voormalige steenfabriek, bestaat uit een natte laagte waar gedurende een lange tijd water blijft staan. Dit valt op te maken uit de aanwezigheid van Kleine lisdodde. Het water is maar maximaal enkele centimeters diep en is overwegend schaars begroeid. De grond rondom de natte laagte is goed vergraafbaar en schaars begroeid met vegetatie. Daarnaast zijn er ten oosten en westen van de waterpartij verschillende (schuil)elementen beschikbaar die gebruikt zouden kunnen worden als verblijfplaats waaronder stenhopen en een aardewal met verschillende hopen. Geconcludeerd kan worden dat locatie 1 zeer geschikt is als voortplantingshabitat door het hoge pionierskarakter, de aanwezigheid van geschikt zomer- en winterhabitat en de geringe afstand tussen voortplantingshabitat en zomer- en winterhabitat. Daarnaast is voortplanting van de rugstreeppad op locatie 1 vastgesteld in 2011 met het waarnemen van minimaal 30 juveniele exemplaren (figuur 3.7). Deze waarneming is opgenomen in de NDFD-database.

Locatie 2, gelegen aan de zuidrand van de voormalige zandafgraving in het midden van het plangebied, bestaat uit een ven waarin gedurende het gehele jaar water blijft staan. Dit valt op te maken uit de aanwezigheid van verschillende waterplanten in een groot deel van het ven. De omgeving van het ven bestaat in het noorden uit de voormalige zandgroeve. Voor de rest wordt het ven omringd door een jonge bosopstand die gedomineerd wordt door berk. Geconcludeerd kan worden dat locatie 2 geschikt is als voortplantingshabitat door de aanwezigheid van genoeg zomer- en winterhabitat op geringe afstand van voortplantingshabitat. Daarnaast heeft het noordelijk deel van het ven een hoog pionierskarakter en is daar zeer schraal begroeid met waterplanten.

Locatie 3, gelegen aan de oostgrens van de voormalige zandafgraving nabij de stijrand, bestaat uit een natte laagte waar gedurende een korte periode water blijft staan. Het gebied heeft een hoog pionierskarakter en heeft weinig vegetatiebedekking. Er is in het gebied wel veel verstoring door wandelaars, crossfietsers en quads. Het gebied ligt in de voormalige zandgroeve waardoor zomer- en winterhabitat op zeer geringe afstand is te vinden. Geconcludeerd kan worden dat locatie 3 geschikt is als voortplantingshabitat door het zeer hoge pionierskarakter en de geringe afstand tussen voortplantingshabitat en zomer- en winterhabitat. De geschiktheid is wel minder dan bijvoorbeeld bij locatie 1 door de hoge mate van verstoring en de waarschijnlijk korte waterretentie.

Locatie 4, gelegen in het midden van het plangebied in de voormalige zandgroeve, bestaat uit een natte laagte met een kleine waterstroom met daaromheen verschillende plassen. Het stroompje wordt gevoed vanuit het grote ven in het noorden van het plangebied en zorgt voor een constante wateraanvoer. Hierdoor zal in een deel van de plassen gedurende een lange tijd water blijven staan. Het gebied heeft een hoog pionierskarakter en wordt schaars begroeid door vegetatie. Geconcludeerd kan worden dat locatie 4 zeer geschikt is als voortplantingshabitat door het hoge pionierskarakter, de aanwezigheid van geschikt zomer- en winterhabitat en de geringe afstand tussen voortplantingshabitat en zomer- en winterhabitat.

Locatie 5, het grote ven in het noorden van het plangebied, zal gedurende het gehele jaar water bevatten. Dit is op te maken uit de begroeiing van de oever(zone) met Kleine lisdodde en de grote hoeveelheid waterplanten. De omringende omgeving bestaat deels uit bos en deels uit de voormalige zandgroeve die ter plaatse begroeid is met jonge Grove den. Geconcludeerd kan worden dat locatie 5 geschikt is als voortplantingshabitat door de lange waterretentie en de geringe afstand tussen voortplantingshabitat en zomer- en winterhabitat. De geschiktheid is wel minder dan bijvoorbeeld bij locatie 1 door de dichte begroeiing met waterplanten en door mogelijke competitie met andere amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn meerdere exemplaren van de Gewone pad (roepend) aangetroffen in en rond het ven.

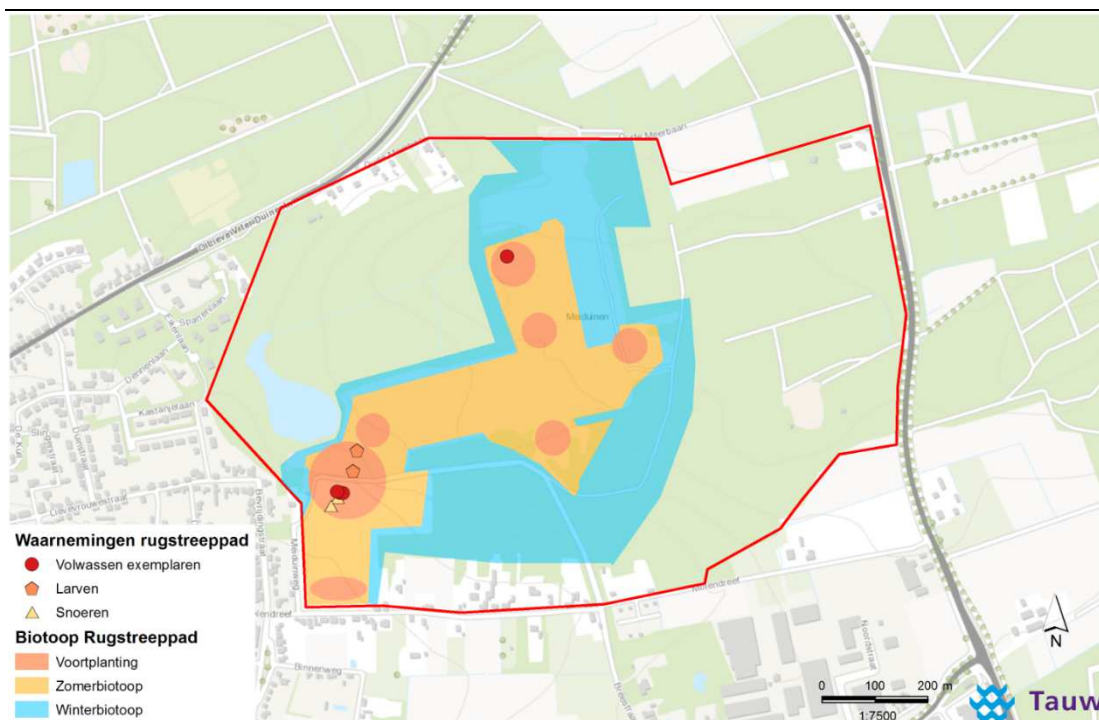
Gelet op het voorgaande staat het voorkomen van de rugstreeppad vast binnen het plangebied. Het plangebied biedt daarnaast genoeg geschikt zomer- en winterhabitat en herbergt op zijn minst vijf locaties die geschikt tot zeer geschikt zijn als voortplantingshabitat waarvan voortplanting in de meest zuidelijk gelegen locatie is vastgesteld in 2011.

Nader soortgericht onderzoek

Op grond van het voorgaande is nader onderzoek nodig bevonden naar de omvang en duurzame in staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van de rugstreeppad.

Dit onderzoek is in voorjaar/zomer 2013 uitgevoerd en hierbij is gekeken worden naar de grootte van de populatie rugstreppaden in het plangebied en naar de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen (zie § 3.1.5).

De rugstreppad is geïnventariseerd op 5 juni 2013 en 1 juli 2013. Tijdens deze veldonderzoeken zijn rugstreppaden waargenomen op twee plaatsen in het plangebied (zie figuur 3.8). In het zuidwesten van het plangebied liggen ten noorden van de asfaltweg natte laagtes (poelen) die geschikt zijn als voortplantingshabitat. In de laagtes ten noorden van de asfaltweg zijn enkele honderden larven waargenomen van de rugstreppad. De laagtes ten zuiden van de asfaltweg lagen vol met snoeren. Daarnaast zijn in deze laagtes een tiental volwassen exemplaren parend en koorroepend waargenomen. In het noorden van het plangebied ligt een grote waterpartij die ook geschikt is als voortplantingsbiotoop. Tijdens het veldbezoek op 1 juli 2013 zijn hier enkele tientallen koorroepende rugstreppaden waargenomen. Vermoedelijk vindt ook hier voortplanting plaats.



Figuur 3.8 Rugstreppadwaarnemingen in het plangebied (2013 en 2016; zie tekst)

Gelet op het voorgaande staat vast dat het plangebied belangrijk is voor de rugstreeppad. Voortplanting is vastgesteld een groot deel van voortplantingsbiotoop. In de figuur 3.9 zijn twee foto's opgenomen die in de natte laagtes in het zuidwesten van het plangebied zijn genomen.



Figuur 3.9 Waarnemingen rugstreeppaddensnoeren (links) en parende rugstreeppadden (rechts)

3.1.6 Overige herpetofauna en vissen

Bureauonderzoek

De op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] hebben zekerheid opgeleverd over het voorkomen van kamsalamander en Levendbarende hagedis. Het voorkomen van de kamsalamander in het plangebied wordt in de rapportages uitgesloten door gebrek aan geschikt habitat. De vennen/plassen voldoen niet aan de habitateisen van de kamsalamander. Daarnaast is de soort niet waargenomen in het plangebied [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. Voor zover bekend is echter geen gerichte inventarisatie naar de soort uitgevoerd om aanwezigheid uit te sluiten. Het voorkomen van de levendbarende hagedis wordt in de rapportages eveneens uitgesloten.

De soort is niet waargenomen in het plangebied al herbergt het plangebied wel geschikt habitat voor de levendbarende hagedis [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. In de bovengenoemde rapportages wordt het voorkomen van (strikt) beschermde vissen niet besproken.

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat er in of nabij het plangebied de volgende soorten herpetofauna kunnen voorkomen: alpenwatersalamander (tabel 2), gladde slang (tabel 3), hazelworm (tabel 3), heikikker (tabel 3), kamsalamander (tabel 3), levendbarende hagedis (tabel 2), poelkikker (tabel 3), rugstreepad (tabel 3) en vinpootsalamander (tabel 3) [Herder et al., 2009; Creemers & Van Delft, 2009; Herder et al., 2011]. De alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, poelkikker en vinpootsalamander kennen alle een verspreid voorkomen in de regio van het plangebied sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012].

Gladde slang en hazelworm kennen beide een incidenteel voorkomen sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012]. In de NDFF-database zijn een aantal waarnemingen opgenomen van heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, en vinpootsalamander ten noordoosten van het plangebied.

Gelet op het bovenstaande kan het voorkomen van alpenwatersalamander, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, poelkikker, en vinpootsalamander binnen het plangebied niet met zekerheid worden uitgesloten. Het voorkomen van (strikt) beschermde vissen, kan in het plangebied worden uitgesloten [Brouwer et al, 2011].

Het leefgebied van de bovengenoemde amfibieënsoorten bevindt zich echter niet op de plaatsen waar ingrepen zijn voorgenomen. In de toetsing (hoofdstuk 4) is dit nader uitgewerkt. Op grond van deze bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.1.7 Dagvlinders en libellen

Bureauonderzoek

Diverse dagvlinders en libellen hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. De op het plangebied betrekking hebbende Voortoets [Nieuwland Advies, 2011], Flora- en faunatoets [Siemens Buitenplan, 2012], Memo Inrichtingsplan [Siemens Buitenplan, 2013b] en Passende Beoordeling [Siemens Buitenplan, 2013a] hebben geen zekerheid opgeleverd over het voorkomen van beschermde dagvlinders en/of libellen in het plangebied.

Uit de aanvullende bureaustudie van Tauw ter aanvulling en verificatie van de bovengenoemde rapportages blijkt dat het heideblauwtje (tabel 3) voor kan komen binnen het plangebied.

De soort kent een incidenteel voorkomen in en in de regio van het plangebied sinds 1995 [Noord-Brabant, 2012]. Andere beschermde soorten komen niet voor [Bos et al., 2006; Dijkstra et al., 2002; EIS-Nederland et al., 2007]. Daarnaast zijn enkele zwerfende exemplaren beschermde dagvlinders en/of libellen binnen het plangebied nooit uit te sluiten.

Oriënterend veldbezoeken

Tijdens de veldbezoek op 12 april 2013 en 24 juni 2016 zijn geen (strikt) beschermde dagvlinders en/of libellen waargenomen. Hierbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat er op deze dagen geen speciale aandacht is besteed aan (strikt) beschermde dagvlinders en libellen. Daarnaast was er weinig tot geen activiteit onder insecten tijdens de veldbezoeken.

Gelet op het bovenstaande kan het voorkomen van het heideblauwtje binnen het plangebied niet met zekerheid worden uitgesloten. Het heideblauwtje zal echter geen effecten ondervinden, zie hoofdstuk 4. Op grond van deze bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek naar het Heideblauwtje en andere soorten van deze groep niet noodzakelijk geacht.

3.1.8 Overige ongewervelden

Bureauonderzoek

Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (zoals het vliegend hert, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever), weekdieren (zoals de platte schijfhoren) en een kreeftachtige (zoals de Europese rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen. De aanwezigheid van en effecten op de brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, rivierkreeft en platte schijfhoren worden dan ook uitgesloten [Huijbregts, 2003; Cuppen en Koese, 2005; Timmermans et al. 2003; Boesveld et al., 2009].

Op grond van deze bevindingen is een aanvullend soortgericht onderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.2 Samenvatting beschermde soorten

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen zijn in de onderstaande tabel de soorten weergegeven, waarvan verwacht wordt dat deze in of in de nabije omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In de tabel zijn de zwaarder beschermde soorten opgenomen (Flora- en faunawet tabel 2 en 3). De licht beschermde soorten (tabel 1) waarvoor veelal een vrijstelling geldt zijn niet genoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

Tabel 3.1 Beschermden soorten (Flora- en faunawet tabel 2/3) die op basis van verspreidingsgegevens, en deskundigenoordeel in of in de nabije omgeving van het plangebied verwacht worden

Soortgroep	Zeker en mogelijk aanwezige soorten (tabel 2/3)	Nader onderzoek nodig?
Flora ¹	Beenbreek, jeneverbes, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, waterdrieblad, wilde gagel (alle tabel 2), drijvende waterweegbree (tabel 3)	Nee
Grondgebonden zoogdieren ²	Eekhoorn (tabel 2), boommarter (tabel 3)	Nee
Vleermuizen	Baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis (alle tabel 3)	Ja, uitgevoerd in 2013
Vogels (algemeen)	Diverse (algemene) broedende vogelsoorten mogelijk	Nee
Vogels (jaarrond beschermde verblijfplaatsen) ³	Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendif	Nee
Herpetofauna en vissen	Alpenwatersalamander, levendbarende hagedis (tabel 2) gladde slang, hazelworm, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, vinpootsalamander, kamsalamander (alle tabel 3)	Ja, uitgevoerd voor rugstreeppad (2013); voor andere soorten niet nodig
Dagvlinders en libellen	Heideblauwtje (tabel 3)	Nee
Overige ongewervelden	Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht	Nee

¹ Geen (strikt) beschermde (vaat)planten aanwezig op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel

² Geen vaste verblijfplaatsen boommarter op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel

³ Geen jaarrond beschermde nesten op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel

4 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vragen: In welke mate worden door de Flora- en faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten beïnvloed en zijn hiervoor een mitigerende maatregelen en/of ontheffing noodzakelijk?

4.1 Mogelijke effecten

De beoogde (ruimtelijke) ingreep heeft een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten. Hierbij is onderscheid te maken tussen tijdelijke en permanente invloeden die effecten kunnen veroorzaken.

Dit zijn:

Tijdelijke invloeden:

- Geluid, licht en trillingen bij grondwerken
- Geluid, licht en trillingen bij transport materieel en (bouw)materiaal
- Geluid, licht en trillingen tijdens bouwfase (woningen, hotel en parkeerplaats)
- Verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen

Permanente invloeden:

- Kap van bomen
- Verwijderen van struweel
- Oppervlakteverlies
- Verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen door toename aantal woningen en toename recreatiedruk
- Geluid en licht verstoring door toename verkeersintensiteit en recreatiedruk

4.2 Toetsing aanwezige soorten

In het vorige hoofdstuk is beschreven welke dier- en plantensoorten in het plangebied voorkomen of kunnen voorkomen en/of in hoeverre het plangebied voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. In deze paragraaf is getoetst of het beoogde voornemen een effect kan hebben op de aanwezige en mogelijk aanwezige beschermde soort(en). Soortgroepen die niet voorkomen worden in dit hoofdstuk verder buiten beschouwing gelaten.

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat effecten met zekerheid moeten kunnen worden uitgesloten. Wanneer effecten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, kan daarom nader onderzoek noodzakelijk zijn.

Op 1 januari 2017 treedt naar verwachting de Wet natuurbescherming, die onder meer de Flora- en faunawet vervangt, in werking. De veranderingen zijn vooral procedurele van aard, maar ook de lijsten met beschermde soorten worden aangepast. Toetsing aan de Wet natuurbescherming zal niet leiden tot wezenlijk andere conclusies omtrent de haalbaarheid van het bestemmingsplan.

4.2.1 Flora

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen binnen het plangebied zijn beenbreek, drijvende waterweegbree, jeneverbes, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw en waterdrieblad.

Omdat er geen ingrepen gepland staan in en nabij de twee grote waterpartijen in het plangebied kunnen negatieve effecten op groeiplaatsen van drijvende waterweegbree en waterdrieblad met zekerheid worden uitgesloten.

Daarnaast kunnen negatieve effecten op jeneverbes worden uitgesloten omdat deze niet is aangetroffen op en nabij het terrein van voormalig complex Dennenheuvel of nabij de toegangsweg hiernaartoe.

Negatieve effecten op beenbreek, kleine zonnedauw en ronde zonnedauw kunnen met zekerheid worden uitgesloten bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied. In de rest van het plangebied zijn geen ingrepen voorzien waardoor negatieve effecten hier met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

4.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen zijn boommarter en eekhoorn.

Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen van de boommarter zijn met zekerheid uit te sluiten omdat deze verblijfplaatsen tijdens het veldbezoek niet zijn aangetroffen op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel en bij de toegangsweg hiernaartoe.

De aanwezigheid van drie eekhoornnesten op het terrein van voormalig complex Dennenheuvel en bij de toegangsweg hiernaartoe zorgt ervoor dat negatieve effecten op deze vaste verblijfplaatsen niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Ecologisch toezicht voorgaand aan de bomenkap kan deze negatieve effecten ondervangen als daarbij vastgesteld wordt dat de nesten niet (meer) gebruikt worden (zoals ook in voorjaar 2013 het geval was). Negatieve effecten op het leefgebied van zowel de boommarter als eekhoorn kunnen met ecologisch toezicht voorafgaand aan de bomenkap worden ondervangen. Voor beide soorten is genoeg leefgebied aanwezig binnen het plangebied en in het omringende Natura 2000-gebied waardoor de benodigde bomenkap geen significant verlies van leefgebied zal veroorzaken.

4.2.3 Vleermuizen

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen zijn baardvleermuis, gewone grootoortvleermuis, gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Voor vleermuizen zijn alle vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen beschermd. Dat betekent dat parkwarterijen ook beschermd zijn naast de beschermde kraamkolonies en winterverblijven. Daarbij is ook de functionele leefomgeving van vleermuizen beschermd. Onder de functionele leefomgeving vallen essentiële vliegroutes en foerageergebieden die nodig zijn om een verblijfplek te laten functioneren [Vleermuis.net, 2013].

Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen zijn op voorhand niet met zekerheid uit te sluiten omdat er tijdens het veldbezoek op 12 april 2013 op en rond het voormalig complex Dennenheuvel verschillende bomen zijn gevonden met één of meerder holten die in meer of mindere mate geschikt kunnen zijn als paarverblijf, zomer- en/of winterverblijfplaats voor de rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Met het realiseren van de maatschappelijke functie, de bijbehorende parkeerplaats en toegangsweg bestaat de kans dat de bomen met de holten worden verwijderd waardoor deze potentiële vaste verblijfplaatsen verloren gaan. Door het ontbreken van bebouwing in het plangebied kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten (respectievelijk gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis) met zekerheid worden uitgesloten. Daarnaast zijn er binnen het plangebied potentieel geschikte foerageergebieden en vliegroutes bij de bospercelen en bij de twee grote waterpartijen in het noorden en westen van het plangebied [Koelman, 2008]. Daarmee kunnen negatieve effecten op deze foerageergebieden en vliegroutes niet met zekerheid worden uitgesloten. In deze toetsing wordt er van uitgegaan dat de oprijlaan in de plannen ongemoeid blijft, zodat de functie hiervan voor vleermuizen als vliegroute en foerageergebied intact blijft. Indien de grote bomen langs de oprijlaan worden gekapt, dient dit nader onderzocht te worden.

Beoordeling nader onderzoek

Bovenstaande bevindingen waren reden tot nader onderzoek, dat in de lente en zomer van 2013 is uitgevoerd (zie § 3.1.3). De boom met een holte op locatie nr. 4 (zie figuren 3.3 en 3.6) valt binnen de beoogde bestemming voor de maatschappelijke functie. In het geval dat de boom wordt gekapt wordt een verblijfplaats van ten minste vier watervleermuizen vernietigd. Dit is strijdig met artikel 11 van de Flora- en faunawet. Indien voldoende mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden in de vorm van alternatieve verblijfplaatsen kan ontheffing worden verleend voor het voorgenomen plan. Mogelijk kan de realisatie van de maatschappelijke functie zodanig worden uitgevoerd dat de boom met holte en de directe omgeving ervan gespaard kan worden. In dat geval is waarschijnlijk geen ontheffing nodig. De verwachting is dat bij het nemen van afdoende maatregelen ontheffing verleend kan worden, dan wel bij een realisatie van de maatschappelijke functie waarbij de boom gespaard wordt geen ontheffing nodig zijn, waardoor het bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is. Voor uitvoering van de maatregelen is ecologisch toezicht noodzakelijk. Tevens zal van tevoren een mitigatieplan dienen te worden opgesteld.

4.2.4 Vogels

Het plangebied wordt naar verwachting gebruikt door verschillende niet jaarrond beschermde vogels. Broedgevallen van deze soorten zijn beschermd; voor verstoring van deze broedgevallen kan geen ontheffing worden verleend.

Effecten op deze soorten kunnen worden voorkomen door broedgevallen te ontzien. In de praktijk betekent dit dat op plaatsen waar zich broedgevallen kunnen voordoen, geen werkzaamheden worden uitgevoerd gedurende het broedseizoen.

Op plaatsen waar langere tijd gewerkt dient te worden, zoals de bouwplaatsen, dient voorafgaand aan het broedseizoen te worden gestart met werkzaamheden en dient gedurende het broedseizoen te worden doorgewerkt zodat zich hier geen broedvogels vestigen.

Vogels - jaarrond beschermd

Soorten met jaarrond beschermde nesten die voorkomen of voor kunnen komen zijn boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, en wespendif.

Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten kunnen met zekerheid worden uitgesloten op en nabij het terrein van voormalig complex Dennenheuvel en nabij de toegangsweg hiernaartoe. Op deze locaties zijn geen nesten gevonden van vogels met jaarrond beschermde nesten. In de rest van het plangebied staan geen ingrepen gepland zodat negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten ook in de rest van het plangebied kunnen worden uitgesloten.

4.2.5 Rugstreepad

Het plangebied herbergt geschikt leefgebied voor de rugstreepad. De goed vergraafbare grond in combinatie met het hoge pionierskarakter van een groot deel van de voormalige zandgroeve en de aanwezigheid van natte laagtes zorgt voor de aanwezigheid van zowel voortplantingshabitat als zomer- en winterhabitat. In het zuidwesten van het plangebied, op het terrein van de voormalige steenfabriek is voortplanting van de soort in 2011 vastgesteld. Voortplanting op deze locatie is nadien tijdens de veldbezoeken van 2013 en 2016 bevestigd.

Overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (verbod op het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen) is voor wat betreft de Rugstreepad aan de orde wanneer het water waarin voortplanting van de Rugstreepad plaatsvindt of het gebied waar de rugstreepad is aangetroffen vernietigd of aangetast worden of wanneer de kwaliteit daarvan als leefgebied voor de rugstreepad verslechtert, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014]. De voorgenomen woningbouw op het voormalige fabrieksterrein vormt een mogelijke aantasting van zowel voortplantingsbiotoop als zomer- en winterbiotoop van de rugstreepad. Een wezenlijk negatief effect op de functionaliteit van het leefgebied kan daarom niet worden uitgesloten.

Beoordeling nader onderzoek

Bovenstaande bevindingen waren reden tot nader onderzoek, dat in de lente en zomer van 2013 is uitgevoerd (zie §3.1.5). Binnen het huidige plan wordt een deel van het geschikte voortplantings- en zomerbiotoop van de rugstreepad vernietigd. Dit is strijdig met artikel 11 van de Flora- en faunawet.

Indien voldoende mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden in de vorm van alternatief voortplantingsbiotoop kan ontheffing verleend worden voor het voorgenomen plan. Juist de plaats die blijkens de veldbezoeken van 2013 en 2016 de belangrijkste voortplantingslocatie vormt (zie figuur 3.8) wordt echter van bebouwing gevrijwaard (zie figuur 2.2). Deze groenstrook kan als optimaal voortplantingsbiotoop voor rugstreeppadden worden gehandhaafd. Het plangebied biedt daarnaast voldoende mogelijkheden voor het creëren van alternatief voortplantings- en zomerbiotoop. De biotopen dienen gerealiseerd te worden en te functioneren vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden. De verwachting is dat bij het nemen van afdoende maatregelen tijdens de bouw van woningen en de inrichting van het terrein een ontheffing verleend zal worden waardoor voor wat betreft dit aspect het bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is voor wat betreft dit aspect. Voor uitvoering van de maatregelen is ecologisch toezicht noodzakelijk. Tevens zal van tevoren een mitigatieplan dienen te worden opgesteld.

4.2.6 Overige herpetofauna en vissen

Soorten die voorkomen of voor kunnen komen alpenwatersalamander, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, poelkikker en vinpootsalamander.

Omdat de beoogde ontwikkelingen zich concentreren bij het voormalig complex Dennenheuvel en bij de woningbouwlocatie in het zuidwesten van het plangebied kunnen negatieve effecten op alpenwatersalamander, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, poelkikker, en vinpootsalamander met zekerheid worden uitgesloten.

4.2.7 Dagvlinders en libellen

De enige soort die voorkomt of kan voorkomen is het heideblauwtje.

Negatieve effecten op het heideblauwtje zijn mogelijk indien er voor de realisatie van het beoogde plan ingrepen gedaan moeten worden in de gebieden die afwisselend gebroeid zijn met heidevegetaties gecombineerd met kale open plekken. In het huidige plan zijn geen ingrepen opgenomen die deze gebieden negatief kunnen beïnvloeden. Daarentegen zal de natuurontwikkeling zorgen voor behoud en uitbreiding van deze gebieden.

Gelet op het bovenstaande kunnen negatieve effecten op het Heideblauwtje met zekerheid worden uitgesloten.

5 Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk bevat de conclusies uit het voorgaande met nadruk op de vraag in welke mate de door de Flora- en faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten beïnvloed worden en of hiertoe mitigerende maatregelen en/of ontheffing noodzakelijk is. Het hoofdstuk besluit met aanbevelingen.

5.1 Conclusies

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Voor de vaststelling van het bestemmingsplan voor de groeve dient daartoe inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde soorten, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffingsplicht ingevolge de Flora- en faunawet geldt. Als vaststaat dat geen ontheffing nodig is of dat een ontheffing verleend kan worden, kan worden vastgesteld dat het bestemmingsplan voor de groeve redelijkerwijs uitvoerbaar is.

Uit deze rapportage blijkt dat in voldoende mate vaststaat dat een ontheffing verleend kan worden. Negatieve effecten zullen er door uitvoering van het plan zijn voor rugstreeppad (in de groeve) en ook voor vleermuizen (rondom Dennenheuvel). Deze effecten zijn echter te voorkomen en/of te mitigeren. Afhankelijk van de exacte wijze van uitvoering kan daarom een ontheffing ingevolge de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn. De verwachting is echter dat deze ontheffing verleend kan worden. Hiermee kan worden vastgesteld dat het bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerig is vanuit de Flora- en faunawet.

Op 1 januari 2017 treedt naar verwachting de Wet natuurbescherming, die onder meer de Flora- en faunawet vervangt, in werking. De veranderingen zijn vooral procedurele van aard, maar ook de lijsten met beschermde soorten worden aangepast. Toetsing aan de Wet natuurbescherming zal niet leiden tot wezenlijk andere conclusies omtrent de haalbaarheid van het bestemmingsplan.

In het onderstaande paragrafen wordt specifiek op de afzonderlijke soorten of soortgroepen ingegaan. In de tabel 5.1 zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Eventueel overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn eveneens weergegeven.

Afgezien van de verbodsbepalingen geldt te allen tijde de zorgplicht, zoals neergelegd in artikel 2. Deze houdt in dat zorgvuldig handelen is vereist ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd.

Afhankelijk van de tijd tussen dit onderliggende onderzoek en het verwijderen van bomen en struiken, kan een actualiserend of aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. Met name bij het in ongebruik raken van grond en/of bebouwing is de kans op (nieuw)vestiging van beschermde soorten aanwezig. De conclusies van dit onderzoek zijn daarom hooguit enkele jaren geldig.

De belangrijkste bevindingen zijn samengevat:

- Het plangebied vormt leefgebied of mogelijk leefgebied voor verschillende soorten vaatplanten, eekhoorn, verschillende soorten broedvogels, vleermuizen, herpetofauna en heideblauwtje
- De meeste van deze soorten worden niet geschaad omdat hun groeiplaatsen / leefgebieden niet wezenlijk door de plannen beïnvloed worden
- Effecten op eekhoorn zijn uit te sluiten in het geval dat de niet in gebruik zijnde nesten bij de uit te voeren bomenkap nog steeds ongebruikt zijn
- Nabij de te realiseren maatschappelijke functie bevindt zich een kleine kolonie van de watervleermuis in een holle boom; effecten zijn te mitigeren door bij de bouw rekening te houden met deze boom dan wel door alternatieve verblijfplaatsen te realiseren
- Het plangebied, waaronder een deel van het te bebouwen terrein, vormt belangrijk voortplantingsbiotioop voor rugstreepd; effecten zijn te mitigeren door op de soort toegesneden inrichting van de groene ruimte rond de woningen en door het van tevoren realiseren van alternatieve voortplantingsbiotopen binnen het plangebied
- Bij de hierboven genoemde werkzaamheden is ecologisch toezicht noodzakelijk; tevens zal een mitigatieplan dienen te worden opgesteld

Tabel 5.1 Flora- en faunawet soorten (tabel 2/3) die mogelijk geschaad worden

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Flora	Geen aantasting van beenbreek, drijvende waterweegbree, jeneverbes, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw en waterdrieblad	niet van toepassing
Zoogdieren	Geen aantasting van boomarter Mogelijk aantasting van eekhoorn ¹	9, 11 (eekhoorn); voor boomarter n.v.t.
Broedvogels	Geen aantasting van vogels tijdens broedseizoen mits <i>tijdens broedseizoen</i> uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing
Broedvogels	Geen aantasting van boomvalk, buizerd, havik, ransuil, <i>vaste verblijfplaatsen</i> sperwer en wespindief	Niet van toepassing
Vleermuizen	Mogelijk ² aantasting van watervleermuis; andere soorten komen voor maar worden niet geschaad	11
Herpetofauna	Aantasting ³ van rugstreepd	9, 10, 11

Kenmerk R004-4777584KES-ibs-V04-NL

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbeperingen*
Overige herpetofauna	Geen aantasting van alpenwatersalamander, gladde slang, hazelworm, heikikker, kamsalamander, levendbarende hagedis, poelkikker, en vinpootsalamander	Niet van toepassing
Dagvlinders en libellen	Geen aantasting van heideblauwtje	Niet van toepassing
Overige ongewervelden	Geen aantasting van tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing

¹ Negatieve effecten zijn uit te sluiten als uit ecologisch toezicht voorgaande aan de bomenkap blijkt dat de soort geen groeiplaats (Jeneverbes) respectievelijk geen vaste verblijfplaats (eekhoorn en boommarter) heeft binnen het gebied waar bomen worden gekapt.

² Nader vleermuisonderzoek is uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van foerageergebieden, vliegroutes en/of vaste verblijfplaatsen.

³ Nader onderzoek is uitgevoerd naar de omvang en duurzame in staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van de rugstreppad

***Toelichting verbodsbeperingen tabel:**

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

5.2 Aanbevelingen

Afhankelijk van de periode tussen vaststelling van het plan en daadwerkelijke uitvoering van de voorgenomen bouw van woningen en maatschappelijke functie kan het noodzakelijk zijn de onderzoeksgegevens te actualiseren. Bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

6 Literatuur

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente, 2009

Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2008. Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Brouwer, T., M. Dorenbosch, R. van Eekelen & J. Spier, 2011

Atlas van zoetwatervissen van Noord-Brabant. Bureau Waardenburg, Bureau Natuurbalans - Limes Divergens, Provincie Noord-Brabant, Sportvisserij Zuidwest Nederland, waterschappen en Rijkswaterstaat, Profiel Uitgeverij, Bedum.

Cools, J.M.A., 1989

Atlas van de Noordbrabantse flora. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.

Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

[Cuppen, G.M., en B. Koese, 2005]

De Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Nederland: Een Eerste Inhaalslag Stichting European Invertebrate Survey (EIS) - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007.

Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. European Invertebrate Survey - Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

Floron, 2011

Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers R, 2009

Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2009-03

Herder, J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2011.

NEM Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2011. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2011-043a.

Huijbregts, H., 2003

Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera)

Hustings, F. en Vergeer, J-W. 2002

Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 1998-2000.
SOVON. ISBN 90-5011-161-0. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Koelman, R.M., 2008

Quick scan vleermuizen van de Boudewijngroeve te Ossendrecht (NB)
Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Netwerk Groene Bureaus, 2013

Vleermuisprotocol 27 maart 2013

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Nieuwland Advies, 2010

Voortoets Herontwikkeling Groeve Boudewijn.

Nieuwland Advies, 2011

Boudewijngroeve te Ossendrecht. Aanvullend onderzoek voor Natura 2000-gebied en vaste rust- en verblijfplaatsen roofvogels en zwarte specht.

Noord-Brabant, 2012

Kansenkaarten prioritaire en kwetsbare dier- en plantensoorten provincie Noord-Brabant.

<http://biodiversiteitbrabant.sovon.nl/>

[Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014]

Soortenstandaard Rugstreeppad Bufo calamita. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Siemens Buitenplan, 2012

Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel.

Siemens Buitenplan, 2013a

Passende Beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

Siemens Buitenplan, 2013b

Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur

SOVON, 2012

Notitie Inschatting habitatveranderingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland

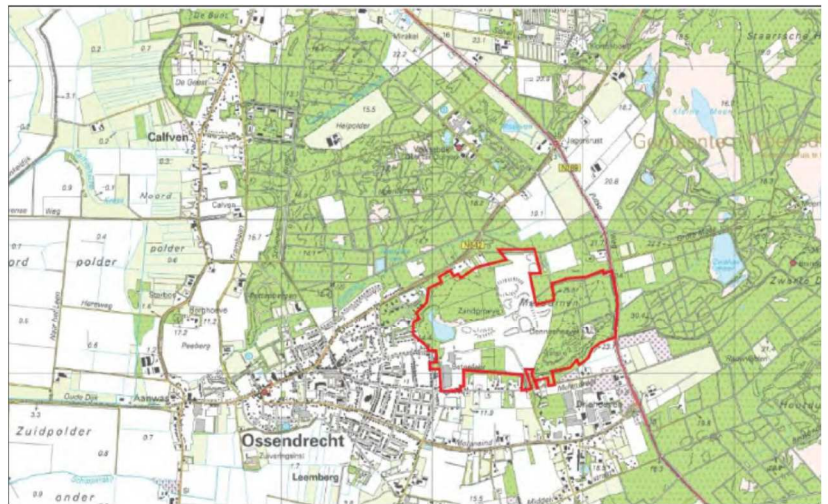
Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn, 2003

De zoetwaterkreeften van Nederland. Natura 2003: 112-121.

Zoogdierverseniging, 2009

Nieuwsbrief Zoogdieratlas.nl Noord-Brabant, November 2009

Passende Beoordeling Groeve Boudewijn



12 oktober 2016

Passende Beoordeling Groeve Boudewijn

(Her)ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

Verantwoording

Titel	Passende Beoordeling Groeve Boudewijn
Opdrachtgever	Vestia
Projectleider	A. Pieters
Auteur(s)	G.G. van Eck
Projectnummer	4777584
Aantal pagina's	51 (exclusief bijlagen)
Datum	12 oktober 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0

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

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R005-4777584GGV-ibs-V04-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Probleem- en doelstelling.....	9
1.3 Wettelijk kader.....	10
1.3.1 Plantoets en projecttoets.....	12
1.3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS).....	12
1.4 Relatie met MER en andere rapportages.....	13
1.5 Leeswijzer	14
2 Locatie en voorgenomen ontwikkeling	14
2.1 Huidige situatie.....	14
2.2 Beoogde ontwikkeling	15
3 Methode effectbeoordeling	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Afbakening effecten.....	19
3.2.1 Mogelijke effecten	20
3.3 Afbakening gebieden en soorten.....	24
3.4 Beoordeling	26
3.5 Relevante informatie	26
3.6 Aanvullend veldwerk	26
4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling	27
4.1 Natura 2000-gebied Brabantse Wal	27
4.2 Huidige situatie habitattypen	28
4.3 Huidige situatie kwalificerende vogelrichtlijnsoorten	30
4.4 Autonome ontwikkelingen instandhoudingsdoelstellingen	34
4.4.1 Aantal broedparen in huidige situatie en autonome ontwikkeling	36
5 Effecten	37
5.1 Mogelijk negatieve effecten van het voornemen	37
5.1.1 Habitattypen buiten het plangebied.....	37
5.1.2 Vogelrichtlijnsoorten binnen het plangebied.....	40
5.2 Mitigatie en positieve effecten	43

5.3	Overzicht effecten	47
6	Conclusie en aanbeveling	48
6.1	Conclusies	48
6.2	Aanbevelingen.....	49
7	Literatuurlijst	49

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de aanleiding tot en het doel van deze rapportage. Dit rapport vormt de passende beoordeling vanuit de Natuurbeschermingswet van het voornemen van Vestia tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel (gemeente Woensdrecht).

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Vestia is voornemens om een deel van de voormalige zandgroeve Boudewijn te herontwikkelen met de bouw van woningen en een maatschappelijke voorziening en hiertoe een bestemmingsplan op te stellen. Door deze ontwikkelingen kunnen ook de natuurwaarden van de groeve een impuls worden gegeven. In de huidige situatie bestaat het te herontwikkelen terrein uit de voormalige zandgroeve, het voormalig fabrieksterrein en het omringende bosgebied. Het open gebied van de groeve groeit dicht door spontane bosopslag, waardoor de natuurwaarden van het open terrein onder druk staan. Een groot deel van het plangebied maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De beoogde ontwikkelingen in het gebied dienen in het kader van de Natuurbeschermingswet getoetst te worden aan de instandhoudingsdoelstellingen die voor de Brabantse Wal van toepassing zijn. Woningcorporatie Vestia heeft Tauw daarom opdracht verleend voor het uitvoeren van een passende beoordeling van het voornemen.

Overige natuurwetgeving

Het voornemen is getoetst aan de Flora- en faunawet vanwege de aanwezigheid van verschillende soorten beschermde dieren en planten. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn* neergelegd. In de afzonderlijke Tauw-rapportage *EHS-toets Groeve Boudewijn* is het voornemen tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel getoetst aan het beleid voor de EHS en aan de Boswet. Daarnaast is er een syntheserapport opgesteld vanwege de samenloop van ruimtelijk beleid (EHS), Boswet, Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, en tegenstrijdigheden daartussen, waarin al deze sporen bezien vanuit het voornemen in hun onderlinge samenhang worden beschouwd.

1.2 Probleem- en doelstelling

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurwetgeving is hier onderdeel van. Al tijdens het vaststellen van het bestemmingsplan dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van significant negatieve effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningplicht geldt.

Natura 2000-gebieden bestaan uit gebieden die ingevolge de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Natuurbeschermingswet) vormt voor deze gebieden het wettelijk beschermingskader. Ontwikkelingen in en in de nabijheid van Natura 2000-gebieden die een negatief effect op de natuurwaarden kunnen veroorzaken, dienen getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet. Dit geldt zowel voor directe effecten als indirecte effecten (op afstand). Nagegaan dient te worden of plannen of voorgenomen activiteiten mogelijk een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied hebben. Meestal bestaat een eerste stap in deze toetsing uit een zogenaamde voortoets, die als doel heeft vast te stellen of significant negatieve effecten met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Wanneer deze zekerheid niet geboden kan worden, dienen de activiteiten passend te worden beoordeeld. In het onderhavige geval is een voortoets uitgevoerd [Nieuwland Advies, 2011] waaruit is gebleken dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. Daarom is vervolgens een passende beoordeling uitgevoerd [Siemens, 2013a]. Omdat vanwege voortschrijdend inzicht de plannen voor de groeve op een aantal punten zijn aangepast, was ook een aangepaste passende beoordeling noodzakelijk. De voorliggende rapportage voorziet hierin.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Natuurbeschermingswet?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.3 Wettelijk kader

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verplichten de lidstaten van Europa onder meer tot het aanwijzen van speciale beschermingszones, in Nederland ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. De essentie van het beschermingsregime van deze gebieden is dat de natuurlijke kenmerken in beginsel niet mogen worden aangetast. Voor de Natura 2000-gebieden worden concrete instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd die verbonden zijn aan vogels, andere dieren en plantensoorten en/of habitattypen. Voor Nederland is het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Nederland past voor projecten een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van Economische Zaken. Bij het vaststellen van plannen dient rekening te worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden, dat wil zeggen dat instandhoudingsdoelstellingen niet mogen worden geschaad of belemmerd. Plannen en projecten op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten dienen hierop getoetst te worden. Ontwikkelingen met een mogelijk negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied worden in de regel eerst onderworpen aan een voortoets.

Hieruit moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden / ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben. Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingdoelen niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

Passende beoordeling

Een passende beoordeling kent in principe drie uitkomsten:

1. Bij nadere beschouwing blijkt er toch geen sprake te zijn van negatieve effecten (een enigszins theoretische optie). Er dient desondanks een vergunning te worden aangevraagd, die mogelijk voorschriften en/of beperkingen zal bevatten.
2. Er is wel sprake van een negatief effect, maar de omvang van dit effect blijkt bij nadere beschouwing niet significant negatief te zijn, waarbij ook rekening is met cumulatieve effecten van andere ontwikkelingen. In principe is dan een verslechteringtoets nodig. De bouwstenen hiervoor zullen al grotendeels of geheel zijn verzameld tijdens deze fase van de passende beoordeling. Een vergunning dient te worden aangevraagd, die mogelijk voorschriften en/of beperkingen zal bevatten.
3. Er zijn significant negatieve effecten, of deze kunnen niet worden uitgesloten. Er zal gekeken moeten worden naar de belangen en argumenten om de ontwikkeling op de beoogde wijze en locatie uit te voeren.

De criteria waar in dit laatste geval aan wordt getoetst, worden de 'ADC-criteria' genoemd (Alternatieven, Dwingende redenen voor groot openbaar belang, en Compensatie.) Wanneer er niet aan deze ADC-criteria kan worden voldaan, wordt er geen vergunning verleend. Wanneer er wel aan kan worden voldaan, kan uiteindelijk een vergunning worden verleend met mogelijk voorschriften en/of beperkingen.

De ADC-criteria zijn:

- Zijn er alternatieven (voor de locatie en/of voor de ontwikkeling zelf) mogelijk en overwogen die mogelijk tot minder schade aan beschermde natuurwaarden leiden?
- Is er sprake van een zogenaamde 'dwingende reden van groot openbaar belang?' Er worden verschillende wettelijke belangen onderscheiden. De bouw van een woonwijk kan als dwingende reden worden aangemerkt, maar dit dient goed onderbouwd te worden
- Op welke manier wordt getracht de schade zo klein mogelijk te laten zijn (mitigatie) of te compenseren? Compenserende maatregelen dienen te worden getroffen vóórdat de ontwikkeling kan worden gerealiseerd

Naar verwachting op 1 januari 2017 treedt de nieuwe Wet natuurbescherming in werking. Deze wet vervangt onder meer de Natuurbeschermingswet 1998. In deze passende beoordeling wordt uitgegaan van de thans nog vigerende Natuurbeschermingswet 1998.

Een uitgebreide beschrijving van de Natuurbeschermingswet is terug te vinden op de website www.tauw.nl/natuurwetgeving.

1.3.1 Plantoets en projecttoets

Er is bij de passende beoordeling een verschil tussen plantoets en projecttoets.

Artikel 19j ('plantoets Natura 2000')

De plantoets is gekoppeld aan ruimtelijke ordeningsbesluiten die directe of indirecte gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben. Indien moet worden geconcludeerd dat het project of plan significante effecten kan hebben, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling in strijd is met het vigerende bestemmingsplan, wordt de 'plantoets' als bedoeld in artikel 19j van de Natuurbeschermingswet in deze natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van het planologisch traject. Aangezien in het onderhavige geval het voornemen bestaat uit een vast te stellen bestemmingsplan, heeft de passende beoordeling het karakter van een plantoets.

Artikel 19d ('projecttoets Natura 2000')

De projecttoets is gekoppeld aan het concrete project, dat wil zeggen de inrichting en het gebruik van het terrein en toetst de vergunningplicht. Het is verboden zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten, die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Aangezien het voornemen op dit moment niet voorziet in het concreet realiseren van de voornemens, is een projecttoets nu niet aan de orde.

De mogelijkheid bestaat dat voor de concrete uitvoering van het project, alsmede bij gewijzigde omstandigheden, een nieuwe of aanvullende passende beoordeling noodzakelijk is.

1.3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het voornemen voorziet in onder meer bestemmingen voor de realisatie van woningen (groeve) en een maatschappelijke voorziening (Dennenheuvel). Realisatie gaat gepaard met onder meer verkeersbewegingen en kan een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben. Specifiek voor de beoordeling van stikstofdepositie is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking gesteld. Het PAS is geregeld in artikel 19kg en verder van de Natuurbeschermingswet. Het voornemen dient daarom ook aan het PAS te worden getoetst.

Kort samengevat komt het stikstofbeleid in het PAS erop neer dat uitstoot van stikstof als gevolg van een voornemen mogelijk is mits voor elk Natura 2000-gebied, waarvoor een toename als gevolg van dat voornemen wordt berekend, voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is.

Voor elk voor stikstofdepositie gevoelig Natura 2000-gebied en daarbinnen voor elk stikstofgevoelig habitatype of leefgebied van dieren is een maximale limiet aan stikstofdepositie vastgesteld, de zogenaamde kritische depositiewaarde (KDW). Zolang de KDW niet bereikt is, is ontwikkelruimte beschikbaar en kan een vergunning worden verleend om het voornemen tot uitvoering te brengen. Voor deposities tussen 0,05 en 1 mol/ha/jaar geldt in beginsel een meldingsplicht en is geen vergunning nodig. Als er geen ontwikkelruimte over is, of als deze dreigt op te raken, vervalt de drempelwaarde voor melding. Voor deposities van 0,05 mol of meer dient dan vergunning te worden aangevraagd en deze kan worden geweigerd. Ongeacht of er wel of geen ontwikkelruimte beschikbaar is worden deposities beneden de 0,05 mol als verwaarloosbaar in het licht van mogelijke verslechtering van de kwaliteit van natuurlijke habitats beschouwd. Voor dergelijke deposities geldt de meldings- en/of vergunningplicht niet.

De stikstofuitstoot en -depositie van een nieuw initiatief wordt doorgerekend en vergeleken met de bestaande achtergronddepositie met het programma Aerius. Aerius werkt dynamisch, omdat de effecten van nieuwe projecten worden verwerkt (wat tot een toename van de depositie kan leiden), maar ook andere ontwikkelingen, zoals bedrijfsbeëindigingen en dergelijke (met een afname van de depositie als gevolg). Daardoor fluctueert de eventueel beschikbare ontwikkelruimte en daarmee ook de drempelwaarde. Voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal is op 20 november 2015 de drempelwaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar en op 15 december 2015 weer verhoogd naar 1 mol/ha/jaar.

Formeel geldt het PAS niet voor plannen, maar alleen voor projecten. De rekengegevens van Aerius kunnen bij een plantoets wel worden gebruikt om een inschatting te maken van de haalbaarheid van het plan. Uiteindelijk zal bij concrete uitwerking van de plannen naar verwachting een projecttoets nodig zijn en dient de Aerius-berekening te worden overgedaan.

1.4 Relatie met MER en andere rapportages

Vanwege de ligging van een groot deel van het plangebied van Groeve Boudewijn binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' dient het voornemen getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet. De uitgevoerde voortoets voor de transformatie van de groeve Boudewijn heeft uitgewezen dat (significant) negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Daarom moet een Passende beoordeling uitgevoerd worden. De Wet milieubeheer schrijft voor dat de planm.e.r. procedure doorlopen moet worden voor plannen die op grond van een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn (zoals een bestemmingsplan) en waarvoor een Passende beoordeling moet worden opgesteld. Dit betekent dat voor het bestemmingsplan van groeve Boudewijn een planMER (hierna te noemen: MER) opgesteld moet worden. Het voorliggende rapport vormt de Passende Beoordeling en is daarmee een belangrijke bouwsteen voor het MER.

Behalve de Natuurbeschermingswet is ook andere regelgeving op het gebied van natuur van toepassing. Het voornemen is getoetst aan de Flora- en faunawet en dit is neergelegd in een afzonderlijke rapportage. Het voornemen is ook getoetst aan het beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur en aan de Boswet. Dit is ook in een afzonderlijke rapportage beschreven. Deze beide rapportages zijn ook gebruikt bij het opstellen van het MER.

1.5 Leeswijzer

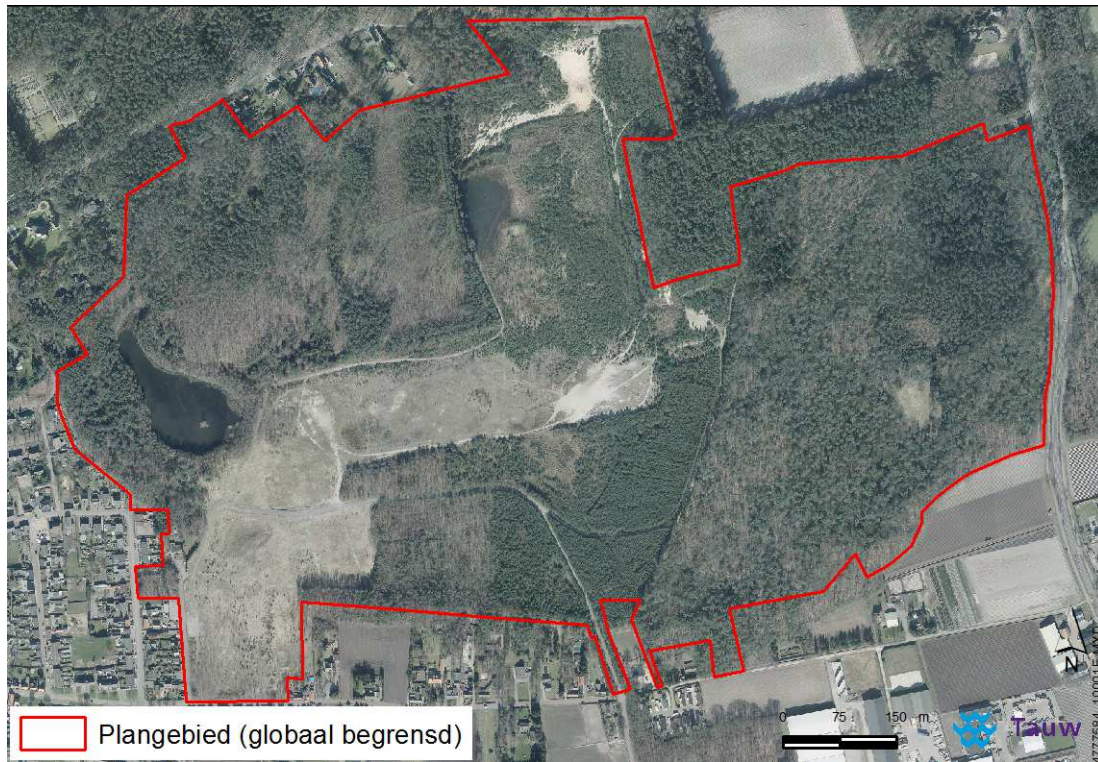
Hoofdstuk 2 van deze passende beoordeling beschrijft de locatie en de voorgenomen ontwikkeling. Hoofdstuk 3 gaat in op de voor deze passende beoordeling gehanteerde methode voor de effectbeoordeling. In hoofdstuk 4 wordt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 5 omvat de eigenlijke effectbeoordeling. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies van deze passende beoordeling. Het rapport wordt afgesloten met een literatuurlijst.

2 Locatie en voorgenomen ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie.

2.1 Huidige situatie

De Groeve Boudewijn ligt ten oosten van de bebouwing van Ossendrecht aan de noordzijde van de Molendreef (figuur 2.1). Het plangebied bestaat grotendeels uit kale zandvlakten met hier en daar grove dennen en het omringende bosgebied. De bodem van het gebied kenmerkt zich door een afwisseling van zandige lagen en lagen met leem en/of klei en is hier en daar (afwisselend) droog en nat door de grote hoogte verschillen en de slechte doorlaatbaarheid van de klei en leemlagen. De voormalige zandgroeve wordt aan de noord- en westzijde omringd door bos. Aan de westzijde van de groeve is door het slopen van bedrijfsgebouwen een kaal terrein ontstaan met plaatselijk puinopslag. In het noorden en westen van het plangebied zijn twee grote plassen aanwezig.



Figuur 2.1 Overzichtsk kaart van het plangebied.

Het gebied is officieel afgesloten, maar in de praktijk wordt hier tamelijk intensief gerecreëerd door niet alleen wandelaars en hondenuitlaters, maar in het centrale open gebied ook met mountainbikes, crossmotoren en quads.

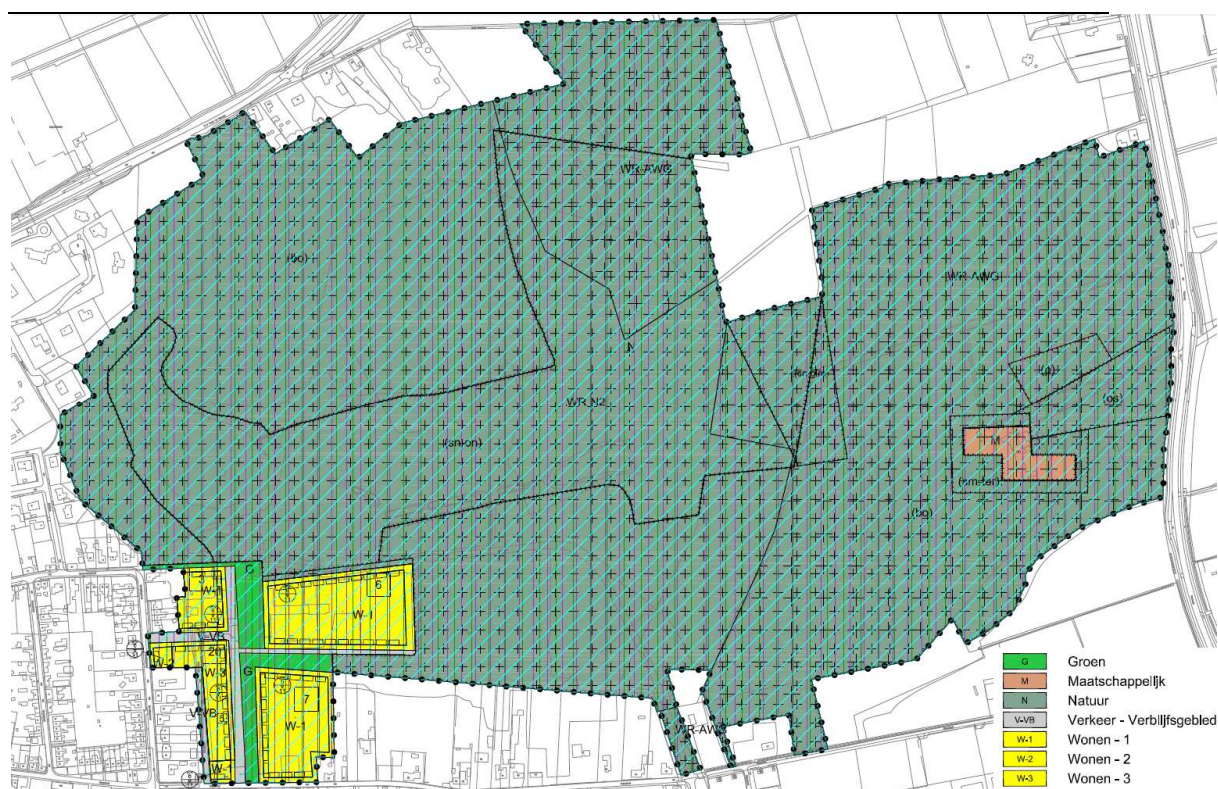
2.2 Beoogde ontwikkeling

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een deel van het plangebied tot een woongebied met maximaal 35 woningen. Daarnaast zal het complex Dennenheuvel worden ontwikkeld tot maatschappelijke voorziening (bijvoorbeeld een crematorium of een hotel) inclusief parkeerplaats. Naar verwachting zal een beperkt aantal bomen rond het voormalig complex Dennenheuvel gekapt moeten worden om de realisatie van de maatschappelijke voorziening met bijbehorende parkeerplaats en toegangsweg mogelijk te maken. De voorgenomen ontwikkelingen bieden de financiële basis voor een opwaardering van de natuurwaarden van het gebied. De met de openheid in de groeve samenhangende natuurwaarden staan onder druk door het spontaan dichtgroeien van het gebied met bosopslag.

Het inrichtingsplan omvat de volgende ingrepen:

- Ontwikkeling van natuur
- Woningbouw in de zuidwesthoek, deels in de randzone van het Natura 2000-gebied
- Ontwikkeling maatschappelijke voorziening inclusief parkeerplaats op het terrein van het voormalige complex Dennenheuvel
- Verbetering/aanleg padenstructuur
- Afsluiting van de voormalige zandgroeve voor recreatie ten behoeve van de veiligheid van de recreanten en de rust in het gebied
- Aanleg aardkundig monument

Een voorontwerpbestemmingsplankaart is weergegeven in figuur 2.2.

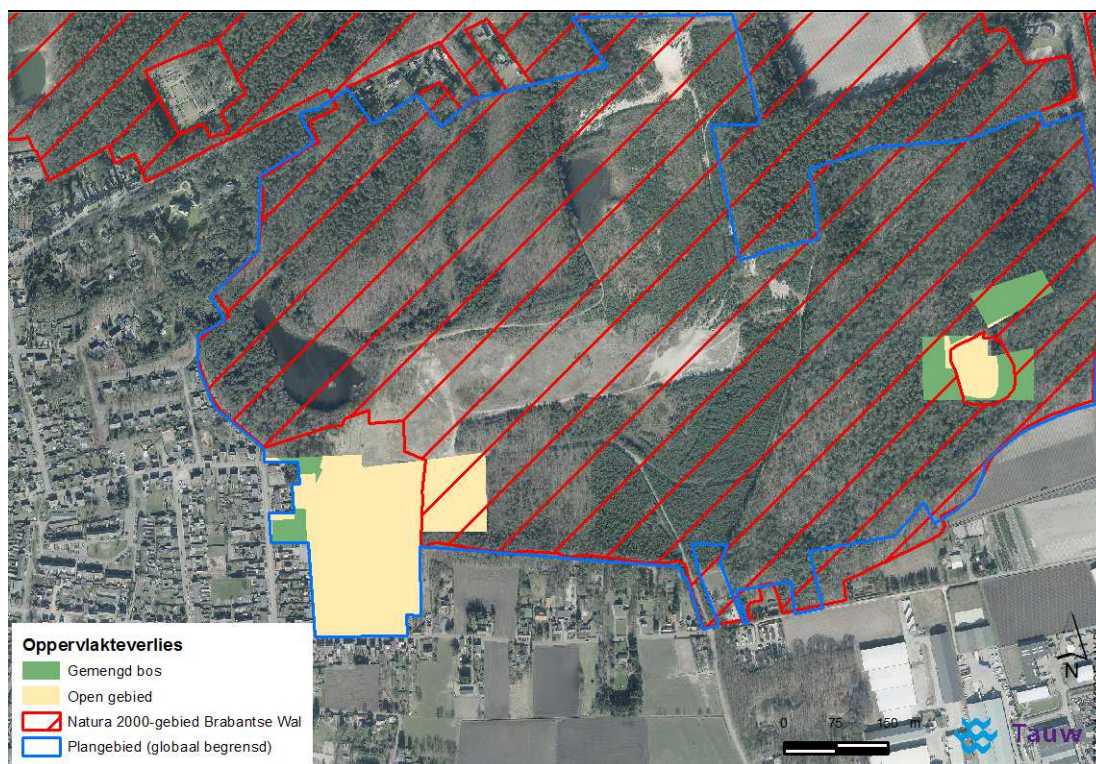


Figuur 2.2 Voorontwerpbestemmingsplan 'Groeve Boudewijn'. Bron: Welmers Burg Stedenbouw.

Ontwikkeling woonwijk en maatschappelijke voorziening

Met het ontwikkelen van de woonfunctie in het zuidwesten van het plangebied zal het open terrein waarop de vroegere fabrieksgebouwen (linksonder in figuur 2.4) stonden omgevormd worden tot woonwijk. Dit deel ligt grotendeels buiten het Natura 2000-gebied. Slechts een klein deel van de woonwijk, bestaande uit maximaal zes percelen liggen (deels) binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

Daarnaast wordt het terrein van het voormalig complex Dennenheuvel (in figuur 2.4 in het midden aan de rechterzijde) uitgebreid en voorzien van een parkeerplaats. Hierdoor dient circa 0,9 ha bos binnen het Natura 2000-gebied te worden gekapt. Verder is er verder verlies van 1,0 ha open terrein, met name door de aanleg van de woonwijk in het zuidwesten van het gebied.



Figuur 2.3 Ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Bron: Welmers Burg Stedenbouw.

Natuurontwikkeling

Naast de woningbouw en de realisatie van de maatschappelijke voorziening omvat het bestemmingsplan voornamelijk natuur. De in het plan opgenomen natuurontwikkeling richt zich op het verbeteren van de kwaliteit van het open gedeelte van het plangebied, de voormalige zandgroeve.

Het open karakter van het gebied zal worden versterkt door het verwijderen van jonge grove dennen en het vergroten van de overgangssituaties tussen open en dichtbegroeid terrein. Daarnaast zal het open gedeelte van het plangebied afgeschermd worden om de rust in het gebied te waarborgen. Het is uitdrukkelijk de bedoeling via een bestuurlijke afspraak aanleg en beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan.

Recreatiebevordering

In het beboste deel van het plangebied worden wandelmogelijkheden gerealiseerd, grotendeels over al bestaande paden. Het centrale open deel wordt ontzien zodat hier een rustgebied ontstaat. Rustige recreatievormen worden toegestaan.

Op enkele plekken, bij de westelijke plas en ter ontsluiting van het archeologisch monument, kan vanuit de paden het open gebied beleefd worden. Door het aanleggen van nieuwe en verbeteren van bestaande wandelpaden zullen incidenteel bomen verwijderd moeten worden.

3 Methode effectbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt de methode van effectbeoordeling beschreven. Onder meer wordt afgebakend wat de relevante effecten zijn. Daarnaast wordt de effectbeoordeling waar mogelijk afgebakend door negatieve effecten waar mogelijk uit te sluiten.

3.1 Inleiding

De beoordeling van effecten vindt plaats ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit betekent dat de effecten van het plan worden vergeleken met de situatie die als gevolg van de autonome ontwikkeling zal ontstaan indien de voorgenomen ontwikkeling niet wordt gerealiseerd. Voor wat betreft de toetsing aan de Natuurbeschermingswet wordt daarnaast ook vergeleken met de feitelijke huidige situatie, voor zover deze legaal is.

De beoordeling van de effecten vindt plaats in twee stappen.

In eerste instantie vindt de beoordeling van effecten plaats zonder rekening te houden met eventuele mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen. De reden hiervoor is dat het bestemmingsplan wel mogelijkheden biedt, maar realisatie niet afdwingt. In de toetsing worden daarom eerst alleen de mogelijk negatieve effecten van het voornemen beoordeeld. De effectbeoordeling heeft het karakter van een plantoets ex artikel 19j (zie paragraaf 1.3.2). Voor zover relevant wordt in deze eerste stap onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Bij de aanlegfase (realisatie) wordt nagegaan wat de effecten 'worst case' van de bouwwerkzaamheden zijn. In de gebruiksfase worden de effecten in de eindsituatie, na realisatie, beoordeeld. De realisatie van de aanleg- en gebruiksfase wordt onderworpen aan een projecttoets ex art 19d. Beide fasen komen globaal aan bod omdat op dit moment nog geen concrete bouwwerkzaamheden worden voorzien. Deze beoordeling is neergelegd in § 5.1

Veelal is het mogelijk de effecten zodanig te mitigeren dat negatieve effecten kunnen worden voorkomen. Soms is nog extra compensatie nodig om resterende negatieve effecten te compenseren. Ook zijn er inherent aan het plan positieve effecten. Deze hangen samen met het vrijwaren van het centrale deel voor recreatie, actief natuurbeheer en dergelijke.

Ze kunnen in beginsel niet in het kader van het bestemmingsplan worden afgedwongen, maar vereisen specifieke beheerafspraken door een nog aan te stellen beheerder van het gebied. In het onderhavige geval is het uitdrukkelijk de bedoeling via een bestuurlijke afspraak aanleg en beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan. De mogelijkheden van mitigatie en compensatie, en de inherent positieve effecten van het voornemen, worden in een aparte § 5.2 besproken.

3.2 Afbakening effecten

Realisatie van het voornemen kan invloed hebben op een breed scala aan processen die bepalend zijn voor de lokale en regionale ecologie van het plangebied en de omgeving. De reikwijdte van deze effecten is afhankelijk van de ecologische en/of hydrologische processen waarop zij invloed hebben. In deze paragraaf wordt de methode van het effectenonderzoek voor natuur besproken. Hiertoe wordt eerst een overzicht gegeven van de mogelijke effecten en processen die door de realisatie van het voornemen kunnen plaats vinden. Vervolgens worden deze effecten stuk voor stuk besproken op hun relevantie.

Op basis van de reikwijdte en/of duur van de effecten wordt in paragraaf 3.3 een afbakening gemaakt van de processen, beschermde gebieden en (beschermde en/of zeldzame) soorten die relevant zijn voor de afweging van milieueffecten door realisatie van het voornemen.

Omdat het plangebied onder de Vogelrichtlijn valt, is in eerste instantie nagegaan welke effecten vogelsoorten kunnen ondervinden van het voornemen. Hiertoe is de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken geraadpleegd voor de activiteiten woningbouw (tabel 3.1) en wegconstructie (tabel 3.2). De tabellen geven een overzicht van de gevoeligheden per storingsfactor en per kwalificerende vogelrichtlijnsoort.

Tabel 3.1 Gevoeligheid* van vogelrichtlijnsoorten ten opzichte van storingsfactoren (Nummers 1 – 17; zie toelichting onder tabel 3.2) bij woningbouwactiviteiten (woonwijk en maatschappelijke voorziening).

Soort	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Dodaars	-	-	-	-	+	-	+	+	?
Geoorde fuut	-	-	-	-	+	-	+	+	?
Wespendief	-	-	-	+	-	-	+	+	--
Nachtzwaluw	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Zwarte specht	-	-	-	+	-	-	+	+	-
Boomleeuwerik	-	-	-	+	-	-	+	+	+

* -- : zeer gevoelig, - : gevoelig, + : niet gevoelig, ? : onbekend

Tabel 3.2 Gevoeligheid* van vogelrichtlijnsoorten ten opzichte van storingsfactoren (Nummers 1 – 18; zie toelichting onder tabel) bij wegconstructie (aanleg toegangswegen en parkeerplaatsen)

Soort	1	2	3	4	7	8	13	14	15	16	18
Dodaars	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Geoorde fuut	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Wespendief	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-
Nachtzwaluw	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Zwarte specht	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-
Boomleeuwerik	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-

* -- : zeer gevoelig, - : gevoelig, + : niet gevoelig, ? : onbekend

Toelichting nrs. In tabel 3.1 en 3.2:

1 Oppervlakteverlies	13 Verstoring door geluid
2 Versnippering	14 Verstoring door licht
3 Verzuring	15 Verstoring door trillingen
4 Vermesting	16 Optische verstoring
7 Verontreiniging	17 Verstoring door mechanische effecten
8 Verdroging	18 Verandering in populatiedynamiek

3.2.1 Mogelijke effecten

De effecten uit tabel 3.1 en 3.2 worden in deze paragraaf besproken. Waar relevant wordt ook aangegeven of de effecten zich tijdens de aanlegfase en/of tijdens de gebruiksfase voor kunnen doen.

Verlies aan oppervlakte leefgebied: ruimtebeslag door de voorgenomen bebouwing en bijbehorende voorzieningen betekent een directe aantasting van beschermde gebieden door oppervlakteverlies.

Het oppervlakteverlies doet zich voor bij de kap van bomen, het verwijderen van struweel en de inbeslagname van leefgebied door bebouwing, parkeerplaatsen en andere voorzieningen.

Bepaling effect: het verlies van oppervlakte van de beoogde voorzieningen binnen het plangebied wordt kwantitatief en kwalitatief bepaald. Het oppervlakteverlies is relevant voor de effecten op groeiplaatsen van habitats en leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied.

Versnippering leefgebied: wanneer nieuwe ontwikkelingen een beschermd gebied of het leefgebied van een soort doorsnijden, wordt de samenhang van dat gebied aangetast.

Dit kan betekenen dat de afzonderlijke delen onvoldoende groot blijven om nog als goed functionerende eenheid te voldoen.

Bepaling effect: de effectbepaling vindt kwalitatief plaats. Het effect speelt vooral bij de aanlegfase van het voornemen.

Verzuring en/of vermisting: eerder is aangenomen dat de beoogde ontwikkelingen in het plangebied geen verzuring en/of vermisting zullen veroorzaken in het plangebied waardoor effecten als gevolg van deze storingsfactoren met zekerheid uitgesloten kunnen worden [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. Deze factoren zijn overigens ook niet door de Commissie voor de milieueffectrapportage genoemd in haar Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport (24 april 2012).

Vanwege recente ontwikkelingen op het gebied van wetgeving (PAS; zie paragraaf 1.3.3) wordt dit aspect evenwel nader in beschouwing genomen. Een toename van de stikstofdepositie, bijvoorbeeld door uitstoot van stikstofoxiden door verkeer en/of gebruik van voorzieningen, veroorzaakt verzuring en vermisting. Voor stikstof gevoelige natuurwaarden ondervinden daardoor schade. Een groot aantal habitattypen van Natura 2000-gebieden is in meer of mindere mate gevoelig voor stikstofdepositie. In geval van toename van de stikstofdepositie kan een significant negatief effect op voorhand niet worden uitgesloten.

De toename wordt bepaald ten opzichte van de huidige, legale situatie. Het vigerende bestemmingsplan (1998) regelt de bestemmingen voor het voormalige fabrieksterrein voor de groeve en voor het voormalige sanatorium Dennenheuvel. Bij de aanwijzing als Vogelrichtlijngebied was de groeve nog als zandwinlocatie ten behoeve van een steenfabriek in gebruik. De verkeersbewegingen van vooral zwaar vrachtverkeer van, naar en op het terrein van de groeve veroorzaakten in het verleden veel meer uitstoot van stikstofoxiden dan het te verwachten verkeer bij de nieuwe woonbestemming en de maatschappelijke voorziening.

Echter, voor toetsing aan de Natuurbeschermingswet dient te worden uitgegaan van de huidige, feitelijke –legale- situatie als referentiekader. In het onderhavige geval betekent dit dat geen rekening wordt gehouden met de voorheen aanwezige functie als zandwinlocatie met daarbij behorend vrachtverkeer. In de huidige situatie zijn er in het gebied geen stikstofemitterende activiteiten.

Voor het project Groeve Boudewijn is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. Hierbij zijn de volgende aannames gedaan:

- Er worden 35 woningen gebouwd, bestaande uit 15 twee-onder-één-kap woningen, 16 vrijstaande woningen, 2 tussenwoningen en 2 hoekwoningen
- De maatschappelijke voorziening op de locatie Dennenheuvel wordt gerealiseerd in de vorm van een crematorium
- De verkeersintensiteiten nemen toe conform door Goudappel Coffeng aangeleverde verkeerscijfers d.d. 28-06-2016

Bij de modellering zijn de volgende aannames gedaan:

- De woningen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron, met de emissiefactoren en kenmerken die AERIUS hanteert voor plannen met nieuwe woningen
- Het crematorium beschikt over een oven met de volgende specificaties: 2.000 Nm³ rookgas per uur met een emissiefactor van 70 mg/Nm³ en een schoorsteenhoogte van 10 m
- De oven van het crematorium wordt 6 dagen per week 8 uur per dag gebruikt (52 weken per jaar)
- De toename van de verkeersbewegingen bestaat geheel uit lichte motorvoertuigen, gezien de aard van de ontwikkelingen
- De N289 is een buitenweg. De overige wegen betreffen wegen binnen de bebouwde kom.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2016 voor de rekenconfiguratie 'NB-wet'.

Resultaten van de berekeningen zijn vastgelegd in een Aerijs-rapport, kenmerk RedvmpLq52TX van 4 juli 2016.

Verontreiniging: de beoogde ontwikkelingen in het plangebied zullen geen verontreiniging veroorzaken in het plangebied waardoor effecten als gevolg van deze storingsfactoren met zekerheid uitgesloten kunnen worden [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. Deze factor wordt niet verder onderzocht.

Verdroging door ontwatering: voor de beoogde ontwikkelingen hoeft er niet of alleen zeer lokaal ontwaterd te worden waardoor de kans op verdroging zeer klein wordt geacht. Negatieve effecten als gevolg van deze storingsfactor kunnen met zekerheid worden uitgesloten [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. Deze factor wordt niet verder onderzocht.

Verstoring door geluid: aanlegwerkzaamheden vormen een onnatuurlijke geluidsbron en kunnen verstoring op diersoorten veroorzaken. In de gebruiksfase kan geluidsverstoring een effect veroorzaken door het te realiseren van woningen, een maatschappelijke voorziening en bijbehorende voorzieningen (toename verkeersintensiteit en recreatiedruk). Met name verschillende soorten vogels zijn gevoelig voor verstoring door geluid.

Bepaling effect: de effecten worden kwalitatief besproken. Het effect speelt zowel bij de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen.

Verstoring door licht: verstoring door kunstmatige lichtbronnen van de nachtelijke omgeving, zoals licht tijdens bouwwerkzaamheden, door straatverlichting en passerende voertuigen kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden.

In de gebruiksfase kan geluidsverstoring een effect veroorzaken door de te realiseren maatschappelijke voorziening, de woonbebouwing en bijbehorende voorzieningen (toename verkeersintensiteit en recreatiedruk). Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's.

Bepaling effect: de effecten worden kwalitatief besproken. Het effect speelt zowel bij de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen.

Verstoring door trillingen: Geen van de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten is gevoelig voor verstoring door trillingen. Hierdoor zijn negatieve effecten als gevolg van deze storingsfactor met zekerheid uit te sluiten [Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2013a]. Deze factor wordt niet verder onderzocht.

Optische verstoring door beweging en verhoogde aanwezigheid van mensen: verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van voertuigen, mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen af van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Ook bij gewenning treedt in eerste instantie verstoring op. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort. Optische verstoring vindt alleen plaats dicht bij de bebouwing en op plaatsen waar zich menselijke activiteiten (werkzaamheden, recreatie) voordoen.

De mate van verstoring is mede afhankelijk van de landschappelijke opbouw van het gebied en de mate van openheid en openstelling van terreindelen.

Bepaling effect: de effecten worden kwalitatief besproken. Het effect speelt zowel bij de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen.

Verstoring in populatiedynamiek: veranderingen in populatiedynamiek door verkeersslachtoffers en/of aanvaringslachtoffers zijn door de lage snelheden op de ontsluitingswegen en de geringe hoogte van de bebouwing te verwaarlozen waardoor negatieve effecten als gevolg van deze storingsfactor met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Deze factor wordt niet verder onderzocht.

Uit het voorgaande volgt dat de volgende effecten relevant zijn voor deze passende beoordeling:

- Oppervlakteverlies
- Versnippering
- Verzuring en/of vermesting
- Verstoring door geluid
- Verstoring door licht
- Optische verstoring

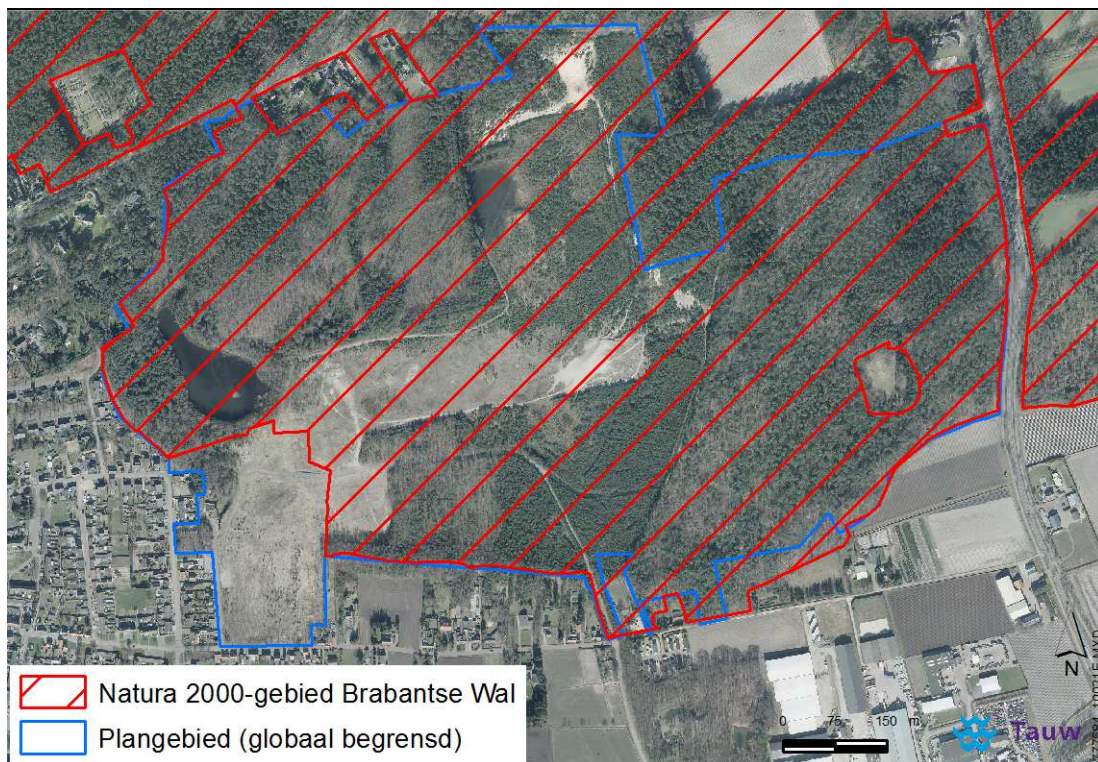
Bij de aanlegfase zijn de effecten voornamelijk tijdelijk van aard en betreft het alle relevante effecten. Het optreden van negatieve effecten tijdens de aanlegfase zal vanwege de geringe invloedssfeer en de tijdelijke aard van de werkzaamheden voor de meeste factoren slechts gering zijn. De aanlegfase of althans een gedeelte daarvan zal naar verwachting buiten de broedperiode van vogels dienen plaats te vinden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Dat kan pas worden beoordeeld in het kader van de projecttoets. Vooral oppervlakteverlies en versnippering zullen bepalend zijn voor de vraag of zich bij de aanleg significant negatieve effecten kunnen voordoen.

In de gebruiksfase, na realisatie van onder meer de woningen en de maatschappelijke voorziening, zijn verdere effecten van oppervlakteverlies en versnippering niet of nauwelijks meer aan de orde en spelen naar verwachting vooral verzuring/vermesting, verstoring door geluid, licht en optische verstoring een rol.

3.3 Afbakening gebieden en soorten

Van de hiervoor genoemde relevante effecten wordt verwacht dat deze zich voornamelijk lokaal voordoen. Het meest verreikende effect is dat van stikstofdepositie. De reikwijdte van stikstofdepositie bepaalt voor dat aspect het studiegebied. Voor de overige aspecten is het studiegebied gelijk aan het plangebied. Dit betekent dat de afbakening van relevante gebiedscategorieën en beschermde soorten beperkt is tot het plangebied.

In onderstaand figuur (figuur 3.1) is te zien dat de planlocatie deels onderdeel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Ter plaatse is alleen de aanwijzing als vogelrichtlijngebied aan de orde. De Habitatrictlijn is op het plangebied niet van toepassing, maar wel op enige afstand.



Figuur 3.1 Ligging plangebied in relatie tot het vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

Voor het vogelrichtlijndeel van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal gelden instandhoudingsdoelstellingen voor broedgevallen van zes vogelrichtlijnsoorten, namelijk dodaars, geoorde fuut, wespandief, nachtzwaluw, zwarte specht en boomleeuwerik. Op enige afstand van het plangebied komen habitattypen voor (zie paragraaf 4.2).

3.4 Beoordeling

Voor de effectbeoordeling wordt gebruik gemaakt van de onderstaande 5-puntsschaal (tabel 3.3).

Tabel 3.3 Effectbeoordeling

Symbool	Effect
+	Positief effect op instandhoudingsdoelstellingen
0 / +	Licht positief effect op instandhoudingsdoelstellingen
0	Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen (neutraal)
0 / -	Licht negatief effect, maar zeker niet significant negatief voor instandhoudingsdoelstellingen
-	Negatief effect, significant of mogelijk significant negatief voor instandhoudingsdoelstellingen

3.5 Relevante informatie

Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende aanvullende informatiebronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in hoofdstuk 7.

Informatie over de verspreiding van de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Voortoets. Herontwikkeling Groeve Boudewijn [Nieuwland Advies, 2011]
- Notitie Inschatting habitatveranderingen [Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2012]
- Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2012a]
- Passende Beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel [Siemens Buitenplan, 2013a]
- Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur [Siemens Buitenplan, 2013b]

Daarnaast is door Tauw een aanvullende quickscan uitgevoerd aan de hand van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, data van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF-database), oriënterende veldbezoeken en aanvullende soortspecifieke veldbezoeken.

3.6 Aanvullend veldwerk

Oriënterend veldbezoek 2013

Op vrijdag 12 april 2013 heeft een oriënterend veldbezoek plaatsgevonden waarbij het gebied is bekeken door drie ecologen van Tauw. Hierbij is onder andere gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als leefgebied voor de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten in de huidige situatie en in de autonome ontwikkeling.

Soortspecifieke veldbezoeken

Op dinsdag 4 juni 2013, 1 juli 2013, 22 augustus 2013 en 12 september 2013 hebben soortspecifieke veldbezoeken plaatsgevonden waarbij het gebied is onderzocht door steeds twee ecologen van Tauw. Tijdens elk veldbezoek is in het gebied specifiek gekeken naar territoriumindicerend gedrag van boomleeuwerik en nachtzwaluw. Daarnaast zijn andere relevante waarnemingen genoteerd.

Oriënterend veldbezoek 2016

Ter aanvulling is op 24 juni 2016 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd. Hierbij is met name gekeken naar recente ontwikkelingen in het gebied in relatie tot de geschiktheid als leefgebied voor de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten.

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie, waarin de natuurwaarden verkeren, besproken. Voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet vormt de huidige feitelijke, legale situatie de referentie. De effectbeoordeling is echter ook bedoeld voor de milieueffectrapportage. (MER). Voor het MER vormt de huidige situatie met inbegrip van de autonome ontwikkeling tot en met het jaar 2020 de referentie. De autonome ontwikkeling is de te verwachten ontwikkeling van de natuurwaarden in het gebied in het geval dat de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. De effectbeoordeling gebruikt dus voor Natuurbeschermingswet en MER een andere referentie. Beide referentiesituaties komen in dit hoofdstuk aan bod.

4.1 Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal bestaat uit een uitgestrekt gebied van circa 5000 ha op de grens van het Brabantse hogere zandlandschap en het Zeeuwse kleilandschap. Op de westelijke grens van het Kempense Plateau eindigt het zandlandschap met een hoge steilwand. Loodrecht daarop gelegen bevinden zich enkele beekdalen. Er zijn meerdere stuifzandgebieden te vinden in het gebied, relatief recente maar ook veel oudere rivierduinen die zijn ontstaan aan het einde van de laatste ijstijd. Op de Woensdrechtse heide, het deel van het Natura 2000-gebied waar het plangebied deels in valt, wordt stuifzand, naaldbos en gemengd bos aangetroffen.

De omgeving van de groeve bestaat uit licht geaccidenteerde zandgronden met daarop plantages van voornamelijk naaldbos met hier en daar stukjes landbouwgrond en enkele natuurlijke vennen: het Grootte Meer, Kleine Meer en het Zwaluwmoer.

De groeve is een voormalige zandafgraving gelegen tussen dit vennencomplex in het oosten en de bebouwing van Ossendrecht in het westen. Het plangebied wordt ook wel aangeduid met de naam Meiduinen en bestaat in hoofdzaak uit twee onderdelen: het onvergraven beboste deel met daarin onder meer de plek van het voormalige sanatorium Dennenheuvel complex en de zandgroeve zelf.

De voormalige groeve bestaat grotendeels uit kale zandvlakten met leemlagen en vanuit het oosten in toenemende mate opslag van grove dennen. Aan de noord- en westzijde wordt de groeve omringd door bos van verschillende leeftijdscategorieën. De westzijde van de groeve is door het slopen van de bedrijfsgebouwen van de voormalige steenfabriek een kaal terrein ontstaan met plaatselijk laagtes die afwisselend geïnundeerd zijn. Met name in het zuidwestelijk deel zijn laaggelegen plaatsen waar in natte periodes water stagneert. Bij min of meer langdurige droogtes drogen deze waterplassen op. Daarnaast zijn er twee grote permanent waterhoudende plassen aanwezig in het noorden en westen en een derde ondiepere plas in het zuidoosten. Door het grote hoogteverschil tussen de oost- en westzijde van het plangebied verloopt de waterafvoer in westelijke richting, deels via bronbeekachtige waterstroompjes.

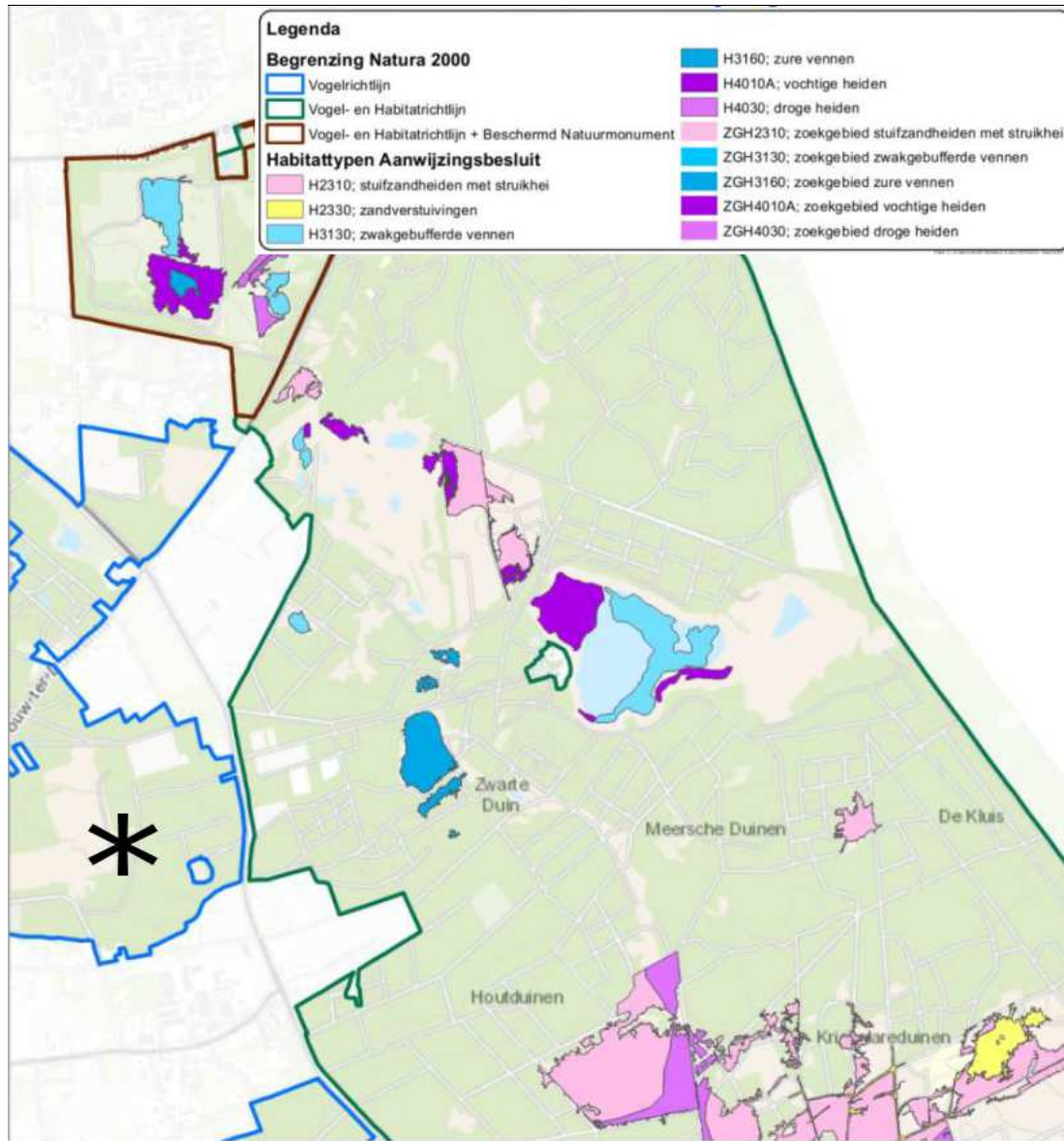
De huidige situatie wijkt sterk af van de situatie vlak na het beëindigen van de activiteiten van de steenfabriek in 2008. Het open gedeelte groeit door de sterke uitbreiding van het areaal vliegdennen vanuit het oosten in toenemende mate dicht. Een verdere dichtgroei zal op termijn nadelig zijn voor soorten die afhankelijk zijn van de open en halfopen terreintypen.

4.2 Huidige situatie habitattypen

Binnen het plangebied komen geen habitattypen voor, maar wel op korte afstand hiervan. De staat van instandhouding van en doelstellingen voor de habitattypen van de Brabantse Wal zijn weergegeven in Tabel 4.1. De ligging van de habitattypen is te zien in Figuur 4.1.

Tabel 4.1 Habitattypen Brabantse Wal met staat van instandhouding (SVI) en doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. Bron: [Noord-Brabant, 2015]

Habitattypen	SVI Landelijk	Doel oppervlakte	Doel kwaliteit
H2310 Stui/zandheiden met struikheide	--	>	>
H2330 Zandverstuivingen	--	>	>
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	>	>
H3160 Zure vennen	-	=	>
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>
H4030 Droge heiden	--	>	>



Figuur 4.1 Habitattypen in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal (uitsnede). Het plangebied is met een * gemarkeerd. Bron: [Noord-Brabant, 2015].

4.3 Huidige situatie kwalificerende vogelrichtlijnsoorten

Zoals besproken in § 3.2.2 maakt het plangebied onderdeel uit van het vogelrichtlijndeel van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Dat betekent dat bij het vaststellen van het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. In de onderstaande tabel 4.1 zijn de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten weergegeven alsmede de instandhoudingsdoelstellingen met bijbehorende kernopgave. In het vervolg van deze paragraaf worden de soorten afzonderlijk besproken. Nagegaan is ook of het recent aangepaste ontwerp-beheerplan [Noord-Brabant, 2015] of de PAS-analyse Herstelstrategieën voor Brabantse Wal [Anon., 2015] nieuwe informatie biedt, maar dit is niet het geval.

Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen vogelrichtlijn deel Natura 2000-gebied Brabantse Wal [Noord-Brabant, 2015; Ministerie van Economische Zaken, 2016]

Code	Soort	Svl ¹	Trend	Dol ²	Dkl ³	Populatie ⁴	Kernopgave	Situatie plangebied ⁵
A004	Dodaars	+	-	=	>	40		?
A008	Geoorde fuut	+	+	=(\leq)	>	40		-
A072	Wespendief	+	+	=	=	13		?
A225	Nachtzwaluw	-	+	=	=	80	6.08	?
A236	Zwarte specht	+	-/0	=	=	40		?
A246	Boomleeuwerik	+	-	=	=	100		+

¹ Svl = landelijke staat van instandhouding; + gunstig; - matig ongunstig

² Dol = doel omvang leefgebied; = behoud

³ Dkl = doel kwaliteit leefgebied; = behoud; > uitbreiding / verbetering

⁴ Indicatieve populatiegrootte in broedparen op basis van draagkracht van het N2000-gebied Brabantse Wal

⁵ Situatie in het plangebied; ? habitat geschikt, broedgevallen niet uitgesloten; + zeker broedgevallen in plangebied; - habitat ongeschikt, broedgevallen uitgesloten

A004 – Dodaars

De dodaars is vastgesteld als broedvogel in het plangebied. In 2008 is de soort waargenomen bij het grote ven op de rand van de kern Ossendrecht en bij de noordelijke bezinkput (Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2012b; Siemens Buitenplan, 2013a). Het plangebied is nog steeds geschikt als broedgebied voor dodaars (SOVON, 2012). Aangezien recent geen vastgestelde broedgevallen bekend zijn wordt de soort als mogelijke broedvogel (circa 1 broedpaar) in het plangebied aangemerkt.

Gelet op het bovenstaande wordt de dodaars als mogelijke broedvogel (met circa 1 broedpaar) in het plangebied aangemerkt.

A008 – Geoorde fuut

De geoorde fuut is niet vastgesteld als broedvogel in het plangebied (Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2012b; Siemens Buitenplan, 2013a). De plassen in het plangebied liggen te besloten voor de geoorde fuut waardoor deze niet geschikt zijn als broedlocatie (SOVON, 2012).

Gelet op het bovenstaande kan de geoorde fuut als broedvogel in de huidige situatie binnen het plangebied met zekerheid worden uitgesloten.

A072 – Wespendif

De wespendif is niet vastgesteld als broedvogel in het plangebied (Nieuwland Advies, 2011). Het plangebied maakt echter wel deel uit van een foerageergebied. In 2008 is de vogel al foeragerend waargenomen in het bos en de open vlakte nabij het voormalig Dennenheuvel complex (Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2013a). Dit gebied is geschikt als broedgebied voor de soort (SOVON, 2012). Daarnaast is nabij het plangebied, op het terrein “Jagersrust” een territorium vastgesteld (Nieuwland Advies, 2011). De aanvullende soortspecifieke veldbezoeken (overigens niet op deze soort gericht) hebben geen waarnemingen opgeleverd van de wespendif.

Gelet op het bovenstaande kan de wespendif als broedvogel van de Dennenheuvel (en van de rest van het plangebied) uitgesloten worden. Echter staat wel vast dat de soort gebruik maakt van het plangebied als (deel)foerageergebied.

A224 – Nachtzwaluw

De nachtzwaluw is vastgesteld als broedvogel in het plangebied. In 2008 is de soort waargenomen in het zuidelijk deel van de voormalige zandgroeve bij de zuidelijke bezinkput (Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2012b; Siemens Buitenplan, 2013a). Uit 2008 zijn twee broedlocaties uit verschillende bronnen bekend (figuur 4.1), maar waarschijnlijk betreft dit één en hetzelfde geval. Het overgrote deel van de bosrand rond het open gedeelte van de groeve geschikt als broedlocatie voor de nachtzwaluw (SOVON, 2012). Het oriënterende veldbezoek op 12 april 2013 en de aanvullende soortspecifieke veldbezoeken in 2013 hebben geen waarnemingen opgeleverd van de nachtzwaluw. Bij het veldwerk is specifiek naar deze soort gezocht.

Gelet op het bovenstaande wordt de nachtzwaluw als mogelijke broedvogel (met maximaal circa 1 broedpaar) in het plangebied aangemerkt. Waarschijnlijk heeft de soort in recente jaren niet meer binnen het plangebied gebroed.

Kernopgave 6.08: Structuurrijke droge heiden

Deze kernopgave hoort bij de instandhoudingsdoelstelling voor de nachtzwaluw, maar is ook van belang voor een soort als de boomleeuwerik. De kernopgave houdt in dat uitbreiding wordt nagestreefd van het areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede ten behoeve van vogelsoorten als nachtzwaluw. Momenteel komt dit soort situaties in ruime mate voor in het plangebied, met name aan de west-, noord- en ooststrand van de groeve waar de openheid grenst aan de bossen.

A236 – Zwarte specht

De zwarte specht is tot op heden nog niet vastgesteld als broedvogel binnen het plangebied. Het bosgebied rond het voormalig complex Dennenheuvel herbergt weinig geschikte bomen behalve aan weerszijde van de toegangsweg (Nieuwland Advies, 2011). Aan beide zijden van deze laan groeien forse Amerikaanse eiken. De vogel is in 2008 wel waargenomen in het bosgebied nabij het voormalig Dennenheuvel complex (Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2013a). Tijdens het oriënterende veldbezoek op 12 april 2013 zijn geen geschikte broedlocaties (holtes) gevonden in het bosgebied bij het voormalig Dennenheuvel complex en/of bij de bijbehorende oprijlaan. De soort is die dag en daarna tijdens veldwerk wel verschillende malen in het bosgebied binnen het plangebied waargenomen.

Gelet op het bovenstaande kan de zwarte specht als broedvogel uitgesloten binnen het plangebied. Het staat echter wel vast dat het bosgebied Dennenheuvel deel uitmaakt van het foerageergebied van de soort.

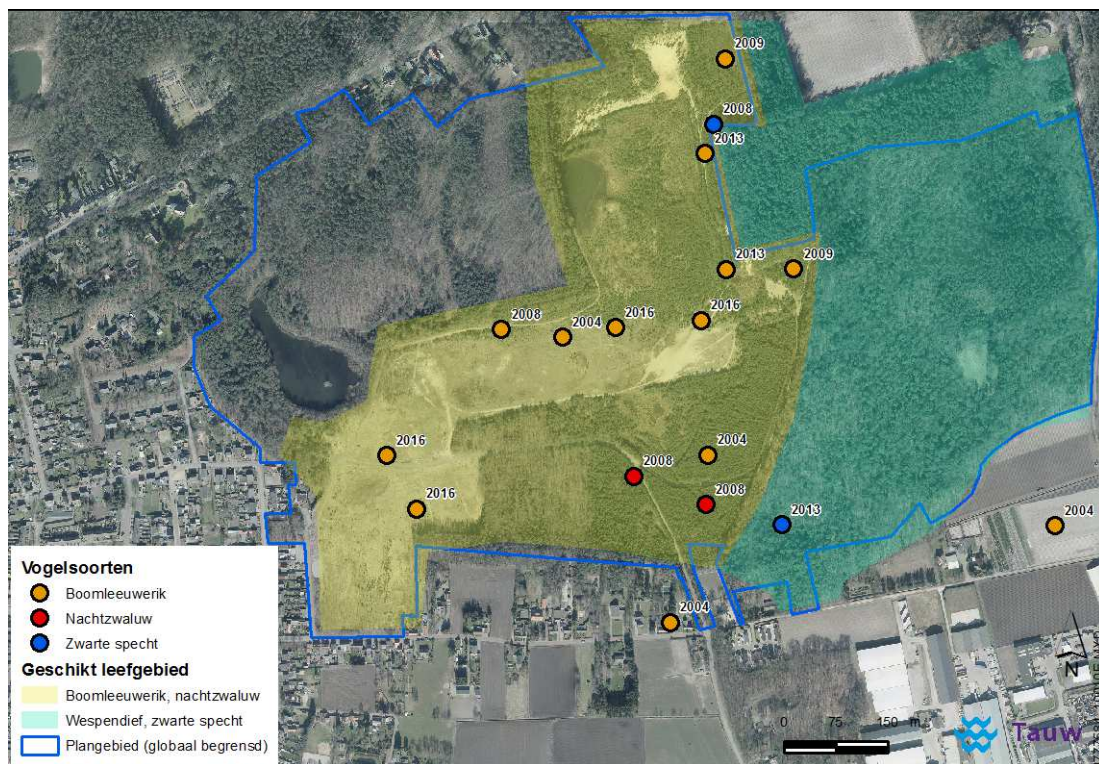
A246 – Boomleeuwerik

De boomleeuwerik is vastgesteld als broedvogel in het plangebied. In 2008 is de vogel waargenomen in de omgeving van de centrale kleine bezinkput en aan de rand van de open ruimte bij de noordelijke bezinkput (Nieuwland Advies, 2011; Siemens Buitenplan, 2012a; Siemens Buitenplan, 2012b; Siemens Buitenplan, 2013a). Het overgrote deel van de bosrand rond het open deel van de groeve is geschikt als broedlocatie voor de soort (SOVON, 2012). Het soortspecifieke veldbezoek in 2013 heeft in de bosrand in het oosten van het plangebied nabij de steilwand een tweetal territoria van de boomleeuwerik opgeleverd. Tijdens het oriënterende veldbezoek op 24 juni 2016 zijn vier zingende boomleeuweriken binnen het plangebied aangetroffen. Op zichzelf is dit echter geen aanleiding om te veronderstellen dat de populatie hier toeneemt. Deze laatste waarnemingen zijn niet op de kaart (Figuur 4.2 gezet).

Gelet op het bovenstaande staat de boomleeuwrik vast als broedvogel (met circa 2 broedparen) in het plangebied.

Verspreiding broedvogels binnen plangebied

De onderstaande figuur geeft de broedvogelwaarnemingen weer van boomleeuwrik en nachtzwaluw. Daarnaast zijn niet-broedvogelwaarnemingen opgenomen van de zwarte specht. Waarnemingen van dodaars zijn hier niet opgenomen.



Figuur 4.2 Waarnemingen van broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling binnen het plangebied. De stippen van zwarte specht betreffen geen broedgevallen maar losse waarnemingen.

De verspreidingskaart van figuur 4.2 is het resultaat van een combinatie van de volgende gegevens:

- Voortoets Nieuwland Advies uit 2011
- Flora- en faunatoets Siemens Buitenplan uit 2012
- Passende Beoordeling Siemens Buitenplan uit 2013
- Ontwerpbeheerplan Natura 2000 Brabantse Wal [Haskoning, 2010; Noord-Brabant, 2015]
- Verspreidingsdata over de laatste 10 jaar uit Nationale Databank Flora en Fauna

- Resultaten oriënterende en aanvullende soortspecifieke veldbezoeken uitgevoerd door Tauw in 2013 en 2016

4.4 Autonome ontwikkelingen instandhoudingsdoelstellingen

Zoals bij de huidige situatie al is geconstateerd groeit het open gedeelte van de groeve door de sterke uitbreiding van het areaal vliegdenen vanuit het oosten in toenemende mate dicht. Een verdere dichtgroei zal op termijn nadelig zijn voor de boomleeuwrik en nachtzwaluw. Op de zeer lange termijn biedt de spontane opslag van bomen kansen voor de wespendif en zwarte specht (Siemens Buitenplan, 2013b), maar voor de autonome situatie (2020) is dit niet relevant.

In de autonome ontwikkeling wordt voor het jaar 2020 verwacht dat de open delen van de voormalige zandgroeve door het ontbreken van adequaat beheer verder zullen zijn dichtgegroeid met bosopslag. De oostelijke helft van het open gedeelte van het plangebied zal geheel of vrijwel geheel dichtgroeien. Daarnaast zal het overige open terrein van de voormalige steenfabriek op een aantal plaatsen verder begroeid raken met struikvegetatie. Het westelijk gedeelte van de voormalige zandgroeve zal vanwege de wisselende waterstanden veel langer open blijven. Het effect van de ontwikkeling wordt hieronder per soort besproken.

A004 – Dodaars

Het open water van het grote ven en van de noordelijke bezinkput is voldoende diep om dichtgroei te voorkomen. De oevers blijken dichtbegroeid en deels moeilijk doordringbaar. Hierdoor blijven beide wateren geschikt als broedlocatie.

Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de dodaars in de autonome situatie nog steeds als (mogelijke) broedvogel in het plangebied zal voorkomen (1 broedpaar).

A008 – Geoorde fuut

De geschiktheid van de plassen/vennen in het plangebied als leefgebied voor de geoorde fuut zal afnemen door de autonome ontwikkelingen omdat de beslotenheid van deze wateren toe zal nemen door het uitbreidende areaal vliegdenen.

Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de geoorde fuut in de autonome situatie zich niet als broedvogel in het plangebied zal vestigen.

A072 – Wespendif

De bosopstanden in het bosgebied in het oosten van het plangebied nabij het voormalig complex Dennenheuvel worden ouder waardoor de boomdikte toeneemt en de soortensamenstelling verandert. Door het uitblijven van onderhoud aan de (wandel)paden neemt de toegankelijkheid van het bosgebied verder af.

Deze twee ontwikkelingen hebben een positief effect op de geschiktheid van het als leefgebied voor de wespendif waardoor een broedgeval in het plangebied in de autonome situatie niet kan worden uitgesloten.

Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de wespendif in de autonome situatie zich mogelijk als broedvogel kan vestigen in het plangebied (maximaal 1 broedpaar).

A224 – Nachtzwaluw

In optimale overgangssituaties van heide naar bos zijn dichtheden van 0,30-0,35 territoria per 100 ha mogelijk (SOVON, 2005). Het 75 ha grote plangebied is dus nu al aan de zeer krappe kant. Daarnaast zal het dichtgroeien van het oostelijk deel van de voormalige zandgroeve en het terrein van de voormalige steenfabriek zorgen voor een verdere afname van geschikt leefgebied voor de nachtzwaluw. De westelijke helft van de voormalige zandgroeve zal vanwege de wisselende waterstanden nog langere tijd openblijven waardoor een klein areaal aan geschikt leefgebied in het plangebied behouden blijft. De thans aanwezige illegale recreatiedruk is echter niet bevorderlijk voor de soort. Aangenomen wordt dat het resterende leefgebied te klein zal zijn om een territorium van de nachtzwaluw te behouden aangezien de soort een substantieel territorium nodig heeft.

Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de nachtzwaluw in de autonome situatie niet meer als broedvogel in het plangebied zal voorkomen.

Kernopgave 6.08: Structuurrijke droge heiden

In de autonome situatie komt deze kernopgave steeds verder onder druk. Structuurrijke overgangen van bos naar heide zullen verdwijnen door het oprukkende areaal vliegdennen. Het beheerplan [Noord-Brabant, 2015]

A236 – Zwarte specht

Door de toenemende leeftijd van de bosopstanden in het bos rond het voormalig Dennenheuvel complex zal een positief effect ontstaan op het leefgebied van de zwarte specht. De grotere leeftijd van de bosopstanden rond het voormalig Dennenheuvel complex zorgt voor dikkere bomen die mogelijk geschikt worden als broedlocatie. Daarnaast zal het uitblijven van onderhoud aan de (wandel)paden waarschijnlijk zorgen voor een afname in recreatieve betreding van het bosgebied waardoor de rust toeneemt en het bosgebied geschikter wordt als broedlocatie. Het zich uitbreidende areaal aan vliegdennen in de voormalige zandgroeve zorgt op de zeer lange termijn voor een groter foerageergebied [Siemens Buitenplan, 2013b], maar voor de autonome ontwikkeling is dat (nog) niet relevant.

Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de zwarte specht in de autonome situatie mogelijk als broedvogel in het plangebied zal voorkomen (maximaal 1 broedpaar).

A246 – Boomleeuwerik

Het dichtgroeien van het oostelijk deel van de voormalige zandgroeve en het terrein van de voormalige steenfabriek zal zorgen voor een afname van geschikt leefgebied voor de boomleeuwerik. De westelijke helft van de voormalige zandgroeve zal voor het grootste deel open blijven door recreatieve betreding waardoor een kleiner areaal aan geschikte leefgebied in het plangebied behouden blijft. Gelet op het bovenstaande is te verwachten dat de boomleeuwerik in de autonome situatie nog steeds als broedvogel in het plangebied zal voorkomen. In de autonome situatie 2020 is het plangebied ondanks de verslechtering van het biotoop waarschijnlijk nog steeds geschikt voor circa twee broedparen.

4.4.1 Aantal broedparen in huidige situatie en autonome ontwikkeling

Om een beter beeld te krijgen van de autonome ontwikkeling van het plangebied en het effect van de ontwikkeling op broedparen van kwalificerende vogelrichtlijnsoorten is in onderstaande tabel een schatting gemaakt van het aantal broedparen per soort.

Tabel 4.3 Schatting aantal broedparen in huidige situatie en autonome ontwikkeling 2020 (0 – 1 betekent mogelijk (maximaal) 1 broedpaar, maar waarschijnlijk 0).

Code	Soort	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling (2020)
A004	Dodaars	1	1
A008	Geoorde fuut	0	0
A072	Wespendief	0	0 – 1
A225	Nachtzwaluw	0-1	0
A236	Zwarte specht	0	0 – 1
A246	Boomleeuwerik	2	2

5 Effecten

In deze paragraaf worden de relevante effecten van het voornemen op de instandhoudingsdoelstellingen van het vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal besproken.

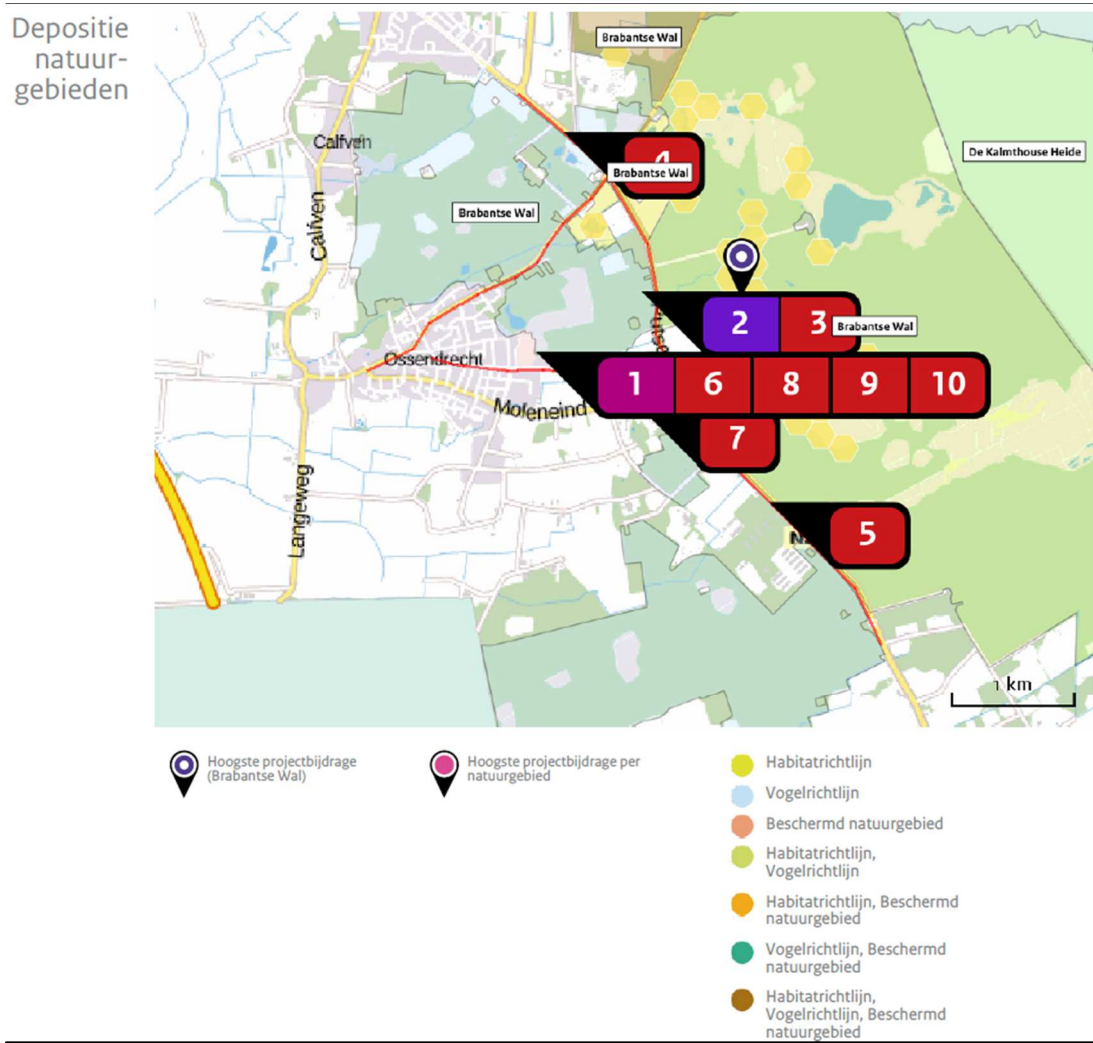
In § 3.2 is afgebakend welke effecten relevant zijn voor deze passende beoordeling. Dit zijn oppervlakteverlies, versnippering, vermesting en verzuring, verstoring door licht, verstoring door geluid en optische verstoring. Deze worden per vogelsoort voor de aanlegfase en de gebruiksfase besproken. De mogelijk negatieve effecten worden, zoals uitgelegd in paragraaf 3.1, besproken in paragraaf 5.1. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de effecten tot op wat grotere afstand op habitattypen door stikstofdepositie (paragraaf 5.1.1 en lokale effecten op vogels (paragraaf 5.1.2). Mogelijk positieve effecten komen in paragraaf 5.2 aan bod.

5.1 Mogelijk negatieve effecten van het voornemen

Bij de beoordeling van effecten wordt onderscheid gemaakt in mogelijke effecten op habitattypen, die zich alle buiten het plangebied bevinden, en mogelijke effecten op vogelrichtlijnsoorten binnen en nabij het plangebied.

5.1.1 Habitattypen buiten het plangebied

De resultaten van de Aeries-berekeningen zijn schematisch weergegeven in Figuur 5.1. De hoogste projectbijdrage (figuur 5.1: parse marker) vanuit de voorgenomen ontwikkelingen vindt op korte afstand van het plangebied plaats. Het plangebied bestaat uit een aantal emissiebronnen, te weten: bron 1 tot en met 10. De woonwijk wordt aangeduid als bron 1. Bron 2 is het



Figuur 5.1 Schematische weergave van stikstofdepositie in de Brabantse Wal.

In Figuur 5.2 zijn de resultaten uitgesplitst per habitattype. De hoogste depositie als gevolg van de planontwikkeling wordt berekend voor het habitattype H3160 Zure vennen. De bijdrage bedraagt hier maximaal 0,25 mol/ha/jaar. Het habitattype H2330 ontvangt de laagste bijdrage, namelijk >0,05 mol/ha/jaar.

Kenmerk R005-4777584GGV-ibs-V04-NL

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H3160 Zure vennen	0,25	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,24	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,22	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	●	✓
H4030 Droge heiden	0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	●	✓

Geen overschrijding*
 Wel overschrijding
 Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

Figuur 5.2 Hoogste bijdragen in stikstofdepositie per habitattype in de Brabantse Wal op basis van Aeriusberekening.

De maximale deposities bevinden zich alle tussen 0,05 en 1 mol/ha/jaar. Voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal geldt sinds 15 december 2015 een verhoogde drempelwaarde van 1 mol/ha/jaar (paragraaf 1.3.3). Dit betekent dat sprake is van een meldingsplicht zodat er geen vergunning nodig is. Zoals in paragraaf 1.3.3 is toegelicht, geldt het PAS niet voor plannen, maar alleen voor projecten. Alvorens de projectfase ('de schop in de grond') gaat beginnen dient de Aerius-berekening te worden overgedaan om zekerheid omtrent meldings- en/of vergunningplicht te verkrijgen. Het is immers mogelijk dat het project uiteindelijk tot andere deposities leidt of dat de drempelwaarde wordt verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar. Vooralsnog echter kan er voor de plantoetsing van worden uitgegaan dat de stikstofdepositie vanuit de planontwikkeling geen belemmeringen vormt voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Effecten van vermessing en verzuring kunnen gelet op het PAS-instrumentarium worden uitgesloten.

5.1.2 Vogelrichtlijnsoorten binnen het plangebied

In deze paragraaf worden de (mogelijk) in het plangebied voorkomende vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling besproken.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied ten opzichte van het plangebied is weergegeven in Figuur 3.1. Door de voorgenomen ontwikkeling dient er circa 0,9 ha bos binnen het Natura 2000-gebied te worden gekapt (Dennenheuvel) en is er verder verlies van 1,0 ha open terrein (zie figuur 2.4). Het betreft geen kwalificerende habitattypen, zodat alleen de effecten op de functie als leefgebied voor vogelsoorten van belang is.

A004 – Dodaars

De dodaars vindt geschikt broedbiotoop bij het grote ven op de rand van de kern Ossendrecht en bij de noordelijke bezinkput. Deze locaties worden op zichzelf niet beïnvloed door het voornemen. Het aan te leggen wandelpad langs de westelijke plas is niet van invloed op de broedmogelijkheden. Het grootste deel van de plas is niet voor recreatie toegankelijk is en dat blijft zo. Er blijft ruim voldoende schuil- en broedgelegenheid voor de soort beschikbaar. Toch wordt rekening gehouden met een licht negatief effect op deze instandhoudingsdoelstelling omdat het realiseren van woonwijk, maatschappelijke voorziening en wandelvoorzieningen zorgt voor een toename van de recreatiedruk, die echter gereguleerd wordt doordat de aan te leggen wandelpaden zich voornamelijk aan de randen van het bosgebied bevinden. Een grotere recreatieve druk verhoogt de kans op verstoring door licht, geluid en optiek (bewegingen en verhoogde aanwezigheid van mensen). In de huidige situatie is al sprake van (illegale) recreatieve activiteiten. Met een licht negatief effect wordt hier bedoeld dat een zekere mate van verstoring kan plaatsvinden, voornamelijk door geluidsbelasting en optische verstoring. Dit zal echter niet resulteren in significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling.

A072 – Wespandief

De wespandief broedt niet binnen het plangebied. Wel maakt het plangebied deel uit van het uitgestrekte foerageergebied van de soort. De soort is afhankelijk van wespennesten in oude bomen.

Het voornemen (woonwijk en maatschappelijke voorziening) leidt tot een toename van de recreatieve druk op het gebied die echter gereguleerd wordt doordat de aan te leggen wandelpaden zich voornamelijk aan de randen van het bosgebied bevinden. De grote centralere delen van de bosgebieden blijven daardoor rustig.

In de autonome situatie verbeteren de omstandigheden voor de soort door toename van het aandeel oud bos. Voor de zeer verstoringsgevoelige wespandief worden de effecten van het voornemen ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling licht negatief beoordeeld. Met licht negatief effect wordt hier bedoeld dat een zekere mate van verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk, voornamelijk door geluidsbelasting, toename van lichtvervuiling en optische verstoring en gering verlies van bosareaal. Dit zal echter niet resulteren in significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling.

A224 – Nachtzwaluw

De nachtzwaluw vond voorheen geschikt broedbiotoop in de overgangszones van de bosranden die de voormalige zandgroeve omringen. Door spontane bosopslag is het open gebied in de afgelopen jaren steeds kleiner geworden, waardoor de soort in de groeve als broedvogel is verdwenen. In 2008 is een broedgeval vastgesteld, maar bij de inventarisatie in 2013 is dit niet meer het geval.

In de autonome ontwikkelingen wordt verwacht dat de omstandigheden voor de soort verder achteruit gaat door de toenemende spontane opslag van bos in de open delen van de groeve.

Het voornemen (woonwijk en maatschappelijke voorziening) beïnvloedt op zichzelf het broedbiotoop niet. Wel zal het voornemen leiden tot een toename van de recreatiedruk, die echter wordt gereguleerd doordat er geen wandelpaden door het open en halfopen terrein zijn gepland. De nachtzwaluw is een grondbroeder en is daardoor zeer gevoelig voor verstoring door recreatie met loslopende honden [Krijgsveld et al., 2009]. In de huidige situatie is al sprake van (illegale) recreatieve activiteiten. Daarnaast wordt broeden bemoeilijkt omdat in de autonome ontwikkeling wordt voorzien dat de kwaliteit en de omvang van het broedbiotoop verder afneemt door toenemende spontane bosopslag. Voor de nachtzwaluw worden de effecten van het voornemen ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling (illegale activiteiten niet meegenomen) negatief beoordeeld. Met een negatief effect wordt hier bedoeld dat als gevolg van het realiseren van het voornemen een zodanige verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk, voornamelijk door geluidsbelasting en optische verstoring, dat broeden niet meer mogelijk is. Op voorhand zijn daarom significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de soort niet uit te sluiten.

A236 – Zwarte specht

Van de zwarte specht zijn tot op heden geen broedgevallen in het plangebied vastgesteld. Het plangebied maakt echter wel deel uit van het foerageergebied van de soort. Tijdens de veldbezoeken in 2013 is de soort regelmatig in het plangebied waargenomen, met name in de bosgebieden rond het voormalig Dennenheuvel complex.

Het voornemen leidt tot een toename van de recreatiedruk, die echter wordt gereguleerd doordat de aan te leggen wandelpaden zich voornamelijk aan de randen van het bosgebied bevinden. De grote centrale delen van de bosgebieden blijven daardoor rustig. In de autonome situatie verbeteren de omstandigheden voor de soort door toename van het aandeel oud bos. Voor de zeer verstoringsgevoelige zwarte specht worden de effecten van het voornemen ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling licht negatief beoordeeld. Met licht negatief effect wordt hier bedoeld dat een zekere mate van verstoring kan plaatsvinden door toename van de recreatiedruk, voornamelijk door geluidsbelasting, toename van lichtvervuiling en optische verstoring en gering verlies van bosareaal. Dit zal echter niet resulteren in significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling.

A246 – Boomleeuwerik

De boomleeuwerik vindt net als de nachtzwaluw geschikt broedbiotoop in de overgangszones van de bosranden die de voormalige zandgroeve omringen. Tijdens het veldwerk in 2013 zijn twee territoria vastgesteld in de oostelijke helft van de groeve nabij de steilwand. In de autonome ontwikkelingen wordt verwacht dat de omstandigheden voor de soort achteruit gaan door de toenemende spontane opslag van bos in de open delen van de groeve. Het voornemen (woonwijk en maatschappelijke voorziening) beïnvloedt op zichzelf het broedbiotoop niet. Wel zal het voornemen leiden tot een toename van de recreatiedruk, die echter wordt gereguleerd doordat er geen wandelpaden door het open en halfopen terrein zijn gepland. Ook de boomleeuwerik is een grondbroeder en is net als de nachtzwaluw erg gevoelig voor verstoring door recreatie met honden [Krijgsveld et al., 2009]. Op voorhand zijn daarom significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de soort niet uit te sluiten.

Kernopgave – 6.08

Voor de Brabantse Wal geldt voorts kernopgave 6.08, die inhoudt dat een toename van afwisselende heidevegetaties met veel overgangen naar bos wordt nagestreefd. In zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling wordt niet voldaan aan deze kernopgave. Het voornemen heeft geen negatieve invloed op deze kernopgave.

In de onderstaande tabel 5.1 worden de (mogelijk negatieve) effecten op instandhoudingsdoelstellingen samengevat per soort. Afzonderlijk worden de effecten ten opzichte van de huidige situatie (in het kader van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet) en ten opzichte van de autonome situatie (zoals gebruikelijk bij milieueffectrapportage) gegeven.

Tabel 5.1 Mogelijke effecten als gevolg van de realisatie van het voornemen op instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse wal. Toelichting in de tekst.

Soort	Huidige situatie	Effecten t.o.v. huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten t.o.v. autonome ontwikkeling
Vogelrichtlijnsoorten binnen plangebied				
Dodaars	0	0/-	0	0/-
Wespendief	0	0/-	0/+	0/-
Nachtzwaluw	-	-	-	-
Zwarte specht	0	0/-	0/+	0/-
Boomleeuwerik	0	-	-	-
Kernopgave 6.08	-	0	-	0
Habitattypen buiten plangebied				
Stuifzandheiden met struikhei	--	0	0/+	0
Zandverstuivingen	--	0	0/+	0
Zwakgebufferde vennen	-	0	0/+	0
Zure vennen	-	0	0/+	0
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	0	0/+	0
Droge heiden	--	0	0/+	0

In de huidige situatie betekent een - of -- dat de situatie *ten opzichte van de aanwijzingsdatum* is verslechterd of ernstig is verslechterd. Een 0 betekent dat de situatie is gelijk gebleven. Bij de autonome ontwikkeling betekent een 0/+ een geringe verbetering *ten opzichte van de huidige situatie*. Een – betekent een verslechtering en een 0 een gelijkblijvende situatie ten opzichte van de huidige situatie. Bij de effecten ten opzichte van de huidige situatie en/of de autonome situatie betekent een 0/- een geringe, maar zeker niet significant negatieve verslechtering en een 0 betekent geen effect. Een - betekent een (mogelijk) significant negatieve verslechtering.

Benadrukt moet worden dat hierbij uitsluitend negatieve effecten zijn beoordeeld. Mogelijk positieve effecten komen in de volgende paragraaf aan de orde. Pas daarna kan een eindoordeel worden gegeven.

5.2 Mitigatie en positieve effecten

In het voorgaande is gebleken dat het voornemen licht negatieve effecten ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen voor boomleeuwerik, dodaars, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht heeft.

Naast negatieve effecten heeft het voornemen ook positieve effecten, die in beginsel via het bestemmingsplan niet kunnen worden afgedwongen. In het onderhavige geval is het uitdrukkelijk de bedoeling via een bestuurlijke afspraak aanleg en beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan. Hiertoe worden concrete beheerafspraken gemaakt en inrichtings- en beheersmaatregelen uitgevoerd. Aanvullend kunnen mitigerende maatregelen worden uitgevoerd waarmee wordt beoogd dat negatieve effecten worden verzacht of zich niet voordoen. In het geval dat nog negatieve effecten resteren, kan compensatie worden uitgevoerd, waarmee verlies van natuurwaarden op een andere plaats wordt gecompenseerd. Een en ander kan worden geregeld in het kader van ontheffingen- en vergunningenprocedures en daarbij op te nemen voorwaarden. In deze paragraaf worden de relevante natuurwaarden en soorten per geval besproken.

A004 – Dodaars

Realisatie van het bestemmingsplan kan licht negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de dodaars. Deze effecten zijn met zekerheid niet significant negatief, maar mogelijk is wel een vergunningprocedure noodzakelijk om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Negatieve effecten kunnen vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Bij verstoring vertoont de soort duikgedrag. Naar analogie van een Australische dodaars-soort tolereert de dodaars naar verwachting de nabijheid van mensen in recreatiegebieden, mits voldoende schuilgelegenheid beschikbaar is [Krijgsveld et al., 2009].

Negatieve effecten zijn te mitigeren door de voortplantingslocaties van de dodaars als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is zonder meer niet toegestaan)
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (waardoor ten minste gedurende de broedtijd voldoende zeer rustige plaatsen worden gehandhaafd)
- Voldoende open (zwem)water waarborgen (de soort broedt niet op dichtgegroeide wateren)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen
- Voldoende schuil- en broedgelegenheid in de vorm van vegetatie op de oevers

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend. Ten opzichte van de huidige situatie is bij uitvoering van de maatregelen mogelijk een lichte verbetering aan de orde.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn effecten op de dodaars als gevolg van het voornemen als licht positief aan te merken (0/+).

A072 en A236 – Wespendif en zwarte specht

Realisatie van het bestemmingsplan kan licht negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de wespendif en de zwarte specht. Deze effecten zijn met zekerheid niet significant negatief, maar mogelijk is wel een vergunningprocedure noodzakelijk om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Zoals in de vorige paragraaf bleek kunnen negatieve effecten vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Over de verstoringgevoeligheid van de wespendif en de zwarte specht zijn geen specifieke gegevens voorhanden [Krijgsveld et al., 2009]. Beide soorten staan echter als verstoringgevoelig bekend. Waarschijnlijk is de wespendif qua verstoringgevoeligheid vergelijkbaar met de havik en de buizerd. Verstoring zal naar verwachting geen rol spelen wanneer recreatie beperkt blijft tot een vastgesteld padennet. Een fijnmazig wandelpadennet vermindert de gebruiksmogelijkheden voor de beide soorten. In het onderhavige geval is het echter juist de bedoeling slechts in zeer beperkte mate wandelroutes te realiseren. Negatieve effecten zijn te mitigeren door de voortplantingslocaties van de wespendif en de zwarte specht als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is sowieso niet toegestaan)
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (geen wandelpaden door de grotere boskernen)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend.

Met inachtnaam van het bovenstaande zijn effecten op de wespendif en zwarte specht als gevolg van het voornemen als neutraal aan te merken (0).

A224 en A246 – Nachtzwaluw en boomleeuwerik

Realisatie van het bestemmingsplan kan negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstelling voor de nachtzwaluw en de boomleeuwerik. Deze effecten zijn mogelijk significant negatief, zodat een vergunningprocedure noodzakelijk om uitvoering van het bestemmingsplan noodzakelijk te maken.

Negatieve effecten kunnen vooral optreden als gevolg van verstoring bij de aanlegwerkzaamheden en door toename van de recreatiedruk. Beide soorten staan bekend als verstoringsgevoelig voor recreatie [Krijgsveld et al., 2009].

Verstoring zal naar verwachting geen rol spelen wanneer recreatie beperkt blijft tot een vastgesteld padennet, dat vooral door de bosgebieden loopt en waarbij het open en halfopen terrein wordt ontzien. Dit is ook uitdrukkelijk de bedoeling van het plan. Conform het inrichtingsplan is het de bedoeling het centrale open deel van de groeve af te sluiten voor publiek. Ten opzichte van de huidige situatie, waarin het terrein formeel ook afgesloten is, maar in de praktijk door buurtbewoners als wandel- en hondenuitlaatgebied wordt gebruikt, is dat een verbetering. Afsluiting van het centrale deel vereist wel een goede communicatie met de aanwonenden om succesvol te kunnen zijn.

Negatieve effecten op nachtzwaluw en boomleeuwerik zijn te mitigeren door het centrale open deel van de groeve als volgt te ontzien / in te richten:

- Geen aanlegwerkzaamheden gedurende het broedseizoen (dit is sowieso niet toegestaan);
- Regulatie van de recreatie door zoneringsmaatregelen (geen wandelpaden door en afsluiting van het centrale open/halfopen terrein ten minste gedurende de broedperiode)
- Geen loslopende honden, geluidsproducerende recreatievormen en dergelijke in de broedbiotopen
- Actief beheer van de bosopslag ter voorkoming van dichtgroeien

Indien de genoemde maatregelen worden uitgevoerd kan een vergunning naar verwachting worden verleend.

Met inachtneming van het bovenstaande zijn effecten op nachtzwaluw als gevolg van het voornemen als licht positief (0/+) aan te merken. Waarschijnlijk blijft geschikt biotoop binnen het plangebied te gering van omvang om als zelfstandig leefgebied te kunnen functioneren. De effecten op de boomleeuwerik als gevolg van het voornemen worden als positief (+) aangemerkt. Voor deze soort is de omvang van het leefgebied groot genoeg.

Kernopgave – 6.08

Door het uitvoeren van mitigatiemaatregelen en door voorgenomen inrichtings- en beheersmaatregelen ontstaat netto een positief effect (+) op kernopgave 6.08 (vergroting van het heideareaal en verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos ten behoeve van vogelsoorten als de nachtzwaluw).

5.3 Overzicht effecten

In deze paragraaf wordt samenvattend een overzicht van de relevante effecten gegeven (zie tabel 5.2) op basis van de overwegingen in de beide voorgaande paragrafen. Omdat in paragraaf 5.1 geen wezenlijk verschil in vergelijking van effecten met de huidige situatie en met de autonome ontwikkeling is geconstateerd, worden deze in tabel 5.2 niet onderscheiden.

Tabel 5.2 Netto effect ten opzichte van de huidige situatie met inachtnaam positieve effecten, mitigerende maatregelen en compensatie

Code	Soort	Bruto effect t.o.v. huidige situatie en autonome ontwikkeling (uit tabel 5.1)	Netto effect met inachtnaam positieve effecten, mitigatie en compensatie	Type maatregelen
A004	Dodaars	0/-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
A072	Wespendief	0/-	0	Mitigatie
A224	Nachtzwaluw	-	0/+	Mitigatie en inrichting / beheer
A236	Zwarte specht	0/-	0	Mitigatie
A246	Boomleeuwerik	-	+	Mitigatie en inrichting / beheer
	Kernopgave 6.08	0	+	Mitigatie en inrichting / beheer

Conclusie is dat het voornemen, mits mitigerende maatregelen worden getroffen en de positieve effecten die voorzien zijn ook in de uitvoering zijn verzekerd, positieve effecten oplevert voor de instandhoudingsdoelstelling voor de boomleeuwerik en de kernopgave 6.08. Het voornemen leidt tot licht positieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor dodaars en nachtzwaluw. Voor de wespendief en de zwarte specht zijn de effecten neutraal. Effecten van toename van stikstofdepositie als gevolg van de voorgestane ontwikkelingen kunnen vooralsnog worden uitgesloten. Stikstofdepositie vanuit de planontwikkeling vormt geen belemmeringen voor de buiten het plangebied gelegen instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Alvorens de projectfase ('de schop in de grond') gaat beginnen dient de analyse te worden overgedaan om zekerheid omtrent meldings- en/of vergunningplicht te verkrijgen.

De voorgestelde maatregelen zullen, zodra de projectfase aan de orde is, naar verwachting getoetst moeten worden in het kader van een vergunningprocedure van de Natuurbeschermingswet vanwege mogelijke effecten op kwalificerende vogelsoorten binnen het plangebied. De verwachting op grond van het voorgaande is dat de benodigde vergunning kan worden verleend.

6 Conclusie en aanbeveling

In dit hoofdstuk wordt geconcludeerd of het nieuwe bestemmingsplan vastgesteld kan worden. Tevens worden enkele aanbevelingen gedaan.

6.1 Conclusies

Uit de voorliggende passende beoordeling blijkt dat het voornemen negatieve effecten heeft op natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Daarnaast voorziet het voornemen ook in positieve ontwikkelingen. Het is uitdrukkelijk de bedoeling via een bestuurlijke afspraak aanleg en beheer van natuur te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan. In september 2016 zijn de gronden met een groen/natuurbestemming overgedragen aan Natuurmonumenten en is een samenwerkingsovereenkomst ondertekend. Bij een gericht natuurbeheer en door het treffen van mitigerende maatregelen is er daarom ook sprake van positieve effecten.

Het plangebied maakt grotendeels deel uit van het onder de Vogelrichtlijn vallende deel van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De relevante instandhoudingsdoelstelling in dit deel zijn die voor dodaars, wespandief, nachtzwaluw, zwarte specht en boomleeuwerik. Tevens is kernopgave 6.08 (vergroting areaal structuurrijke heide) van toepassing. Realisatie van het voornemen kan effecten op de instandhoudingsdoelstellingen hebben door oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door geluid en licht en optische verstoring.

Conclusie is dat het voornemen, ervan uitgaande dat mitigerende maatregelen worden getroffen en de positieve effecten die voorzien zijn ook in de uitvoering zijn verzekerd, positieve effecten oplevert voor de instandhoudingsdoelstelling voor de boomleeuwerik en de kernopgave 6.08. Het voornemen leidt tot licht positieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor dodaars en nachtzwaluw. Voor de wespandief en de zwarte specht zijn de effecten neutraal.

Buiten het plangebied bevinden zich kwalificerende habitattypen die gevoelig zijn voor effecten van stikstofdepositie. Effecten van toename van stikstofdepositie als gevolg van de voorgestane ontwikkelingen kunnen vooralsnog worden uitgesloten. Stikstofdepositie vanuit de planontwikkeling vormt geen belemmeringen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen. Alvorens de projectfase ('de schop in de grond') gaat beginnen dient de analyse te worden overgedaan om zekerheid omtrent meldings- en/of vergunningplicht te verkrijgen.

Om het bestemmingsplan tot uitvoer te brengen zal voor de projectfase een vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig zijn. De verwachting is dat de vergunning verkregen kan worden indien de noodzakelijke mitigerende maatregelen in acht genomen worden. In de te verlenen vergunning kunnen (realistische) voorwaarden worden gesteld om de mitigerende en andere maatregelen af te dwingen. Daarmee kan het bestemmingsplan voor de Groeve Boudewijn vanuit de Natuurbeschermingswet als 'redelijkerwijs uitvoerbaar' worden aangemerkt.

6.2 Aanbevelingen

De conclusies in dit rapport zijn mede gebaseerd op gegevens verzameld bij ecologisch veldonderzoek in 2013 naar onder meer broedgevallen van nachtzwaluw en boomleeuwerik. Deze gegevens en daarmee deze rapportage heeft een beperkte geldigheid. Aanbevolen wordt voorafgaand aan realisatie van de voornemens in het bestemmingsplan de gegevens te actualiseren.

Tevens wordt aanbevolen dan de Aeries-berekening naar mogelijke stikstofeffecten over te doen om zekerheid omtrent meldings- en/of vergunningplicht in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te verkrijgen.

7 Literatuurlijst

[Anon., 2015]

PAS-analyse Herstelstrategieën voor Brabantse Wal. Provincie Noord-Brabant. Versie 19-11-2015.

[Hustings, F. en Vergeer, J-W. 2002]

Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 1998-2000.
SOVON. ISBN 90-5011-161-0. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[Krijgsveld et al., 2009]

Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.

[Ministerie van Economische Zaken, 2016]

Doelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=2&id=n2k128&topic=doelstelling>

[Nieuwland Advies, 2010]

Boudewijngroeve te Ossendrecht. Aanvullend onderzoek voor Natura 2000-gebied en vaste rust- en verblijfplaatsen roofvogels en zwarte specht.

[Nieuwland Advies, 2011]

Voortoets. Herontwikkeling Groeve Boudewijn.

[Noord-Brabant, 2009]

Natuurbeschermingswet 1998. Beoordeling voortoets stedenbouwkundig plan Groeve Boudewijn Brief met kenmerk 1569561/1597654 d.d. 30 oktober 2009 aan de gemeente Woensdrecht. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.

[Noord-Brabant, 2012]

Kansenkaarten prioritaire en kwetsbare dier- en plantensoorten provincie Noord-Brabant. <http://biodiversiteitbrabant.sovon.nl/>

[Noord-Brabant, 2015]

Ontwerpbeheerplan Brabantse Wal. Versie van juni 2015. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

[Royal Haskoning, 2010]

Beheerplan Natura 2000 Brabantse Wal. Conceptversie 2.1 van september 2010, Royal Haskoning, 's-Hertogenbosch.

[Siemens Buitenplan, 2012a]

Flora- en faunatoets. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel.

[Siemens Buitenplan, 2012b]

Recreatiedruk en verkeersbewegingen.

[Siemens Buitenplan, 2013a]

Passende Beoordeling. Ontwikkeling Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

Kenmerk R005-4777584GGV-ibs-V04-NL

[Siemens Buitenplan, 2013b]

Memo Inrichtingsplan Groeve Boudewijn en effecten op de natuur

[Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP), 2004]

Cultureel Rapport 2004.

http://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2004/In_het_zicht_van_de_toekomst/Persbericht_In_het_zicht_hfdstuk_11

[SOVON, 2005]

Soortbeschermingsplan Nachtzwaluw Noord-Brabant. SOVON onderzoeksrapport van Kleunen A., Sierdsema H., van der Weide M., van Turnhout C. & Vogel R. 2005. 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

[SOVON, 2012]

Notitie Inschatting habitatveranderingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland

[Sovon, 2013]

SOVON vogelonderzoek Nederland, www.sovon.nl

Synthese Ecologie Groeve Boudewijn

Natuurwetgeving en -beleid in onderling verband

Verantwoording

Titel	Synthese Ecologie Groeve Boudewijn
Opdrachtgever	Vestia
Projectleider	A. (Alexander) Pieters
Auteur(s)	W. (Wim) Heijligers
Projectnummer	4777584
Aantal pagina's	211 (exclusief bijlagen)
Datum	12 oktober 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0

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

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R006-4777584GGV-nda-V03-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Probleem- en doelstelling.....	9
2 Bevindingen en synthese	11
2.1 Toetsing aan de Flora- en faunawet.....	11
2.2 Toetsing aan EHS-beleid en Boswet.....	13
2.3 Passende beoordeling (Natuurbeschermingswet)	14
2.3.1 Natura 2000-gebied Brabantse Wal	14
2.3.2 Kernopgave 6.08	15
2.4 Groenblauwe mantel en Integratie gebieden stad-land.....	16
2.5 Synthese	17
3 Conclusie	20

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de aanleiding tot en het doel van deze rapportage.

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Vestia is voornemens om een deel van de voormalige zandgroeve Boudewijn te herontwikkelen met de bouw van woningen en een maatschappelijke functie en hiertoe een bestemmingsplan op te stellen. Het voornemen is uitgebreid beschreven in het planMER dat voor de herontwikkeling is opgesteld. Door deze ontwikkelingen kunnen ook de natuurwaarden van de groeve een impuls worden gegeven. In de huidige situatie bestaat het te herontwikkelen terrein uit de voormalige zandgroeve, het voormalig fabrieksterrein en het omringende bosgebied.

Een groot deel van het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (hierna EHS) en het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De bosopstanden in het plangebied vallen onder de Boswet. Daarnaast komen in het gebied beschermde soorten dieren en planten voor.

1.2 Probleem- en doelstelling

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurwetgeving is hier onderdeel van. Al tijdens het vaststellen van het bestemmingsplan dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van significant negatieve effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningplicht geldt.

Het voornemen tot herontwikkeling van de groeve dient te worden getoetst aan de:

- Natuurbeschermingswet 1998 (vanwege de status als Natura 2000-gebied)
- Flora- en faunawet (vanwege het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren)
- Boswet (vanwege de aanwezigheid van bosopstanden)
- Wet ruimtelijke ordening (vanwege de status als onderdeel van de EHS)

Aangezien elk instrument zijn eigen kader en toetsingsproces heeft, is de toetsing in enkele afzonderlijke rapportages neergelegd:

- EHS-toets Groeve Boudewijn – Toetsing EHS en Boswet
- Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn
- Passende beoordeling Groeve Boudewijn

Het voorliggend rapport geeft vanwege de samenloop van ruimtelijk beleid (EHS/NNN), Boswet, Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, en tegenstrijdigheden daartussen, een synthese, waarin al deze sporen gezien vanuit het voornemen in hun onderlinge samenhang worden beschouwd.

2 Bevindingen en synthese

Het voornemen van woningcorporatie Vestia om een deel van de voormalige zandgroeve Boudewijn te herontwikkelen met de bouw van woningen en een maatschappelijke functie (bijvoorbeeld een crematorium of een hotel) en daarnaast de natuurwaarden van de groeve een impuls te geven raakt aan een aantal aspecten van de natuurbeschermingswetgeving. In dit hoofdstuk wordt een synthese van al die sporen gegeven.

2.1 Toetsing aan de Flora- en faunawet

Het voornemen is getoetst aan de Flora- en faunawet vanwege de aanwezigheid van verschillende soorten beschermde dieren en planten. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn* neergelegd.

De belangrijkste bevindingen zijn samengevat:

- Het plangebied vormt leefgebied of mogelijk leefgebied voor verschillende soorten vaatplanten, eekhoorn, verschillende soorten broedvogels, vleermuizen, herpetofauna, eekhoorn en heideblauwtje
- De meeste van deze soorten worden niet geschaad omdat hun groeiplaatsen / leefgebieden niet wezenlijk door de plannen beïnvloed worden
- Effecten op eekhoorn zijn uit te sluiten in het geval dat de niet in gebruik zijnde nesten bij de uit te voeren bomenkap nog steeds ongebruikt zijn
- Nabij de locatie voor de maatschappelijke functie bevindt zich een kleine kolonie van de watervleermuis in een holle boom; effecten zijn te mitigeren door bij de bouw rekening te houden met deze boom dan wel door alternatieve verblijfplaatsen te realiseren
- Het plangebied vormt belangrijk voortplantingsbiotoop voor rugstreeppad; effecten zijn te mitigeren door op de soort toegesneden inrichting van de groene ruimte rond de woningen en door het van tevoren realiseren van alternatieve voortplantingsbiotopen binnen het plangebied
- Bij de hierboven genoemde werkzaamheden is ecologisch toezicht noodzakelijk; tevens zal een mitigatieplan dienen te worden opgesteld

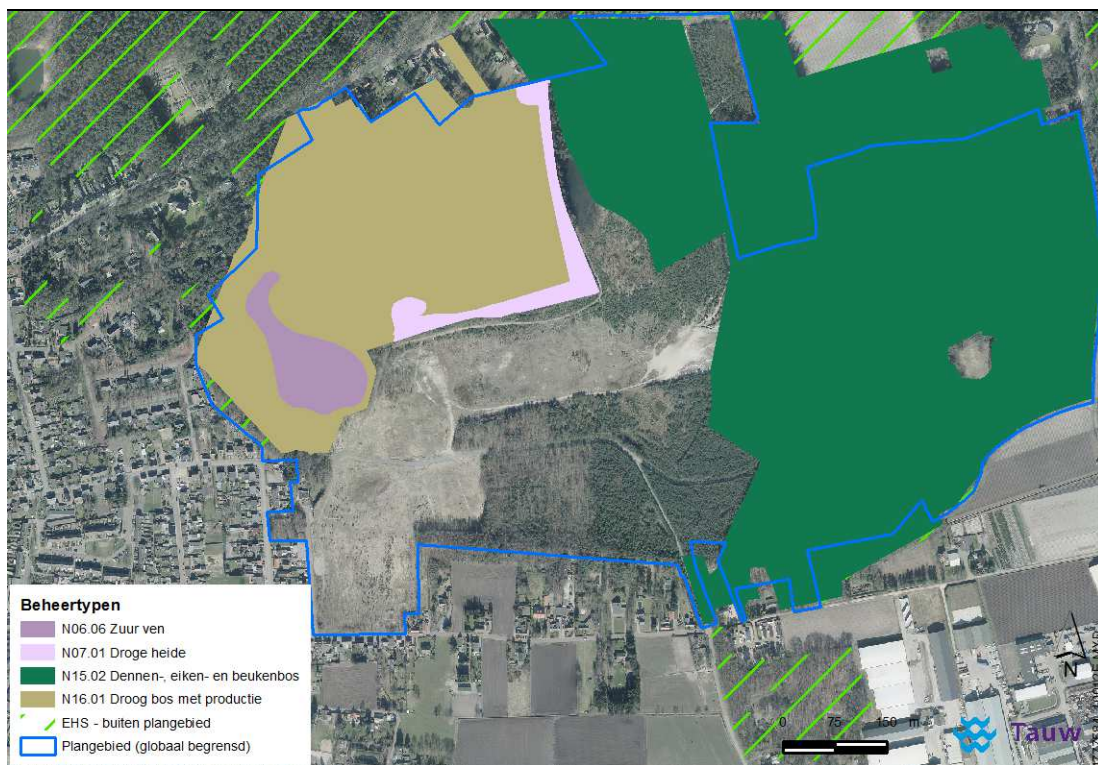


Figuur 2.1 Voortplantingsbiotoop van de Rugstreppad.

Het aanwezige voortplantingsbiotoop voor de rugstreppad vormt het grootste knelpunt voor realisering van het bestemmingsplan. In de *Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn* wordt geconstateerd dat juist de plaats die de belangrijkste voortplantingslocatie vormt volgens het inrichtingsplan van bebouwing blijft gevrijwaard. De hier (indicatief) voorziene groenstrook kan wellicht als optimaal voortplantingsbiotoop voor rugstreppadden worden gehandhaafd. Het plangebied biedt daarnaast voldoende mogelijkheden voor het creëren van alternatief voortplantings- en zomerbiotoop. Daarmee kan aan de belangrijkste beperkingen vanuit het beschermingsregime van de Flora- en faunawet worden tegemoet gekomen. Andere beschermde soorten, die mogelijk geschaad worden, zijn vleermuizen en eekhoorn. Schade en verstering kan hier voorkomen worden door de uiteindelijke realisatie op de beschermde waarden af te stemmen of door het treffen van adequate mitigerende maatregelen.

2.2 Toetsing aan EHS-beleid en Boswet

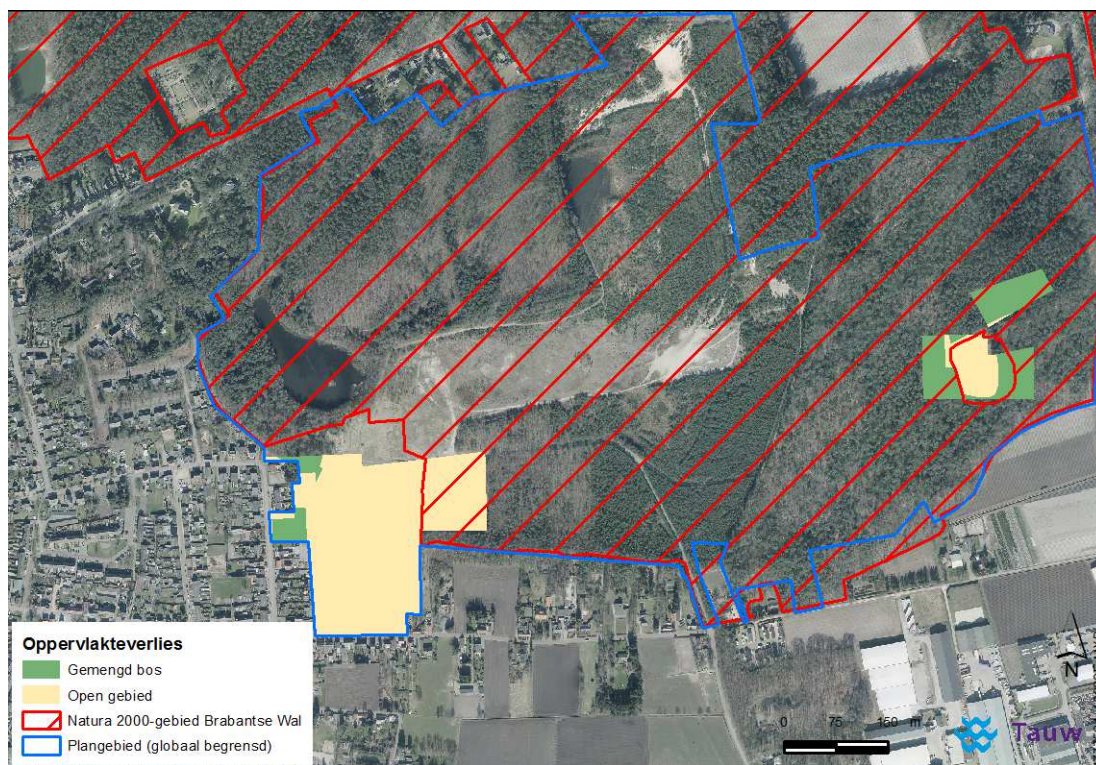
In de afzonderlijke Tauw-rapportage *EHS-toets Groeve Boudewijn* is het voornemen tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel getoetst aan het beleid voor de EHS en aan de Boswet. De ingekleurde delen in figuur 2.2 betreffen de nagestreefde beheertypen binnen de EHS. Niet tot de EHS behorende gebieden zijn niet ingekleurd.



Figuur 2.2 Beheertypen van de Ecologische Hoofdstructuur. Bron: Natuurbeheerplan 2016 van de Provincie Noord-Brabant.

De voornaamste conclusie uit het rapport *EHS-toets Groeve Boudewijn* is dat het voornemen leidt tot enig verlies aan bosgebied dat gekapt zal moeten worden (zie figuur 2.3). Vanuit het EHS-beleid betreft het 0,9 ha bosgebied (waarop eveneens de Boswet van toepassing is) op de locatie Dennenheuvel.

Vanuit het EHS-compensatiebeleid geldt een toeslag op het verlies van 2/3. Voor de EHS komt dat neer op een compensatieopgave van 1,5 ha. Vanuit de Boswet geldt een dergelijke toeslag niet. Daarnaast rust er op de groeve nog een oude boscompensatieverplichting van 5,2 ha (zie rapportage *EHS-toets Groeve Boudewijn*). In de synthese (paragraaf 2.4) wordt hier nader op ingegaan.



Figuur 2.3 Oppervlakteverlies aan bos en open gebied binnen het plangebied.

2.3 Passende beoordeling (Natuurbeschermingswet)

2.3.1 Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Het voornemen is getoetst aan de Natuurbeschermingswet omdat een groot deel van het plangebied deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Deze toetsing is in een afzonderlijke Tauw-rapportage *Passende beoordeling Groeve Boudewijn* neergelegd.

De belangrijkste bevindingen zijn dat, met in achtneming van de in het inrichtingsplan voorziene positieve ontwikkelingen voor natuur inclusief mitigerende en compenserende maatregelen, de voor het gebied aangewezen instandhoudingsdoelstellingen neutrale tot positieve effecten optreden. De instandhoudingsdoelstellingen voor zwarte specht en wespindief worden niet beïnvloed (neutraal effect) en voor dodaars en nachtzwaluw is de beoordeling neutraal tot licht positief. De effecten van het inrichtingsplan voor boomleeuwrik en voor kernopgave 6.08 zijn positief. Figuur 2.4 geeft een impressie van het landschap zoals dat er bij kernopgave 6.08 uit kan zien, met als verschil dat op de foto de gewenste heidevegetaties ontbreken. De kernopgave vereist een nadere toelichting, waarop in 2.3.1 wordt ingegaan.



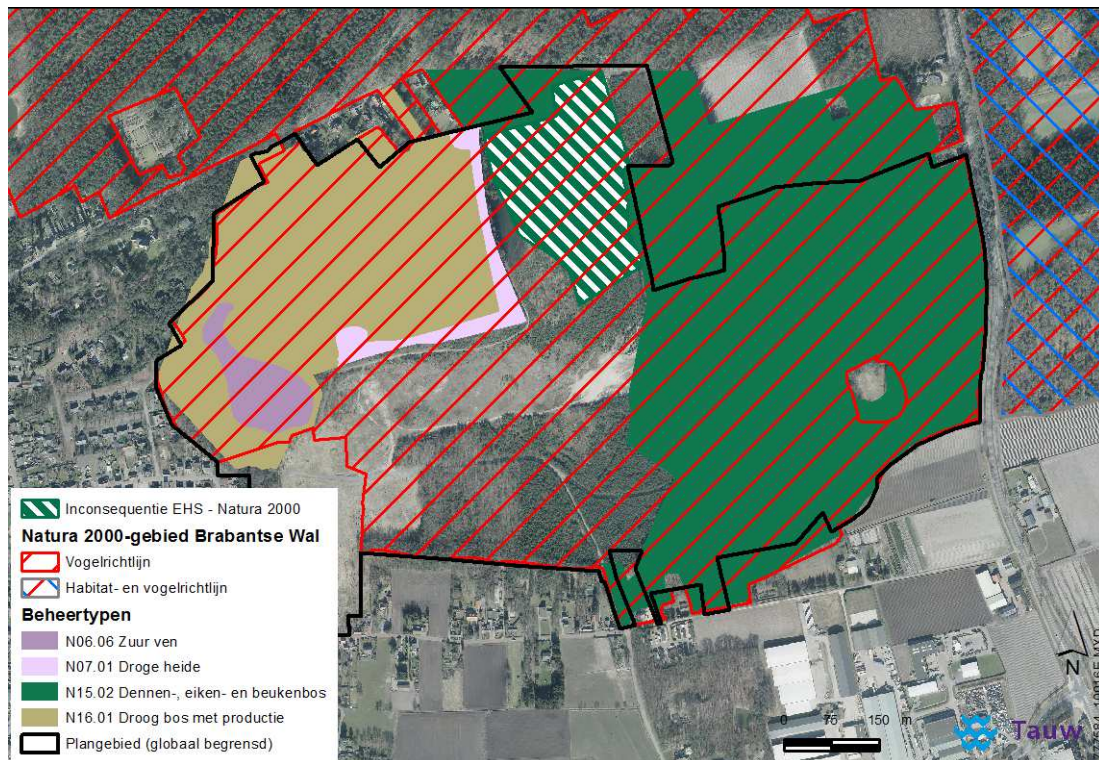
Figuur 2.4 Met vliegdennen dichtgroeïend deel van de groeve, noordelijk deel. Dit beeld voldoet in enige mate aan Natura 2000-kernopgave 6.08, mits het dichtgroeien met vliegdennen in toom wordt gehouden. Foto Bas Verstijnen, Vestia, 30 mei 2013.

2.3.2 Kernopgave 6.08

In het Natura 2000-gebied Brabantse Wal, waar het plangebied grotendeels deel van uitmaakt, geldt vanuit de Natura 2000-doelstellingen, kernopgave 6.08. Deze kernopgave bestaat uit het vergroten van het areaal stuifzandheiden met struikhei (H2310), binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320), droge heiden (H4030) en zandverstuivingen (H2330). Daarnaast dient de kwaliteit van deze habitattypen te worden verbeterd door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos.

De kernopgave is mede ten behoeve van de nachtzwaluw, een van de vogelsoorten waar het Natura 2000-gebied Brabantse Wal een instandhoudingsdoelstelling voor heeft. De kernopgave heeft ook een positieve invloed op andere soorten, met name de boomleeuwerik.

Bezien vanuit de in het Natura 2000-gebied geldende kernopgave 6.08 vormt het volledig uitvoeren van het EHS-beleid, gericht op de ontwikkeling van beheertype N15.02 02 (Dennen-, eiken- en beukenbos) in de noordelijke tak van de groeve een ongewenste ontwikkeling (zie figuur 2.5; inconsequentie EHS – Natura 2000).



Figuur 2.5 Conflicterende belangen tussen de Ecologische Hoofdstructuur en het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

2.4 Groenblauwe mantel en Integratie gebieden stad-land

In de voorliggende rapportage is het voornemen tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel getoetst aan het beleid voor de groenblauwe mantel en voor de gebieden integratie stad-land. Het voornemen voldoet aan deze dubbeldoelstelling.



Figuur 2.6 Met vliedennen en berken dichtgegroeid deel van de groeve. Het inrichtingsplan voorziet hier herstel tot een open/ halfopen vlakte. Foto Bas Verstijnen, Vestia, 30 mei 2013.

2.5 Synthese

Uit de voorgaande paragrafen is gebleken dat er mede door de voorgenomen planontwikkeling in de Groeve Boudewijn strijdigheden tussen EHS-beleid, de Natura 2000-kernopgave 6.08 en boscompensatie aan het licht is gekomen.

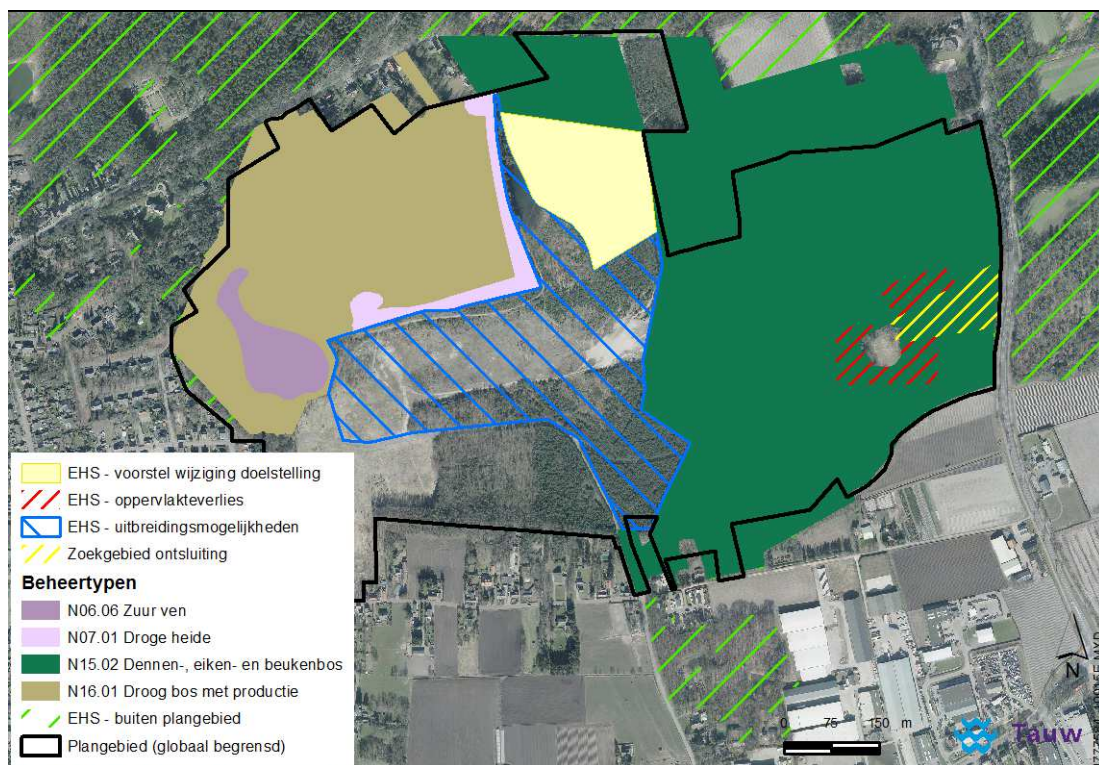
Binnen het plangebied is geen ruimte om aan de oude herplantplicht van 5,2 ha invulling te geven. Ook op andere plaatsen binnen het nu nog open gebied van de groeve is geen ruimte om bos in te planten. Dit zou ten koste gaan van het leefgebied van de rugstreeppad (beschermde op grond van de Flora- en faunawet) en van instandhoudingsdoelstellingen voor onder meer boomleeuwerik en nachtzwaluw (Natuurbeschermingswet). Daarom wordt ontheffing gevraagd aan de provincie van deze herplantplicht op grond van artikel 6 van de Boswet.

Het EHS-beleid leidt feitelijk tot (het toestaan van) verdere bosontwikkeling in de groeve. Dit kan worden verwezenlijkt door het toelaten van de spontane bosopslag. Zowel de vereiste boscompensatie als het spontaan dichtgroeien van de groeve verdragen zich niet met de Natura 2000-kernopgave 6.08.

De voorgenomen inrichting in het kader van het ontwerp-bestemmingsplan voorziet daarom in een tussenoplossing, waarbij alleen het uiterste noordelijke deel van de groeve tot beheertype N15.02 wordt ontwikkeld. Dit gedeelte is al grotendeels spontaan dichtgegroeid.

Het voornemen leidt maximaal tot een compensatieverplichting van $0,9 \times \text{factor } 1,6 = 1,4$ ha vanwege boskap. Het inrichtingsplan voorziet hierin door het inplanten van het noordelijk deel van de groeve voor een oppervlakte van ca. 3,5 ha; een zeer ruimhartige compensatie dus. Daarmee worden de twee grote bosdelen in het plangebied met elkaar verbonden en wordt invulling gegeven aan de compensatieverplichting vanuit de Boswet en de op bosvorming gerichte doelstelling vanuit de EHS.

De doelstelling vanuit het EHS-beleid is hier beheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Momenteel zijn het vooral vliegdennen en berken die het dichtgroeien veroorzaken met een eentonig bostype als gevolg. Vanuit een gewenste bosontwikkeling is actief ingrijpen in de soortensamenstelling gewenst, zodat zich een gevarieerder bos kan ontwikkelen.



Figuur 2.7 Oppervlakteverlies aan bos en open gebied binnen het plangebied.

In het zuidelijk deel van deze noordtak zou gelet op de Natura 2000-kernopgave 6.08 een ontwikkeling van het areaal stuifzandheiden met heidevegetaties, zandverstuivingen en hier en daar enige opslag van struiken en bomen nagestreefd moeten worden (zie figuur 2.7; EHS voorstel wijziging doelstelling). In dit gebied is verdere uitbreiding van de bosopslag ongewenst. Om deze reden wordt voorgesteld om de in het Natuurbeheerplan 2013 neergelegde doelstelling aan te passen (zie figuur 2.5).

Alles overziende kan worden vastgesteld dat de voorgenomen planontwikkeling tot enig verlies aan bos leidt. Dit is, ervan uitgaande dat bij de kap mitigerende maatregelen in acht worden genomen en de kap met ecologisch toezicht wordt begeleid, niet van wezenlijke invloed op beschermde soorten (Flora- en faunawet) en instandhoudingsdoelstellingen (Natura 2000). Grote delen van de groeve met een nu nog open tot halfopen karakter drijven dicht te groeien door spontane bosopslag met voornamelijk vliegdennen en berken. Vanuit de aanwezigheid van beschermde soorten, met name de rugstreeppad, en vanwege Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor met name nachtzwaluw, boomleeuwrik en de daarmee samenhangende kernopgave 6.08, is behoud van het open en halfopen karakter gewenst. Spontane bosopslag verhoudt zich hier niet goed mee en dit geldt eveneens voor boscompensatie.

Voorgesteld wordt daarom:

- Af te zien van de oude herplantplicht met een beroep op bijzondere gevallen
- Een deel van de EHS-doelstelling N15.02 te wijzigen in een doelstelling die beter past bij de Natura 2000-kernopgave 6.08, namelijk ontwikkeling van stuifzandheiden met heidevegetaties, zandverstuivingen en hier en daar enige opslag van struiken en bomen
- Uitvoering van maatregelen gericht op ontwikkeling en beheer van natuur voorzien in het inrichtingsplan bij het ontwerp-bestemmingsplan via een bestuurlijke afspraak te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan. Inmiddels zijn (op 9 september 2016) de gronden met een natuurbestemming overgedragen aan Natuurmonumenten en is een samenwerkingsovereenkomst getekend die de uitvoering van 'groene' maatregelen borgt.

3 Conclusie

Dit hoofdstuk bevat in samenvattende vorm de conclusies van het onderzoek naar de effecten van het voornemen van Vestia tot herontwikkeling van de Groeve Boudewijn en Dennenheuvel.

Het voornemen tot herontwikkeling van de groeve is getoetst aan de:

- Natuurbeschermingswet 1998 (vanwege de status als Natura 2000-gebied)
- Flora- en faunawet (vanwege het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren)
- Boswet (vanwege de aanwezigheid van bosopstanden)
- Wet ruimtelijke ordening (vanwege de status als onderdeel van de EHS)

Aangezien elk instrument zijn eigen kader en toetsingsproces heeft, is de toetsing in enkele afzonderlijke rapportages neergelegd:

- EHS-toets Groeve Boudewijn (inclusief Boswet)
- Toetsing Flora- en faunawet Groeve Boudewijn
- Passende beoordeling Groeve Boudewijn (toetsing aan de Natuurbeschermingswet)

Het voorliggend rapport geeft vanwege de samenloop van ruimtelijk beleid (EHS), Boswet, Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet een synthese, waarin al deze sporen bezien vanuit het voornemen in hun onderlinge samenhang worden beschouwd.

De voorgenomen planontwikkeling leidt tot enig verlies aan open gebied binnen de groeve. Dit hoeft met inachtnaam van mitigerende maatregelen gericht op met name behoud van de functionaliteit als leefgebied voor de rugstreeppad niet te leiden tot strijdigheid met de Flora- en faunawet. De voorgenomen planontwikkeling leidt eveneens tot enig verlies aan bos (0,9 ha). Dit is, ervan uitgaande dat bij de kap mitigerende maatregelen in acht worden genomen en de kap met ecologisch toezicht wordt begeleid, niet van wezenlijke invloed op beschermde soorten (Flora- en faunawet) en instandhoudingsdoelstellingen (Natura 2000). Grote delen van de groeve met een nu nog open tot halfopen karakter dreigen dicht te groeien door spontane bosopslag met voornamelijk vliegdennen en berken. Vanuit de aanwezigheid van beschermde soorten, met name de rugstreeppad, en vanwege Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor met name nachtzwaluw, boomleeuwerik en de daarmee samenhangende kernopgave 6.08, is behoud van het open en halfopen karakter gewenst. Spontane bosopslag verhoudt zich hier niet goed mee

Voorgesteld wordt daarom:

- Af te zien van de oude herplantplicht van 5,2 ha (als gevolg van eerdere ontgrondingen) met een beroep op bijzondere gevallen
- Het bosverlies als gevolg van ontwikkelingen op de locatie Dennenheuvel ruimhartig te compenseren (de compensatieverplichting is 1,4 ha; voorstel compensatie in noordelijk plandeel met 3,5 ha)
- Een deel van de EHS-doelstelling N15.02 te wijzigen in een doelstelling die beter past bij de Natura 2000-kernopgave 6.08, namelijk ontwikkeling van stuifzandheiden met heidevegetaties, zandverstuivingen en hier en daar enige opslag van struiken en bomen
- Uitvoering van maatregelen gericht op ontwikkeling en beheer van natuur voorzien in het inrichtingsplan bij het ontwerp-bestemmingsplan via een bestuurlijke afspraak te waarborgen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan. Inmiddels zijn (op 9 september 2016) de gronden met een natuurbestemming overgedragen aan Natuurmonumenten en is een samenwerkingsovereenkomst getekend die de uitvoering van 'groene' maatregelen borgt

Voor de specifieke conclusies inzake toetsing aan Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet en Ecologische hoofdstructuur wordt verwezen naar de afzonderlijke rapportages.

Tauw BV

Verkeersonderzoek Groeve Boudewijn

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Tauw BV

Verkeersonderzoek Groeve Boudewijn

Datum
Kenmerk
Eerste versie

11 oktober 2016
TMU123/Wrd/0920.01

Documentatiepagina

Oprichtgever(s)	Tauw BV
Titel rapport	Verkeersonderzoek Groeve Boudewijn
Kenmerk	TMU123/Wrd/0920.01
Datum publicatie	11 oktober 2016
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren D. Walraven en R. Ratgers

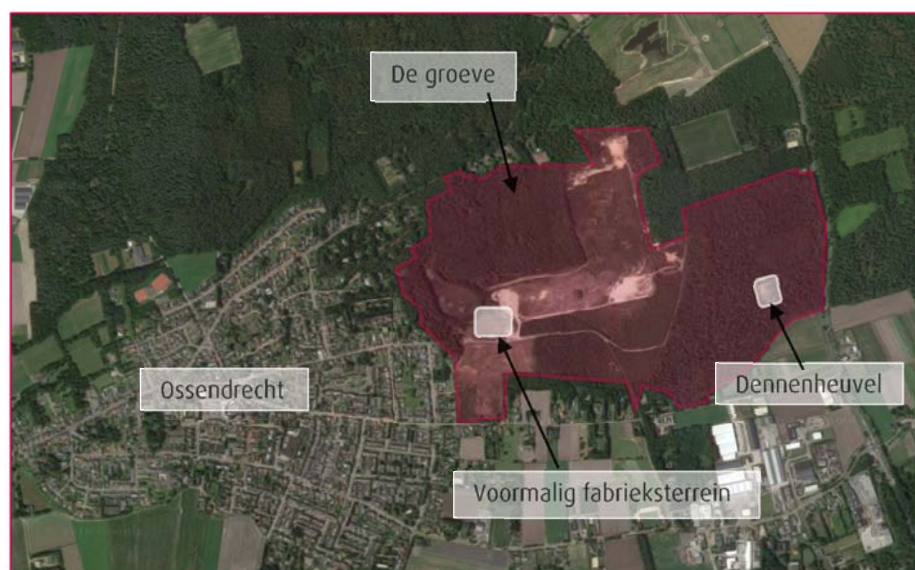
	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en vraag	5
1.2	Onderzoekopzet en leeswijzer	6
2	Parkeren	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Uitgangspunten	7
2.3	Parkeervraag	7
3	Verkeersgeneratie	9
3.1	Ontsluitingsstructuur	9
3.2	Uitgangspunten	10
3.2.1	Woningen	10
3.2.2	Crematorium	11
3.3	Planeffect	11
4	Samenvattende conclusies en advies	14

1

Inleiding

1.1 Aanleiding en vraag

In de kern Ossendrecht ligt het gebied de Groeve Boudewijn, een voormalige zandgroeve die aan het eind van de vorige eeuw is gesloten. Het terrein bestaat voornamelijk uit natuurgebied en enkele leegstaande fabrieken. Tevens is het voormalige sanatorium Dennenheuvel in het gebied gelegen. De fabrieksgebouwen en het sanatorium zijn reeds gesloopt. In de huidige situatie is er sprake van overlast door oneigenlijke gebruik van het terrein. Op de locatie van het voormalig fabrieksterrein en het voormalige sanatorium zijn plannen om het gebied te herontwikkelen. Deze nieuwe plannen bestaan uit 35 woningen op de locatie voormalig fabrieksterrein en een maatschappelijke functie op de locatie Dennenheuvel. In dit verkeersonderzoek is een crematorium als uitgangspunt genomen voor de maatschappelijke functie. De ligging van het plangebied is te zien in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied – Groeve Boudewijn en Dennenheuvel

De herontwikkelingsplan vindt voor een deel plaats in het Natura2000 gebied 'Brabantse Wal'. De natuurbeschermingswet schrijft voor dat bij activiteiten en ontwikkelingen in en nabij een Natura2000 gebied vooraf onderzocht wordt of de activiteit een negatief effect kan hebben.

Tauw BV ondersteunt de initiatiefnemer bij de m.e.r.-procedure. Tauw BV heeft aan Goudappel Coffeng BV gevraagd om de verkeerseffecten van de voorgenomen ontwikkeling in beeld te brengen. Voorliggende notitie beschrijft de resultaten van dit verkeersonderzoek.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

In voorliggend verkeersonderzoek is beschreven wat de verkeerseffecten zijn van de voorgenomen ontwikkeling in Ossendrecht. In hoofdstuk 2 wordt de parkeervraag van de ontwikkeling beschreven. Omdat de ontwikkeling van woningbouw en een crematorium tot extra verkeersbewegingen in de omgeving leidt, is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend. De berekening van de verkeersgeneratie is beschreven in hoofdstuk 3. Het onderzoek sluit af met samenvattende conclusies in hoofdstuk 4.

2

Parkeren

2.1 Inleiding

Een belangrijk aspect van de ontwikkeling is het berekenen van de parkeervraag. De parkeervraag van een ontwikkeling is afhankelijk van de functies. Het toekomstige crematorium en de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw vraagt om de realisatie van parkeerplaatsen die (deels) openbaar toegankelijk zijn. Hiervoor wordt de parkeervraag in beeld gebracht.

2.2 Uitgangspunten

Voor het bepalen van het aantal benodigde parkeerplaatsen is gebruik gemaakt van de meest recente versie (2012) van CROW-publicatie 317: kerncijfers wonen, werken en voorzieningen.

Voor de berekening van de parkeervraag geldt als uitgangspunt dat het plangebied in Ossendrecht is gelegen binnen de categorie 'rest bebouwde kom' bij een stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk', met een omgevingsadressendichtheid van 651 per m².

In de navolgende berekening is uitgegaan van de maximale parkeervraag. Dat betekent dat voor de twee afzonderlijke functies binnen de ontwikkellocatie de parkeervraag is berekend zonder rekening te houden met bezoekers die de functies in één bezoek zullen combineren.

2.3 Parkeervraag

Voor het berekenen van het benodigd aantal parkeerplaatsen is uitgegaan van een 'worst case'-scenario, daarom is de maximale norm van de functies bekeken. Voor de woningen is uitgegaan van de maximale norm 2,4 parkeerplaats per woning en voor het crematorium van een maximale norm van 35,1 parkeerplaatsen per (deels) gelijktijdige plechtigheid. Dit

¹ Demografische kerncijfers per gemeente 2015, CBS, Den Haag 2015.

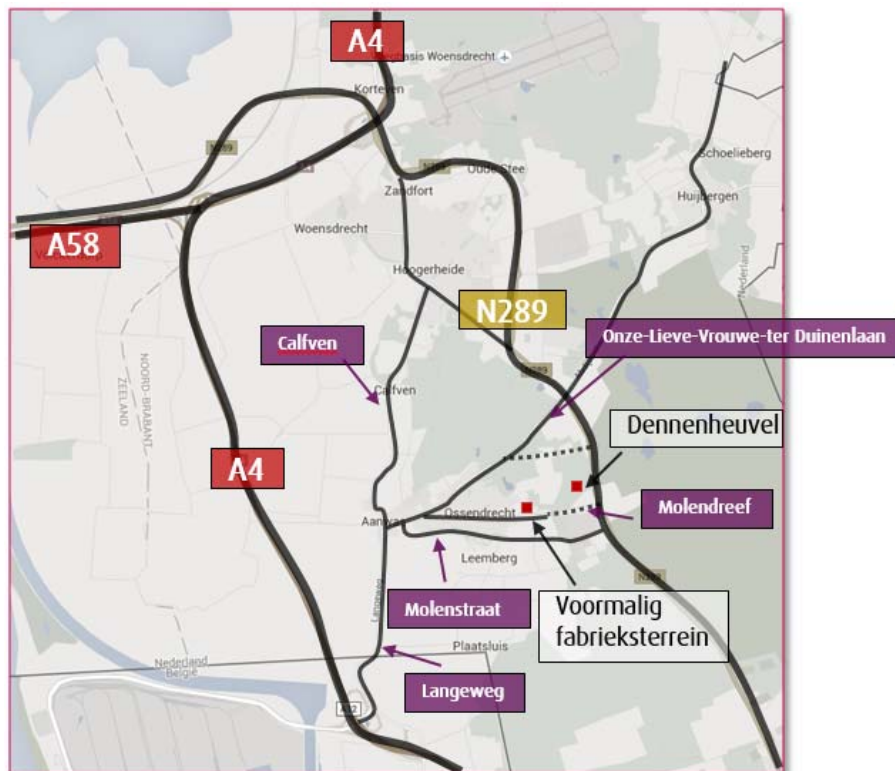
betekent een maximaal aantal benodigde parkeerplaatsen voor de voorgenomen ontwikkeling 35 woningen van 84 parkeerplaatsen en voor het crematorium van 35 parkeerplaatsen. In totaal zijn voor de ontwikkelingen maximaal 119 parkeerplaatsen benodigd.

3

Verkeersgeneratie

3.1 Ontsluitingsstructuur

De locatie van het voormalige sanatorium (Dennenheuvel) is gelegen ten oosten van de kern Ossendrecht en is ontsloten door de N289. Middels de N289 kan de kern Ossendrecht worden bereikt via de Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinenlaan (noorden) en de Moleneind/Molenstraat (zuiden). Het deel van het plangebied waar de woningen geprojecteerd zijn kan worden bereikt via de Molendreef. De ontsluitingsstructuur van het Ossendrecht en het plangebied zijn te zien in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ontsluitingsstructuur plangebied

3.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de verkeersproductie is gebruik gemaakt van de CROW kencijfers (publicatie 317, oktober 2012), waarbij uitgegaan is van: stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk', rest bebouwde kom. Voor de verdeling van het verkeer over het netwerk is de huidige wegenstructuur als uitgangspunt genomen.

3.2.1 Woningen

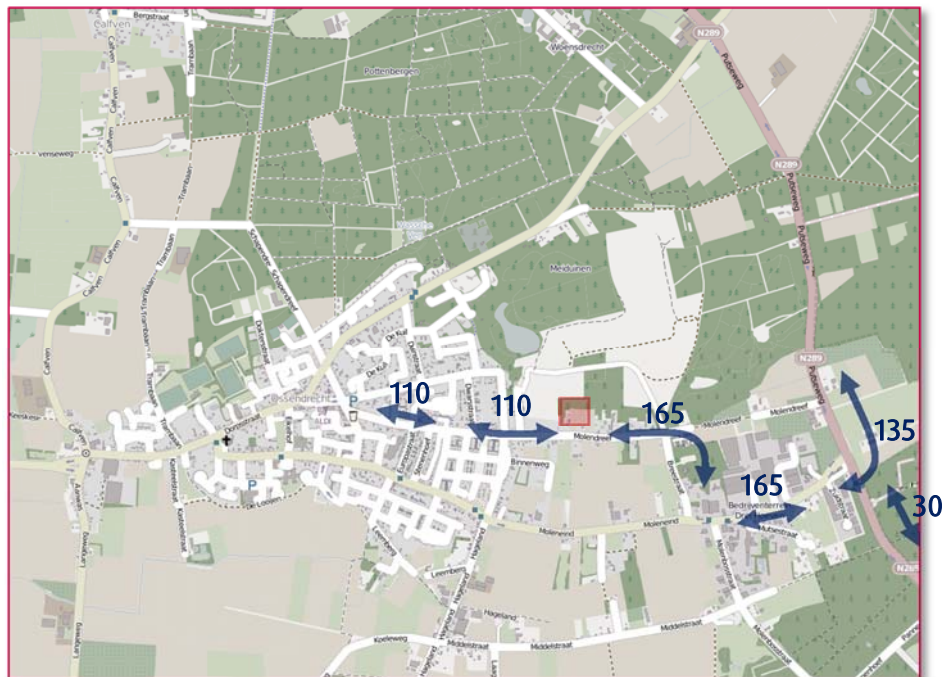
Voor het berekenen van de verkeersproductie is de functie koopwoningen aangehouden. Dit geeft de volgende kencijfers:

- pr woning: 7,0-8,7 verkeersbewegingen per etmaal (gemiddeld 7,9);
- totaal 35 woningen: 274.8 verkeersbewegingen per etmaal.

Uitgangspunten - Verdeling van het verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling Ontsloten via de Molendreef

- 40% via de Molendreef van/naar centrum Ossendrecht;
- 60% Via Molendreef en Putsmolentje van/naar N289:
 - van het totaal aantal verkeersbewegingen over de N268 (60%) verplaatst circa 80% zich via het noorden (50% van het totaal) en circa 20% via het zuiden (10% van het totaal).

De verkeersproductie van de herontwikkeling verdeelt over het netwerk is visueel weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Verkeersstromen van en naar de woningbouwontwikkeling

3.2.2 Crematorium

Voor het berekenen van de verkeersproductie is de functie crematorium aangehouden. Dit geeft de volgende kencijfers:

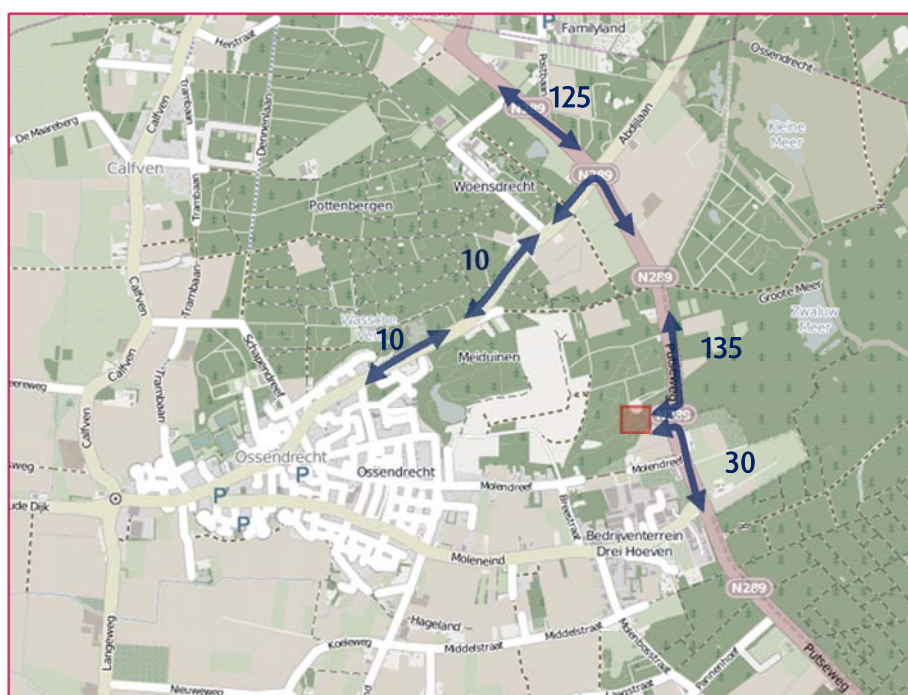
- crematorium: 34,8 - 48,6 verkeersbewegingen per plechtigheid per etmaal (gemiddeld 41,7);
- crematorium: 166,8 verkeersbewegingen per etmaal (uitgaande van 4 plechtigheden per dag).

Uitgangspunten - Verdeling van het verkeer van en naar het crematorium ontsloten via de N289

- 20% rijdt via N289 van/naar het zuiden;
- 80% rijdt via N289 van/naar het noorden.

Van het totaal rijdt 5% via de N289 richting Ossendrecht (Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinellaan).

In figuur 3.3 zijn de verkeersstromen van en naar het crematorium weergegeven.



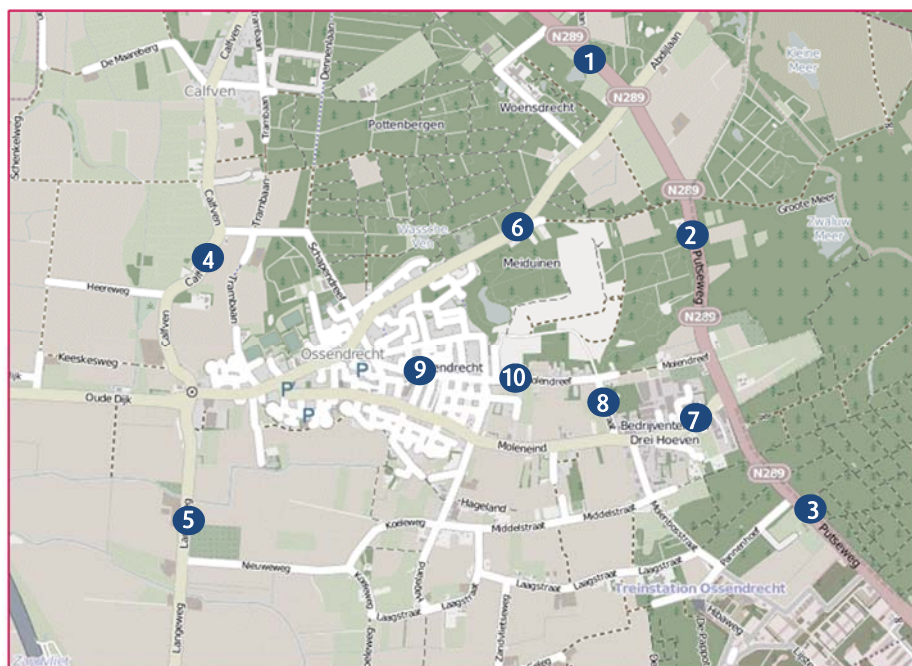
Figuur 3.3: Verkeersstromen van en naar het crematorium

3.3 Planeffect

Het planeffect is bepaald door de intensiteiten in het plangebied op relevante wegvakken in de autonome situatie (2030) te vergelijken met situatie 2030 inclusief de ontwikkelingen. De verkeersintensiteiten in het plangebied voor de autonome situatie 2030 zijn bepaald op basis van het regionaal verkeersmodel West-Brabant.

De verkeersproductie van de ontwikkelingen zijn volgens figuur 3.2 en figuur 3.3 'handmatig' aan het netwerk toegevoegd. Hiervoor is geen aanvullende verkeersmodelberekening uitgevoerd. Gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling is dit ook niet noodzakelijk. In figuur 3.4 en tabel 3.1 zijn de relevante wegvakken in het plangebied weergegeven.

De grootste stijging in intensiteit is te zien op de N289 met 260 en 270 extra verkeersbewegingen per etmaal. De grootste relatieve stijging is waar te nemen op de Breestraat. Door de woningbouwontwikkeling stijgt het aantal verplaatsingen van 100 naar 265 verkeersbewegingen per etmaal. Dit vormt op verkeerskundige gronden geen knelpunt doordat de intensiteit op het wegvak past bij de functie van de weg. Voor dergelijke wegen (erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met 60 km/h) geldt een grenswaarde van circa 4.000 mvt/etm volgens Duurzaam Veilig. Voor de overige wegvakken geldt dat de toenames niet resulteren in een significante stijging van het aantal motorvoertuigen per etmaal, waardoor er geen knelpunten te verwachten zijn op het gebied van doorstroming en/of verkeersveiligheid.



Figuur 3.4: Relevante wegvakken

wegvak	straatnaam meetlocatie	situatie 2030 inclusief ontwikkelingen Groeve Boudewijn	
		autonome situatie 2030 mvt/etmaal	Boudewijn mvt/etmaal
1	N289 - noord	10.500	10.760
2	N289 - midden	9.000	9.270
3	N289 - zuid	8.100	8.160
4	Calfven	2.300	2.300
5	Langeweg	3.100	3.100
6	Onze-Lieve-Vrouwe-ter Duinenlaan	5.600	5.610
7	Putsmolentje	3.700	3.865
8	Breestraat	100	265
9	Molenstraat	200	310
10	Molendreef	100	210

Tabel 3.1: Prognose etmaalintensiteiten relevante wegvakken, afgerond op 100-tallen (bron intensiteiten autonome situatie 2030: Regionaal verkeersmodel West Brabant 2016)

4

Samenvattende conclusies en advies

De voormalige zandgroeve, Groeve Boudewijn, wordt herontwikkeld. Op het voormalige fabrieksterrein worden 35 woningen en op het gebied van het voormalige sanatorium wordt een crematorium gerealiseerd. Voor de ontwikkelingen zijn maximaal 119 parkeerplaatsen benodigd, voor de 35 woningen 84 parkeerplaatsen en voor het crematorium 35 parkeerplaatsen.

De ontwikkelingen hebben extra verkeersbewegingen tot gevolg. De verkeersproductie van de 35 woningen is in totaal circa 275 verkeersbewegingen per etmaal. De totale verkeersproductie van de realisatie van het crematorium is circa 170 verkeersbewegingen per etmaal. De ontwikkelingen hebben in totaal circa 450 verkeersbewegingen per etmaal tot gevolg. De extra verkeersbewegingen zorgen niet voor problemen met betrekking tot de verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet.

Op verkeerskundige gronden zijn geen zaken geconstateerd die de ontwikkeling van de 35 woningen en een crematorium op de voormalige zandgroeve, Groeve Boudewijn, belemmeren.

Vestiging Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven
T (040) 235 25 00
F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**