



Passende beoordeling Buitengebied Wouw

projectnummer 436205
definitief
1 november 2020

Passende beoordeling Buitengebied Wouw (gemeente Roosendaal)

projectnummer 436205

definitief

1 november 2020

Opdrachtgever

datum vrijgave
1-11-2020

beschrijving revisie
definitief

goedkeuring
drs. B. van Dijk



vrijgave
drs. T. Artz



Inhoudsopgave

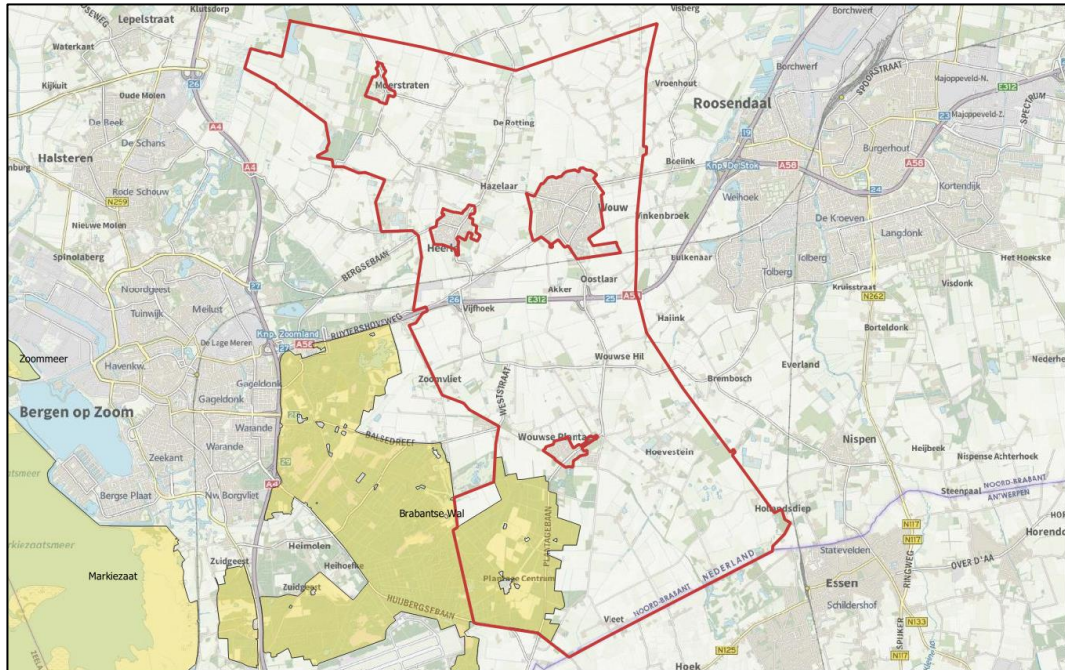
Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel Passende beoordeling	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan buitengebied	4
3	Toetsingskader Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming	6
3.1	Europese Vogel- en Habitatrichtlijn	6
3.2	Wet natuurbescherming	6
3.3	Wettelijk kader stikstofdepositie	7
3.4	Natura 2000-gebieden	9
4	Effectbeschrijving en – beoordeling	17
4.1	Inventarisatie relatie ingreep-effect	17
4.2	Oppervlakteverlies en versnippering	17
4.3	Vermesting en verzuring door atmosferische depositie	18
4.3.1	Stikstofgevoeligheid	18
4.3.2	Planbijdrage	19
4.3.3	Ecologische analyse	21
4.4	Verontreiniging	22
4.5	Verdroging en vernatting	22
4.6	Verstoring door geluid, licht en optische verstoring	24
4.7	Verstoring door mechanische effecten	25
4.8	Bewuste verandering van soorten	25
5	Conclusies uitvoerbaarheid	26
5.1	Resultaten effectbeoordeling ontwikkelingsmogelijkheden	26
5.2	Cumulatie-onderzoek	27
5.3	Conclusie en consequentie	27
5.4	Oplossingsrichtingen	28
5.4.1	Stikstof	28
5.4.2	Verdroging (TOV)	28
5.4.3	Verstoring geluid, licht en optische verstoring (veehouderijen)	29
5.5	Eindconclusie Passende beoordeling	29
6	Bronnen	30

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Roosendaal is voornemens om voor het buitengebied aan de westzijde van Roosendaal, de voormalige gemeente Wouw, een nieuw bestemmingsplan op te stellen: bestemmingsplan “Buitengebied Wouw 2020” (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Plangebied bestemmingsplan Roosendaal-Wouw (Bron: PDOK in QGIS).

Het nieuwe bestemmingsplan is planologisch grotendeels consoliderend, het maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Wel maakt het bestemmingsplan reguliere uitbreiding van agrarische bedrijven planologisch opnieuw mogelijk, conform de mogelijkheden zoals deze al bestaan in de vigerende bestemmingsplannen.

Belangrijk gegeven is dat de randvoorwaarden voor uitbreiding van agrarische bedrijven sinds 2012 anders geworden zijn door veranderingen in het provinciale beleid, vertaald in regels in de Interim Omgevingsverordening (zie onderstaand kader)

Daarnaast wordt het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Wouw geactualiseerd aan de huidige wet- en regelgeving en het huidige gemeentelijke beleid. Belangrijk aandachtspunt is een bestemmingsplanregeling die én ruimte geeft voor agrarische ontwikkeling én past binnen het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (zie het kader ‘Veehouderij – stikstofdepositie – Natura 2000’).

Kader veehouderijbeleid provincie Noord-Brabant

Sinds 2012 zet de provincie Noord-Brabant in haar ruimtelijk beleid (Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, Verordening ruimte, Omgevingsvisie en Interim Omgevingsvisie in "transitie naar zorgvuldige veehouderij". Centraal in deze beleidslijn staat het motto "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd". Er wordt alleen nog ontwikkelruimte aan veehouderijen geboden als daarmee een ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. Hieraan is een aantal voorwaardelijke bepalingen gekoppeld: o.a. voeren van dialoog met omgeving, landschappelijke kwaliteitsverbetering op minimaal 10% van het bouwvlak, voldoen aan (boven)wettelijke eisen ten aanzien van fijnstof en geur. Om te mogen uitbreiden moet een score van 7,25 gehaald worden op de zogenaamde "Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij" (BZV). Ontwikkelruimte blijft in principe beperkt tot 1,5ha. Veehouders die een overlastsituatie opruimen en/of een BZV-score van minimaal 8,5 scoren, kunnen aanspraak maken op een groter bouwvlak (2 tot 2,5ha) dan normaal (1,5ha). Sinds juli 2017 is daar in Oost- en Midden Brabant het zogenaamde stalderingsbeleid aan toegevoegd. In Oost- en Midden-Brabant mogen veehouderijen met "hokdieren" (varkens, pluimvee e.d.) alleen uitbreiden als tegelijk binnen het zogenaamde "stalderingsgebied" verouderde leegstaande stallen worden gesloopt. Daarnaast wil de provincie mestbewerking zoveel mogelijk concentreren op industrieterreinen, de regels voor lokale mestbewerking zijn aangepast. Het provinciale natuurbeleid is aangescherpt om de ammoniakuitstoot door de veehouderij sneller en vergaand terug te dringen. De emissie-eisen voor nieuwe stallen worden stapsgewijs strenger. Veehouders met verouderde stallen moeten er versneld) voor zorgen dat deze worden gemoderniseerd.

In november 2019 is de Verordening ruimte opgevolgd door de Interim Omgevingsverordening naar aanleiding van de in december 2018 vastgestelde Omgevingsvisie Brabant 2030 en vooruitlopend op de Omgevingswet. Het beleid ten aanzien van landbouw is in de Interim Verordening niet wezenlijk veranderd.

In het bestemmingsplan worden de bepalingen van de Interim Omgevingsverordening doorvertaald in de regels.

Kader Veehouderij – stikstofdepositie – Natura 2000

Conform de Wet natuurbescherming mogen activiteiten geen significante negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Bestemmingsplannen die deze activiteiten vastleggen mogen niet zondermeer worden vastgesteld. In de omgeving van het plangebied liggen Natura 2000-gebieden. Een deel van deze gebieden is gevoelig voor stikstofdepositie, al in de huidige situatie liggen de achtergrondwaarden hoger dan de kritische depositiewaarden. Uitbreiding van veehouderijen leidt zonder beperkende maatregelen, tot toename van stikstofemissie en daarmee tot toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Dit is, ook bij geringe toename, een significant negatief effect, gezien de "overbelaste" situatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van stikstof. Met (stal)technische maatregelen kan de stikstofdepositie worden verminderd, dan wel worden voorkomen. Maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Deze problematiek speelt in een groot deel van Nederland.

Het Rijk had een landelijk dekkende oplossing voorbereid in de vorm van PAS, Programma Aanpak Stikstof (per 1 juli 2015 in werking getreden). Het PAS moest ertoe leiden dat EN tegemoet wordt gekomen aan de eisen van Natura 2000 EN er ontwikkelingsruimte blijft bestaan. Dit o.a. door een stelsel van generieke maatregelen om de stikstofemissie terug te dringen (o.a. door afspraken met de agrarische sector) en het treffen van maatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf.

Echter de Raad van State heeft op 29 mei 2019 geoordeeld dat het PAS in de huidige vorm onvoldoende borgt dat er geen negatieve effecten op Natura2000-gebieden optreden. Daarmee vallen gemeenten terug naar de situatie voor inwerkingtreding van het PAS (maar met de nieuwe Wet natuurbescherming en voortschrijdende inzichten vanuit jurisprudentie).

Gemeenten zijn al sinds 2010 op zoek naar een juridisch houdbare oplossing. De momenteel meest plausibele methode is het opnemen van een voorwaardelijke bepaling aan bouwen en/of gebruik dat uitbreiding niet mag leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied., tenzij de toename onherroepelijk is vergund conform de Wet natuurbescherming.

1.2 Doel Passende beoordeling

Het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied ligt in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Daarnaast liggen in de (ruime) omgeving van het plangebied Natura 2000-gebieden, waaronder het Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide.

De Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen.

In de besluitvorming over het bestemmingsplan is het nodig om te toetsen of het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.

Plantoets Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming

Artikel 2.7, eerste lid, van de Wet natuurbescherming regelt de Natura 2000-plantoets. Artikel 2.7 lid 1 van de Wnb luidt als volgt:

"Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid."

Op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming maakt het bestuursorgaan voor een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, voordat het plan wordt vastgesteld, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Een plan kan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast, dan wel indien wordt voldaan aan de zogenaamde 'ADC-toets' (ontstentenis van alternatieven, dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen).

Gezien de stikstofgevoeligheid van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied kan niet op voorhand uitgesloten worden dat de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt tot significante gevolgen kunnen leiden op een Natura 2000-gebied. Daarom wordt zoals gesteld in de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming een passende beoordeling uitgevoerd om mogelijke effecten nader te onderzoeken.

1.3 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het te toetsen voornemen;
- Hoofdstuk 3 gaat in op het toetsingskader;
- In hoofdstuk 4 worden mogelijke effecten onderzocht en beoordeeld;
- De conclusies van de passende beoordeling zijn weergegeven in hoofdstuk 5, waarbij ook een doorkijk wordt gegeven naar oplossingsrichtingen.

2 Ontwikkelingsmogelijkheden bestemmingsplan buitengebied

2.1 Ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan

Het bestemmingsplan buitengebied Wouw biedt onder voorwaarden beperkte uitbreidingsruimte en omschakelingsmogelijkheden voor veehouderijen (incl. paardenhouderijen), akkerbouwbedrijven, glastuinbouwbedrijven, teeltondersteunende voorzieningen, werken in het vergunningenstelsel en kleinschalig recreatief medegebruik (zie hoofdstuk 4 van het MER). De uitbreidingsmogelijkheden zijn aan voorwaarden gebonden, o.a. die uit het provinciale beleid, zoals gesteld in de Interim Omgevingsverordening.

2.2 Gebiedsbescherming

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

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

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

2.3 Voorgenomen activiteit, alternatieven en scenario's

Conform de Wet milieubeheer dient in het plan-MER een motivatie te worden gegeven hoe met alternatieven is omgegaan.

In het MER worden twee situaties beschreven en onderzocht:

- Feitelijke situatie = huidige situatie;
- Maximale plansituatie = de (theoretisch) maximale ontwikkelingen die in het bestemmingsplan planologisch-juridisch mogelijk worden gemaakt.

Formeel dienen in een MER de effecten van het plan ten opzichte van de autonome situatie onderzocht te worden: de huidige situatie + autonome ontwikkelingen. In het buitengebied zijn er echter geen wezenlijke (zekere) autonome ontwikkelingen. De autonome situatie is gelijk aan de huidige situatie. Voor effecten op Natura 2000-gebieden dient conform de Wet natuurbescherming en jurisprudentie sowieso de huidige situatie als referentie voor de effectbepaling te worden gebruikt.

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

Er is geen realistisch scenario onderzocht. De gemeente ziet hiervoor geen meerwaarde, omdat keuzes in het bestemmingsplan op basis van het maximale scenario moeten worden gemaakt. Keuzes op basis van een realistisch scenario worden niet geaccepteerd door de Raad van State.

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

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

3 Toetsingskader Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming

3.1 Europese Vogel- en Habitatrichtlijn

De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. De Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones (SBZ's) in de EU Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Deze gebieden samen vormen het omvangrijke Europese netwerk Natura 2000. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

3.2 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale Wet natuurbescherming (Wnb) overgenomen, in het onderdeel gebiedsbescherming. Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn belangrijke bepalingen overgenomen. Eén van die bepalingen is het afwegingskader, incl. compenserende maatregelen, zoals dat in artikel 6 van de Habitatrichtlijn staat. Het afwegingskader geeft aan op welke wijze besluitvorming plaats moet vinden voor plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden.

De essentie van het beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden.

Het toetsingskader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op significante gevolgen: geen vergunningplicht, plan is uitvoerbaar;
2. Er is een kans op significante gevolgen: passende beoordeling dient aan te tonen dat significante gevolgen uit te sluiten zijn voor een uitvoerbaar plan; (eventueel met ADC-toets = alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang + compensatie als in de PB na het nemen van mitigerende maatregelen significant negatieve effecten nog steeds niet uit te sluiten zijn).

Omdat significante gevolgen als gevolg van het voornemen niet zonder meer uit te sluiten is door de stikstofdepositie-effecten, is de voorliggende toets opgesteld in de vorm van een passende beoordeling. Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

3.3 Wettelijk kader stikstofdepositie

Tot voor kort was voor stikstofdepositie het Programma Aanpak Stikstof van toepassing. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan over de mogelijke strijdigheid van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De Raad van State concludeert in het kort:

“De Afdeling komt tot de conclusie dat in de passende beoordeling van het PAS de verwachte voordelen van PAS-bronmaatregelen, herstelmaatregelen en van autonome ontwikkelingen zijn betrokken die volgens de maatstaf die het Hof geeft niet vaststonden ten tijde van de beoordeling. De redenen die tot deze conclusie leiden verschillen per maatregel. Bij de herstelmaatregelen is een b-langrijke reden dat deze nog niet uitgevoerd waren of dat de verwachte voordelen niet met zekerheid in kaart konden worden gebracht ten tijde van de passende beoordeling. Bij de PAS-bronmaatregelen en de autonome ontwikkelingen, beide relevant voor de depositiedaling en de daaraan ontleende depositieruimte, is een belangrijke reden dat ze deels nog niet van kracht waren ten tijde van de passende beoordeling, dat de verwachte voordelen niet met de vereiste zekerheid op hexagoonniveau in kaart kunnen worden gebracht, en dat het PAS het mogelijk maakt dat de depositieruimte op voorhand kan worden uitgegeven. Met dat laatste wordt bedoeld dat de depositieruimte kan worden toegedeeld voordat de depositiedaling zich heeft gemanifesteerd. De constatering dat de verwachte voordelen van de PAS-bronmaatregelen en de autonome ontwikkelingen niet vaststonden leidt bovendien tot de conclusie dat aan de verwachte emissiedaling die hieraan is toegeschreven geen depositieruimte kan worden ontleend. De Afdeling komt tot de conclusie dat de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt niet voldoet aan de eisen die het Hof daaraan stelt. Omdat deze passende beoordeling de onderbouwing is voor de verlening van alle toestemmingen die passen binnen de bestaande en beschikbaar gestelde depositieruimte betekent dit - kort weergegeven - dat een vergunning voor een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied niet mocht worden verleend onder verwijzing naar de passende beoordeling die voor het PAS is gemaakt. Verder betekent dit dat de grens- en drempelwaarde en de afstand die de basis vormen voor de uitzondering op de vergunningplicht voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken die die grens- en drempelwaarde niet overschrijden of die op een grotere afstand dan de vastgestelde afstand worden gerealiseerd, niet konden worden vastgesteld.”

Met deze uitspraak zijn ook Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming onverbindend verklaard.

Spoedwet Aanpak stikstof

De Spoedwet Aanpak Stikstof is verschenen in het Staatsblad (Staatsblad 2019, 517) van 30-12-2019 en treedt in werking bij KB. In het Staatsblad (Staatsblad 2019, 518) is dit KB opgenomen. De Spoedwet aanpak stikstof, met uitzondering van artikel IX (heeft betrekking op Omgevingswet) is in werking getreden met ingang van 1 januari 2020.

De Spoedwet aanpak stikstof voorziet in aanvullende instrumenten om de stik-stofproblematiek aan te pakken en moet nieuwe activiteiten met stikstofdepositie mogelijk maken.

De Spoedwet voorziet in een permanente wijziging van onder andere de Wet natuurbescherming (Wnb), onder andere:

- de vergunningplicht voor andere handelingen vervalt.
- de Wnb bepaalt niet langer dat ook een vergunning nodig is indien een project de kwaliteit van de natuur kan verslechteren of daarop een significant verstorend effect kan hebben (gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied). Het nieuwe artikel bepaalt eenvoudigweg dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.
- De Wnb maakt het mogelijk om categorieën van projecten aan te wijzen die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied maar niet vergunningplichtig zijn op grond van de Wnb als aan nadere regels is voldaan. De aanwijzing van die categorieën en het stellen van nadere regels gebeurt bij ministeriële regeling of bij provinciale verordening. Hiermee kunnen drempel-waardes worden ingevoerd. Bij het opstellen van dit rapport zijn nog geen drempelwaardes vastgesteld.
- De Wnb heeft een nieuw artikel; artikel 5.5a. Dat artikel voorziet erin dat projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden toch toestemming krijgen als zij stikstof-depositieruimte hebben gekregen. In het stikstofregistratiesysteem wordt stikstofdepositieruimte opgenomen die ontstaat als gevolg van een daling van stikstofdepositie door aanvullende bronmaatregelen. De stikstofdepositieruimte kan vervolgens aan nieuwe activiteiten worden toegedeeld, zodat aan die nieuwe activiteiten toestemming kan worden verleend. Het instellen van een dergelijk stikstofregistratiesysteem kan alleen bij ministeriële regeling. Bij het opstellen van dit rapport is een dergelijk stik-stofregistratiesysteem ingesteld voorlopig alleen voor woningbouwprojecten en enkele MIRT-projecten.
- Het Besluit Natuurbescherming is gewijzigd. Hierin staat dat voor projecten met AERIUS 2019A moet worden gerekend.

Daarnaast zijn ook de Tracéwet, de Wet dieren¹. En de de Crisis- en herstelwet gewijzigd.

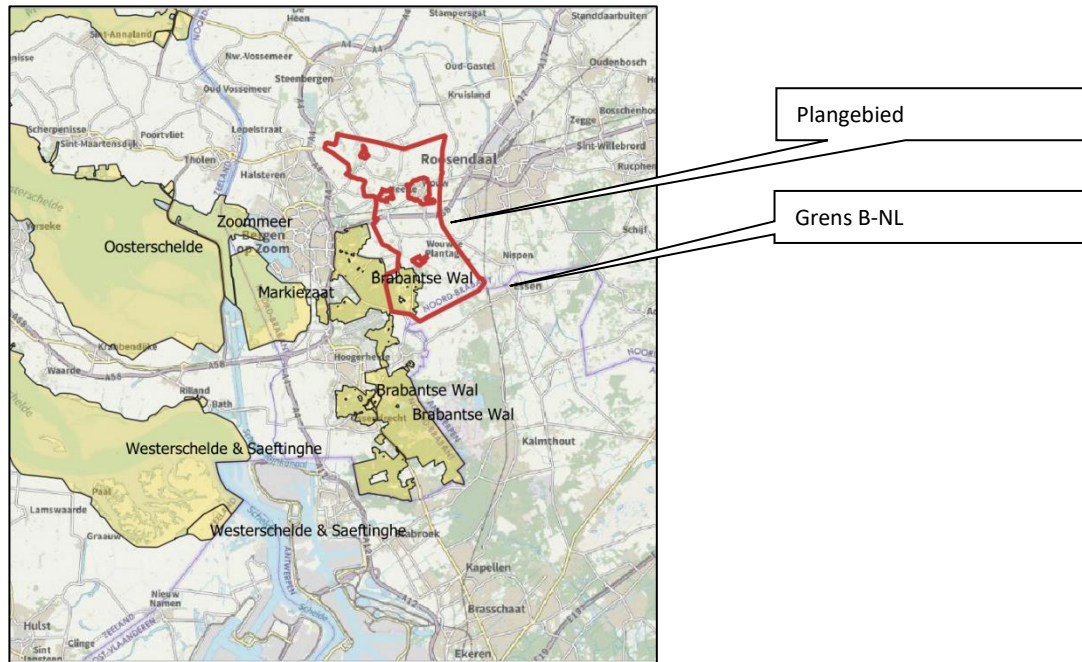
Verkeersbesluit 19 december 2019

Met het verkeersbesluit van 19 december 2019 is invulling gegeven aan het kabinetsbesluit “het doorvoeren van een snelheidsverlaging overdag op autosnelwegen. De maximumsnelheid wordt overdag (van 6:00 - 19:00 uur) op alle autosnelwegen verlaagd naar 100 km per uur. Voor de wegen waar nu een maximumsnelheid van 120 of 130 km per uur geldt, blijft deze maximumsnelheid gelden in de avond en nacht (19:00 - 6:00 uur).” Per 16 maart is de snelheidsverlaging van kracht geworden.

¹ De reden hiervoor is om de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de bevoegdheid te geven om nadere regels te kunnen stellen aan veevoer om via dat spoor de stikstofdepositie te laten dalen. De Meststoffenwet. Hierin wordt vastgelegd dat in een algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat varkens- of pluimveerechten bij overdracht worden afgeroemd.

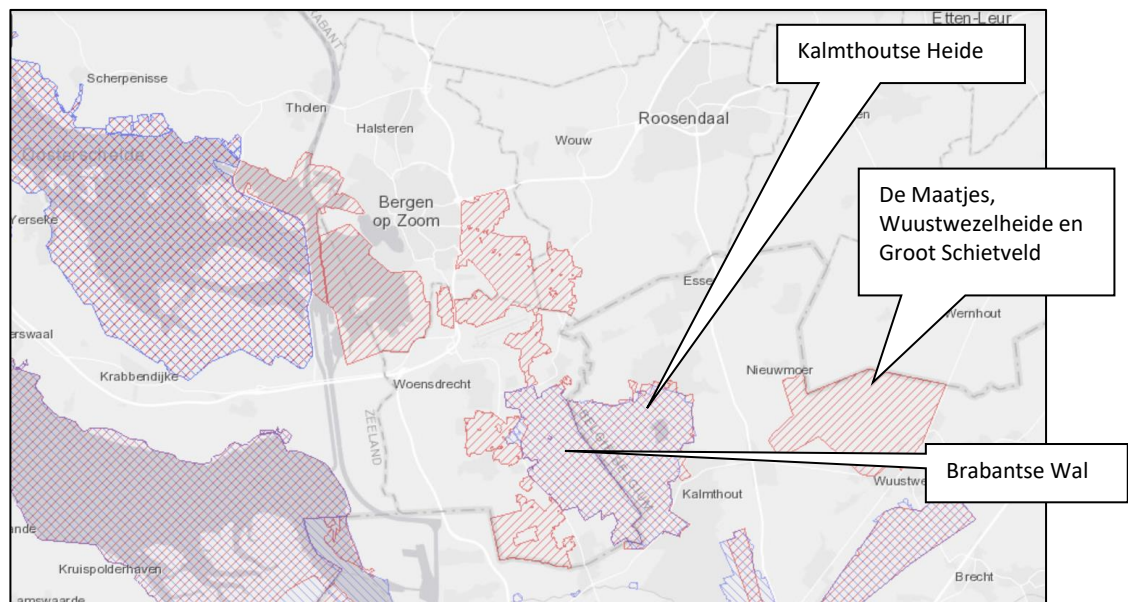
3.4 Natura 2000-gebieden

Het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Dit gebied is als Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied aangewezen. Op grotere afstand van het plangebied liggen de Nederlandse Natura 2000-gebieden Markiezaat (ca. 4,7 km), Zoommeer (ca. 6,8 km), De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (ca. 6,8 km), Oosterschelde (ca. 9,8 km) en Westerschelde & Saeftinghe (ca. 11,7 km) (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Natura 2000-gebieden in de buurt van het plangebied (rode lijn vormt de plangrens)
(bron: PDOK in QGIS).

Aan het Natura 2000-gebied Brabantse Wal grenst het grenst het Vlaamse Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2: Ligging van de Vlaamse Natura 2000-gebieden Kalmthoutse Heide en De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld ten opzichte van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal (bron: <https://natura2000.eea.europa.eu/>).

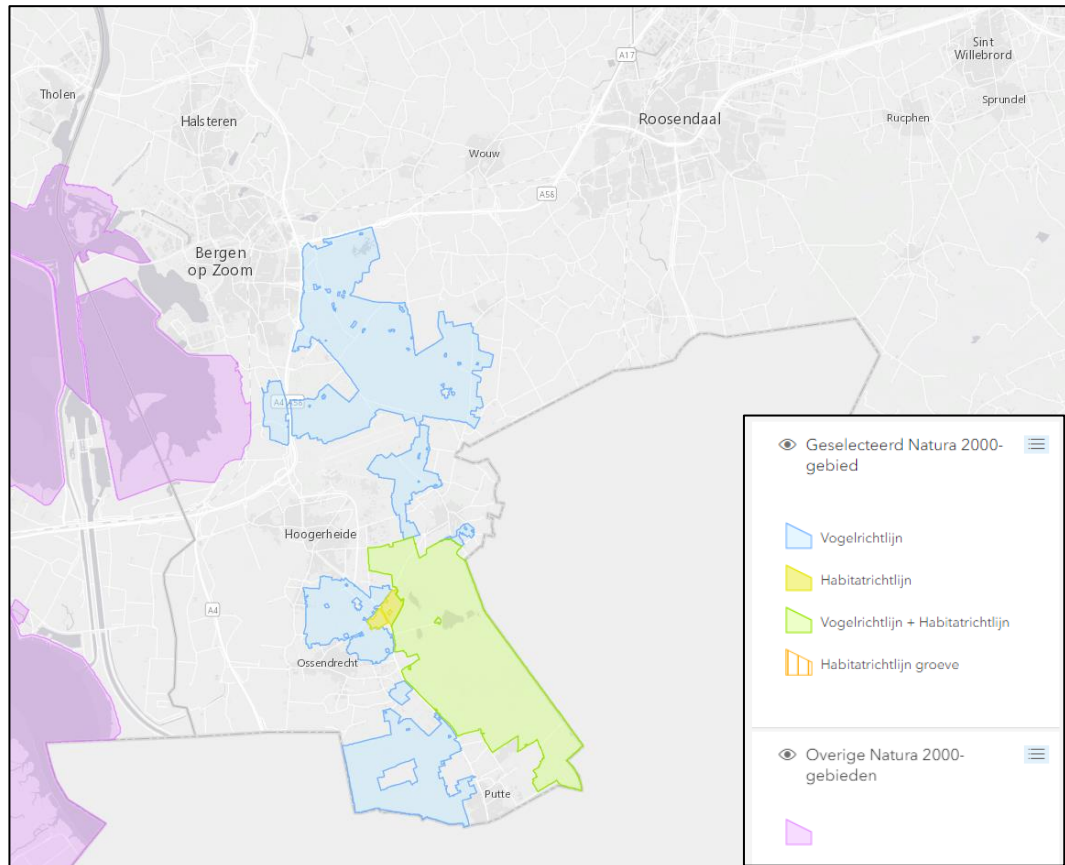
Brabantse Wal

Gebiedsbeschrijving

De Brabantse Wal bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hogere zandlandschap en de Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen. Het meest westelijke deel van het Kempense Plateau eindigt hier in een hoge steilwand. Loodrecht op deze steilwand bevinden zich enkele beekdalen. Op de Brabantse wal komen meerdere stuifzandgebieden voor, behalve relatief recente stuifduinen betreft het hier ook veel oudere rivierduinen, die zijn ontstaan aan het einde van de laatste ijstijd. De Mattemburgh is een oud landgoed op de overgang van de Brabantse Wal naar de jonge zeelei van de Oosterschelde. Door de gradiëntrijke ligging is er een grote biologische rijkdom. Op de Woensdrechtse Heide wordt stuifzand, naaldbos en gemengd bos aangetroffen. De Wouwse Plantage is een oud landgoed met gemengde bossen, landbouwgronden, een relict van een zandverstuiving en lange beukenlanen in de vorm van een ster. Zoomland is ontstaan uit vier zeventiende-eeuwse landgoederen. Het landgoed is opgebouwd uit gevarieerde gemengde bossen, wei- en bouwland, heide met eikenstrubben dichtgegroeid stuifzand en moeras. Kortenhoef bestaat uit natuurlijk bos en heidelandschap op voormalig landgoed. Het noordelijke deel van het landgoed Grote Meer bestaat uit licht geaccidenteerde zandgronden met daarop plantages van voornamelijk naaldbos met hier en daar stukjes landbouwgrond en enkele natuurlijke vennen: het Groote Meer, Kleine Meer en het Zwaluwmoer. De zuidelijke helft bestaat uit dennenbos, heide en zandverstuivingen (Bron: Ministerie van EZ).

Begrenzing

In figuur 3.3 is de begrenzing van dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal weergegeven.



Figuur 3.3: Specificatie van de aangewezen gebieden binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal (bron via: <https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart/>).

Instandhoudingsdoelen en kernopgaven

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal is definitief aangewezen. Toetsing van effecten gebeurt aan de instandhoudingsdoelstellingen die in het definitieve aanwijzingsbesluit (toenmalige Ministerie van Economische Zaken) van 25 april 2013 staan. Deze zijn in tabel 1.1 opgenomen. In oktober 2014 is door het toenmalige Ministerie van Economische Zaken een wijzigingsbesluit genomen waarbij de grens van het Natura 2000-gebied is aangepast. Op 23 februari 2018 heeft minister Schouten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een ontwerp-wijzigingsbesluit voor diverse Habitatrichtlijngebieden getekend. Daarin zijn voor een groot aantal Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden) instandhoudingsdoelen voor een aantal habitattypen en/of habitatsoorten toegevoegd, ook voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal (namelijk voor H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen en H9120 Beuken-eikenbossen met hulst). Het ministerie van LNV heeft aangegeven dit besluit niet te gaan vaststellen (kamerbrief Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, dd. 13-11-2019, kenmerk: DGNVLG / 19260351). Omdat dit ontwerp-besluit tot doel heeft een gebied tijdig de bescherming te bieden die aan het gebied toekomt op grond van de Habitatrichtlijn, zijn deze ontwerp-doelstellingen meegenomen in de voorliggende rapportage. Deze doelen zijn ook in tabel 1.1 aangegeven.

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Brabantse Wal (bron: aanwijzingsbesluit, min. EZ).

Instandhoudingsdoelstellingen		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen						
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	>	>			6.08, 6.09
H2330	Zandverstuivingen	>	>			6.08, 6.09
H3130	Zwakgebufferde vennen	>	>			
H3160	Zure vennen	=	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>			6.09
H4030	Droge Heiden	>	>			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=			
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	=	>			
Habitatsoorten						
H1166	Kamsalamander	>	>	>		
H1831	Drijvende waterweegbree	>	>	>		
Broedvogels						
A004	Dodaars	=	>		40	
A008	Geoorde fuut	= (<)	>		40 = (<)	
A072	Wespendief	=	=		13	
A224	Nachtzwaluw	=	=		80	6.08
A236	Zwarte Specht	=	=		40	
A246	Boomleeuwrik	=	=		100	

Legenda	
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	Enige achteruitgang in draagkracht van het leefgebied ten gunste van H3130 is toegestaan
6.08	Structuurrijke droge heiden: Vergroting areaal stuifzandheiden met struikheide 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 t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en tapuit A277.
6.09	Intern verbinden: Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna

Kalmthoutse heide

Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide ligt tegen de grens met België aan. Het is één van de laatste uitgestrekte heidegebieden van Vlaanderen en ligt in de Antwerpse Noorderkempen. Er komt nauwelijks bebouwing voor in het gebied, doordat het bijna volledig is bestemd als 'natuur en reservaat'. Binnen het gebied is een verscheidenheid aan biotopen aanwezig, zowel natte biotopen als vennen en natte heiden, maar ook droge biotopen zoals bossen, landduinen en droge heiden. Met bijkomend de overgangen tussen deze verschillende biotopen. Zeldzame soorten zoals de boomleeuwrik en gladde slang komen voor in de overgangszone tussen heide en loofbos (bron: website Natura2000 Vlaanderen).

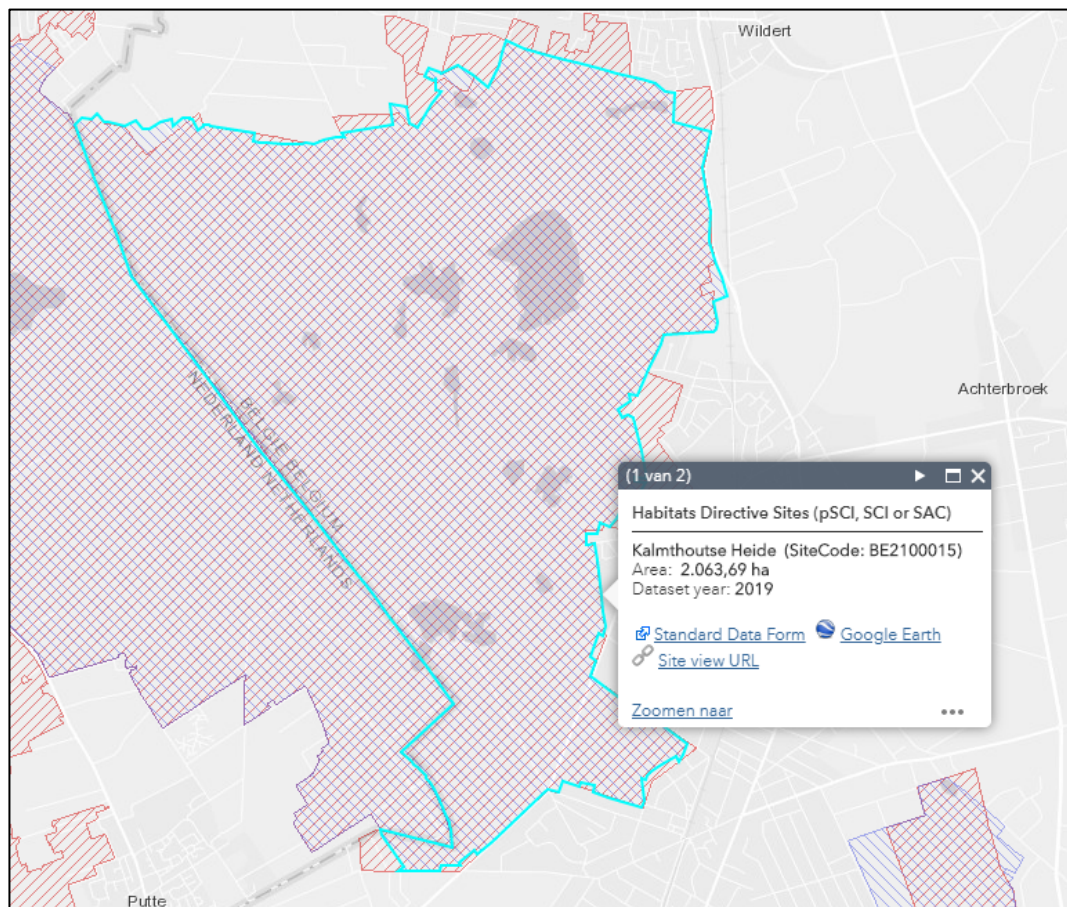
Grenspark 'De Zoom - Kalmthoutse Heide' is een grensoverschrijdend natuurgebied dat verschillende biotopen (heide, vennen, stuifduinen, weilanden, bossen, polders, parkbos) herbergt. De volledige oppervlakte van het gebied bedroeg tot eind mei 2011 3750 ha. Vooral de ecologische en cultuur-historische waarden maken het gebied uniek. Het Grenspark wordt doorkruist door de Belgisch – Nederlandse grens. Buiten de heide- en bosgebieden die beheerd

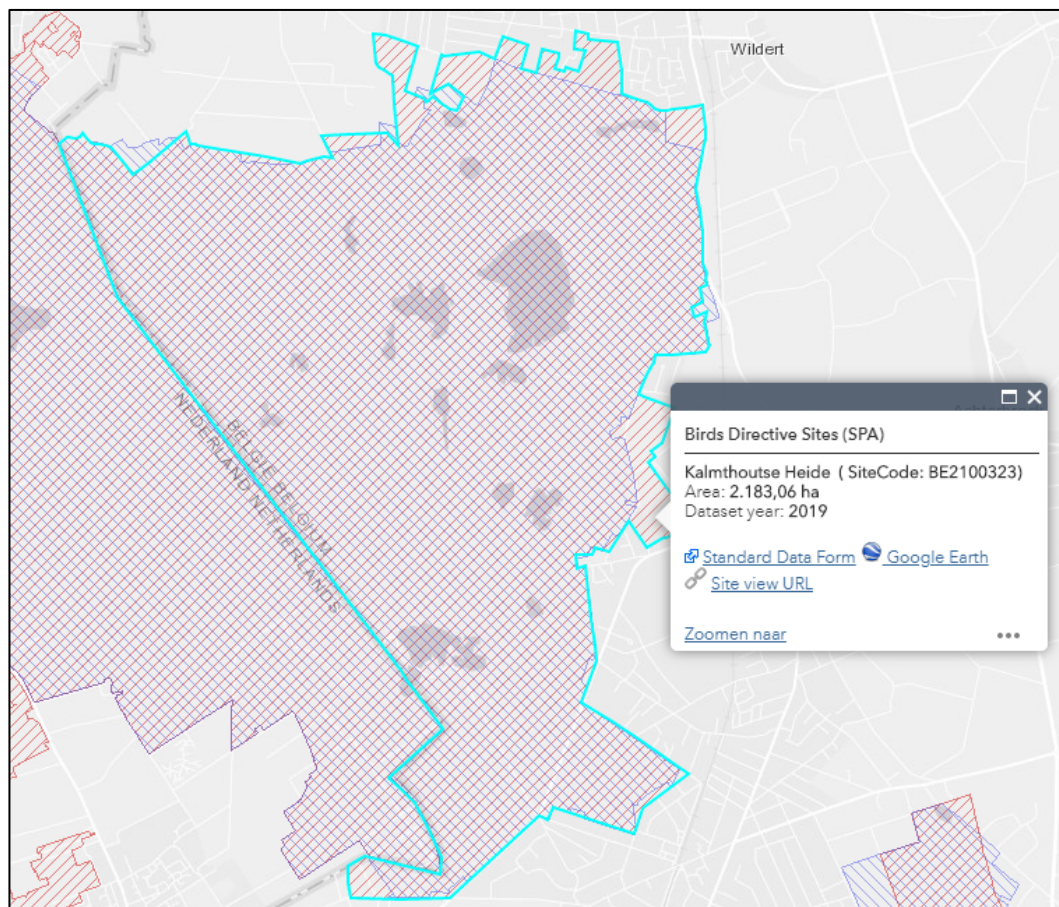
worden door Natuurmonumenten, Natuurpunt en de Vlaamse en Nederlandse overheden, zijn er ook enkele (grote) privé-eigenaren, kleine landbouwpercelen, en verscheidene bospercelen van kleine eigenaren. Deze diversiteit maakt het gebied waardevol (<http://www.grensparkzk.be>).

Het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' vormt ecologisch gezien een geheel met het Belgische Vogel- en Habitatrichtlijngebied Kalmthoutse Heide.

Begrenzing

In figuur 3.4 is de begrenzing van dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied weergegeven.





Figuur 3.4: Weergave van het Habitatrichtlijngebied (boven) en Vogelrichtlijngebied (onder) binnen het Vlaamse Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide (bron: <https://natura2000.eea.europa.eu/>).

Instandhoudingsdoelen en kernopgaven

Tabel 3.2: Habitattypen en Habitatsoorten waarvoor het Habitatrichtlijngebied Kalmthoutse Heide is aangewezen.

Habitattype	
H2310	Stuifzandheiden met struikheide
H2330	Zandverstuivingen
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen
H3130	Zwakgebufferde vennen
H4010A	Vochtige heiden
4030	Droge heiden
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen
Habitatsoorten	
H1042	Gevlekte witsnuitlibel
-	Rugstreeppad
-	Heikikker
-	Poelkikker of Kleine groene kikker
-	Gladde slang
-	Laatvlieger
-	Watervleermuis
-	Gewone dwergvleermuis

Tabel 3.3: Vogelsoorten waarvoor het Vogelrichtlijngebied Kalmthoutse Heide is aangewezen.

A004	Dodaars
A038	Wilde Zwaan
A041	Kolgans
A043	Grauwe gans
A048	Bergeend
A050	Smient
A051	Krakeend
A052	Wintertaling
A053	Wilde eend
A054	Pijlstaart
A056	Slobeend
A059	Tafeleend
A061	Kuifeend
A072	Wespendief
A082	Blauwe Kiekendief
A107	Korhoen
A119	Porseleinhoen
A125	Meerkoet
A151	Kemphaan
A156	Grutto
A160	Wulp
A197	Zwarte stern
A222	Velduil
A224	Nachtzwaluw
A236	Zwarte Specht
A246	Boomleeuwerik
A255	Duinpieper
	Blauwe reiger
	Regenwulp
	Rietgans
	Rode Wouw
	Smelleken
	Witoogeend

Meer Natura 2000-gebieden meenemen, wordt niet noodzakelijk en zinvol geacht voor de effectbeoordeling. Namelijk, het effect van ontwikkelingen doet zich in de eerste plaats voor op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, gebieden die door hun gevoeligheid, het meest kritisch en maatgevend zijn. Effecten op omliggende gebieden op ruimere afstand zijn sowieso kleiner. Op voorhand wordt verwacht dat de ontwikkelingen (mogelijk) significante effecten hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Maatregelen voor deze gebieden hebben ook een positief effect op verder weg gelegen gebieden. Als de stikstofproblematiek op deze gebieden opgelost wordt, zijn ook (eventuele) problemen op verder weg gelegen gebieden opgelost.

4 Effectbeschrijving en – beoordeling

4.1 Inventarisatie relatie ingreep-effect

De ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan kunnen effecten hebben op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. In deze passende beoordeling is beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan effect hebben en zo ja welke effecten. Hierbij is onderscheid gemaakt in de diverse ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan en in de diverse effecten waarvoor Natura 2000-gebieden gevoelig zijn. Er is allereerst gekeken welke effecten (ook wel storingsfactoren genoemd) de ontwikkelingsmogelijkheden kunnen hebben en voor welke effecten de Natura 2000-gebieden rond het plangebied gevoelig zijn. Hiervoor is de effectenindicator gebruikt, een instrument van het ministerie (tabel 4.1).

Tabel 4.1: Ingreep-effectanalyse

Ontwikkelingsmogelijkheden	Mogelijke storingsfactor
• Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijen • Ontwikkelingsmogelijkheden akkerbouw- bedrijven en (glas)tuinbouwbedrijven • Teeltondersteunende voorzieningen en werken binnen het vergunningstelsel • Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen	• Oppervlakteverlies en versnippering; • Vermesting en verzuring door atmosferische depositie; • Verdroging en vernatting • Verstoring door geluid en licht en optische verstoring; • Verstoring door mechanische effecten; • Bewuste verandering soortensamenstelling.

Storingsfactoren kunnen een direct effect op de instandhoudingsdoelen hebben (bijvoorbeeld het doden van dieren of het verdwijnen van oppervlak habitatype of leefgebied) of een indirect effect (bijvoorbeeld verandering van de milieucondities, waardoor de leefomstandigheden verslechteren of het blokkeren van een trekroute, waardoor de toegang tot voedsel- of overwinteringsgebieden buiten het Natura 2000-gebied wordt geblokkeerd).

In de volgende paragrafen is per mogelijke storingsfactor beschreven of de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden tot negatieve effecten. Gezien de afstand zijn alleen Natura 2000-gebied Brabantse Wal en Kalmthoutse Heide relevant.

4.2 Oppervlakteverlies en versnippering

[Uitbreiding van bestaande veehouderijen, glastuinbouw, akkerbouw/kwekerijen, TOV, werken binnen het vergunningstelsel en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen](#)

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

[Conclusie oppervlakteverlies en versnippering](#)

(Significant) Negatieve effecten door oppervlakteverlies en versnippering bij de realisatie van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zijn met zekerheid uit te sluiten.

4.3 Vermesting en verzuring door atmosferische depositie

4.3.1 Stikstofgevoeligheid

De gevoeligheid van habitattypen voor stikstofdepositie wordt uitgedrukt in de kritische depositie waarde (KDW) in mol N/ha/jaar. Hoe lager de KDW, hoe gevoeliger voor atmosferische stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde wordt gedefinieerd als: 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant kan worden aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie' (Van Dobben, 2008).

In tabel 4.2 is de stikstofgevoeligheid van de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Brabantse Wal (als meest maatgevend voor het effect op Natura 2000-gebieden van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan) weergegeven. De habitattypen, waarvoor het gebied is aangewezen, zijn stikstofgevoelig. Gezien de hoge achtergrondwaarden aan stikstofdepositie staan de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen onder druk en is stikstofdepositie voor de instandhoudingsdoelen een knelpunt (Provincie Noord-Brabant, 2017). De natuurwaarden van de Kalmthoutse Heide zijn gelijkaardig en de stikstofproblematiek is ook vergelijkbaar.

Tabel 4.2: Stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Brabantse Wal (bron: PAS gebiedsanalyse, Provincie Noord-Brabant, 2017)

Habitattypen		KDW (mol/ha/jr)	Gevoeligheid voor stikstofdepositie
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071	Zeër gevoelig
H2330	Zandverstuivingen	714	Zeër gevoelig
H3130	Zwakgebufferde vennen	517	Zeër gevoelig
H3160	Zure vennen	714	Zeër gevoelig
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214	Zeër gevoelig
H4030	Droge Heiden	1071	Zeër gevoelig
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1429	Gevoelig
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1071	Zeër gevoelig

Habitatsoorten		Leef-gebied	KDW (mol/ha/jr)	Gevoeligheid voor stikstofdepositie
H1166	Kamsalamander	H3130	517	Zeër gevoelig
H1831	Drijvende waterweegbree	H3130	517	Zeër gevoelig

Broedvogels		Leef-gebied	KDW (mol/ha/jr)	Gevoeligheid voor stikstofdepositie
A004	Dodaars	H3130	517	Zeër gevoelig
		H3160	714	Zeër gevoelig
		Lg04 zuur ven	1214	Zeër gevoelig
A008	Geoorde fuut	H3130	517	Zeër gevoelig
A072	Wespendief	H2310	1071	Zeër gevoelig
		H4030	1071	Zeër gevoelig
		H9190	1071	Zeër gevoelig
A224	Nachtswaluw	H2310	1071	Zeër gevoelig
		H2330	714	Zeër gevoelig
		H4010A	1214	Zeër gevoelig
		H4030	1071	Zeër gevoelig
		Lg09 droog struisgrasland	1000	Zeër gevoelig

Broedvogels		Leef-gebied	KDW (mol/ha/jr)	Gevoeligheid voor stikstofdepositie
		Lg13 bos van arme zandgronden	1071	Zeer gevoelig
A236	Zwarte Specht	H9190	1071	Zeer gevoelig
		Lg13 bos van arme zandgronden	1071	Zeer gevoelig
		Lg14 eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1429	Gevoelig
A246	Boomleeuwerik	H2310	1071	Zeer gevoelig
		H4030	1071	Zeer gevoelig
		Lg09 droog struisgrasland	1000	Zeer gevoelig

4.3.2 Planbijdrage

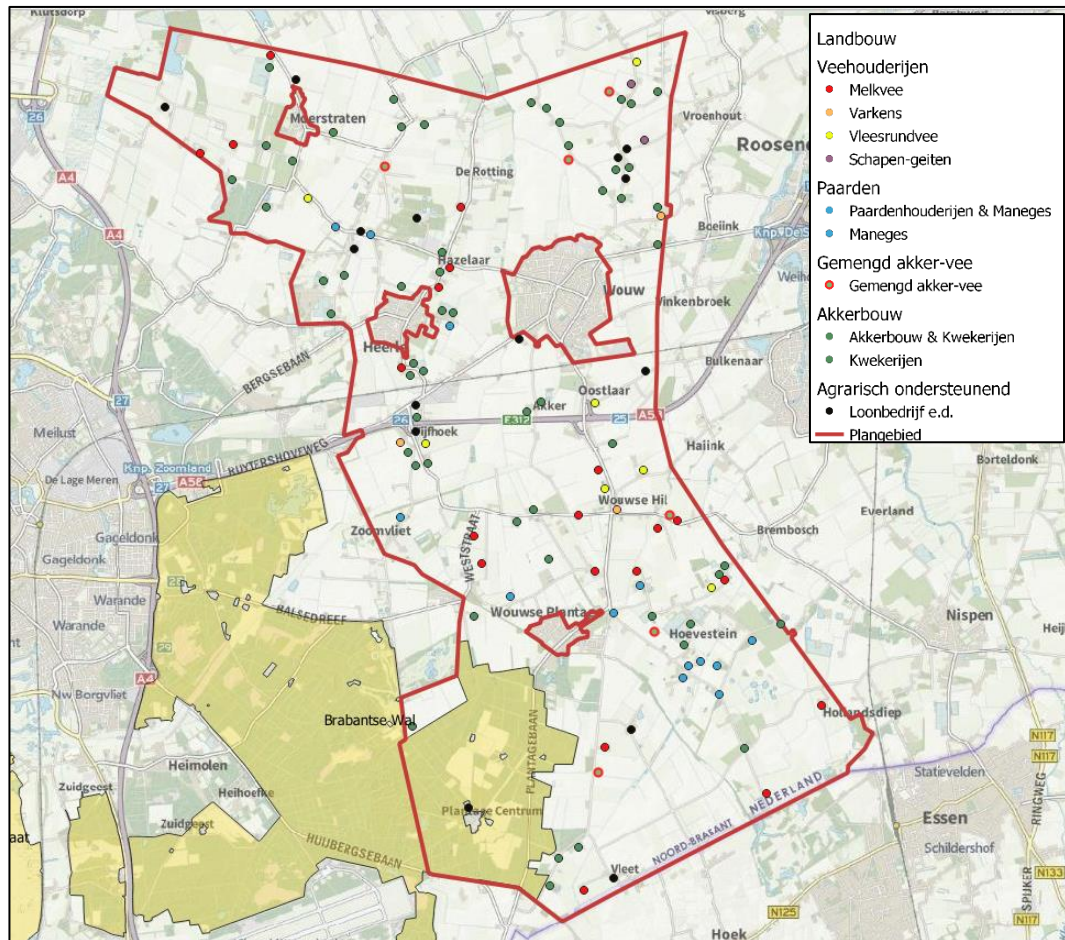
Planbijdrage uitbreiding van bestaande veehouderijen en glastuinbouw

Uitbreiding van bestaande veehouderijen (inclusief paardenhouderijen en inclusief kleinschalige mestbewerking), omschakeling naar veehouderijen en glastuinbouw leidt zonder beperkende maatregelen tot een toename van stikstofemissie (uitstoot) en daarmee tot een toename van stikstofdepositie (neerslag) op Natura 2000-gebieden. In figuur 4.1 is de ligging van agrarische bedrijven ten opzichte van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal weergegeven.

Verzuring en vermesting vormen een actueel thema in de toetsing van ontwikkelingen in het buitengebied. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie afkomstig van agrarische bedrijven en activiteiten met een verkeersaantrekkende werking tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden. Aan de zijde van de natuurgebieden is het vooral de aanwezigheid van voor stikstofgevoelige habitattypen en eventueel soorten die bepalen of een natuurgebied gevoelig is voor stikstofdepositie. Het Nederlandse Natura 2000-gebieden omvatten stikstofgevoelige habitattypen (Bron: PAS-gebiedsanalyse, en van Dobben, 2012). Een ook in de nog ruimere omgeving van het plangebied liggen nog een groot aantal stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op grotere afstand dan de bovengenoemde gebieden.

De toename van uitstoot van stikstof door uitbreiding van de agrarische bedrijven in het Buitengebied Roosendaal-Wouw is niet doorgerekend. Dit omdat de uitkomst en conclusie op voorhand vaststaat: uitbreiding van agrarische bedrijven leidt tot toename van stikstof en in de huidige overspannen situatie is elke toename significant. Hoe groot de toename is, is niet relevant voor de plan- en besluitvorming in het kader van het bestemmingsplan, berekening van de toename heeft hiermee geen meerwaarde.

Een mogelijk effect is niet uit te sluiten als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en wordt in hoofdstuk 5 nader geanalyseerd.



Figuur 4.1: Ligging landbouwbedrijven ten opzichte van Natura 2000-gebied Brabantse Wal (PDOK in QGIS).

Planbijdrage uitbreiding bestaande kwekerijen, TOV en werken binnen het vergunningstelsel

Uitbreiding van bestaande kwekerijen, TOV en werken binnen het vergunningstelsel leiden niet tot een toename van stikstofuitstoot.

Planbijdrage kleinschalige recreatieve ontwikkelingen

Uitbreiding van kleinschalige recreatieve mogelijkheden kan leiden tot een toename van stikstof. De uitbreidingsmogelijkheden van bestaande recreatieve voorzieningen zijn beperkt. Het bestemmingsplan biedt met name mogelijkheden voor recreatief medegebruik bij agrarische bedrijven: kleinschalig kamperen bij de boer, bed en breakfast. Het effect van een enkele lokale recreatieve functie is beperkt en komt vaak in de plaats van (een deel van) de agrarische activiteit en bijbehorende stikstof. Echter nabij de Wouwse Plantage en voor het buitengebied al geheel is een effect op voorhand niet uit te sluiten.

4.3.3 Ecologische analyse

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen. De uitstoot bevat onder andere ammoniak (NH_3). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden zo tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn landbouw, verkeer en industrie. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie afkomstig van agrarische bedrijven en door de toename van verkeersbewegingen (o.a. bij toename van recreatievoorzieningen) tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden.

Verzuring hangt samen met vermesting van ecosystemen. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door depositie van met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere soorten. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Stikstofdepositie draagt bij aan de vergrassing en verstruweling van vegetaties in bijvoorbeeld duinen, heiden en bossen en de ongunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitattypen.

Huidige stikstofdepositie

De huidige stikstofbelasting op de Brabantse Wal bedraagt tussen de 1340 en 2234 mol N/ha/jr. en is daarmee (veel) hoger dan de kritische depositiewaarde (517 tot 1.429 mol N/ha/jr). De bijdrage van de agrarische bedrijven in Buitengebied Roosendaal-Wouw is niet doorgerekend.

Stikstofdepositie in plansituatie (zonder beperkende maatregelen)

Uitbreiding van bestaande veehouderijen, omschakeling naar veehouderijen, uitbreiding van glastuinbouwbedrijven en kleinschalige recreatieve voorzieningen, conform de mogelijkheden die het Bestemmingsplan Buitengebied Wouw biedt, leidt, zonder beperkende maatregelen, tot een toename van uitstoot van stikstof en daarmee tot een toename van de stikdepositie op omliggende Natura-2000-gebieden als de Brabantse Wal.

In een dergelijke situatie kan het behoud of de verbetering van de kwaliteit van het habitatype en/of leefgebied van soorten in gevaar komen en kan een belemmering van de instandhoudingsdoelstellingen niet met zekerheid worden uitgesloten.

Er kan niet uitgesloten worden dat de toename van stikstof de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast. Het bereiken van een goede staat van instandhouding van de habitattypen en leefgebieden van habitat- en vogelsoorten wordt belemmerd. In feite geeft de passende beoordeling aan dat elke uitbreiding van veehouderijbedrijven significante negatieve effecten heeft op omliggende Natura 2000-gebieden als de Brabantse Wal.

In Vlaanderen geldt voor de Vlaamse Natura2000-gebieden een ander beoordelingsregime.

Toename kleiner dan 3% van de Kritische Depositiewaarde worden acceptabel geacht.

De kritische depositiewaarden bedragen 714 tot 1571 mol N/ha/jr. 3% hiervan is 21 tot 47 mol/ha/jr. Omdat de toename niet berekend is, is niet bekend of de toename binnen 3% blijft.

Echter, voor de besluitvorming rond dit Bestemmingsplan is dit niet relevant. Er is sprake van een significante toename op de Brabantse Wal. Dit vraagt om maatregelen in het bestemmingsplan, ook al zijn deze strikt genomen niet noodzakelijk zouden zijn voor de Vlaamse Natura2000-gebieden.

Conclusie stikstofdepositie

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

4.4 Verontreiniging

In het beheerplan van de Brabantse Wal (2018) wordt gesteld dat verontreiniging een mogelijk knelpunt vormt voor de aangewezen habitats en soorten binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Hierbij wordt verontreiniging gespecificeerd als: “alle stoffen die niet van nature in het beschermde natuurgebied thuishoren” en wordt het risico van lek van chemische stoffen die door buisleidingen in de leidingenstraat worden vervoerd of calamiteiten bij chemisch transport of het neerstorten van een vliegtuig als mogelijke oorzaken benoemd. Hierbij wordt gewezen op de aanwezigheid van een oude stortplaats. In het beheerplan wordt de aanwezigheid van landbouwbedrijven hier niet aangehaald.

Verontreiniging is mogelijk door het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen / gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Verontreiniging kan met name optreden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rondom agrarische bedrijven. Binnen deze afstand tot het Natura 2000-gebied Brabantse Wal zijn meerdere agrarische bedrijven aanwezig. Het bosgebied fungeert als een barrière tegen het verder inwaaien van bestrijdingsmiddelen / gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Dit gedeelte van de Brabantse Wal waar deze bedrijven bij in de buurt liggen, is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Alhoewel de aangewezen vogelsoorten in zijn algemeenheid in de effectenindicator aangemerkt zijn als gevoelig voor verontreiniging, wordt de aanwezigheid van landbouwbedrijven niet als knelpunt met betrekking tot verontreiniging beschouwd in het beheerplan. Daarnaast mogen de aanwezige bedrijven niet van functie veranderen en voorkomen bossen het inwaaien. Dit overwegende zijn significante gevolgen als gevolg van verontreiniging uit te sluiten op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

4.5 Verdroging en vernatting

Verdroging of vernatting van Natura 2000-waarden kan bijvoorbeeld plaatsvinden door veranderingen in de grondwaterstand of veranderingen van grondwaterstromen.

Uitbreiding bestaande veehouderijen, glastuinbouw, kleinschalige recreatie

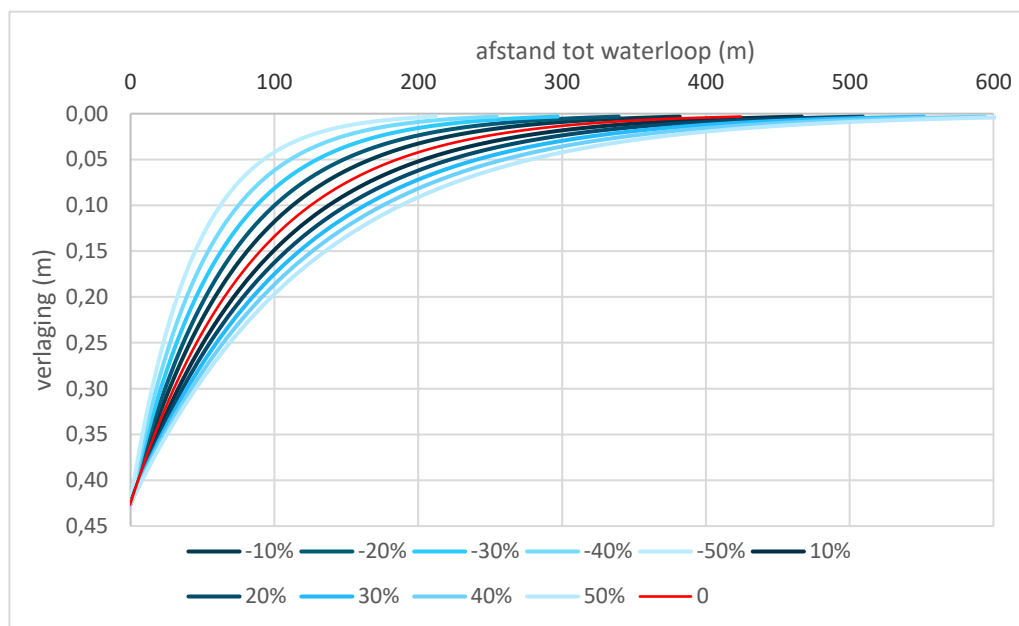
Uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en kleinschalige recreatie resulteert in een toename van verhard oppervlak en daarmee tot een negatief effect op het grondwater (verminderde aanvulling). Dit effect moet, conform wettelijke eisen worden gecompenseerd door de aanleg van retentie. Daarmee en gezien de afstand tussen de veehouderijen, akkerbouwbedrijven en glastuinbouw en mogelijkheden voor kleinschalige recreatie tot Natura2000 gebied, kan een verdrogend effect op voorhand worden uitgesloten.

Uitbreiding bestaande kwekerijen, TOV, werken in het vergunningstelsel

Verdrogend effect kan ook optreden door permanente TOV. Onder permanente TOV vallen containervelden, bakken op stellingen en regenkappen en kassen. Bij deze voorzieningen wordt de neerslag opgevangen en vaak ook gebruikt voor de teelt. Met uitzondering van een tijdelijk teveel aan neerslag (extreme buien), zal het grootste deel van de neerslag het grondwater niet bereiken. De verdamping neemt door de voorzieningen ook af. Doordat er echter nauwelijks neerslag het grondwater bereikt, is er sprake van een relatief grote netto reductie van de

grondwateraanvulling. De reductie van de grondwateraanvulling ligt ter plaatse van percelen met permanente TOV naar verwachting in de orde van 75% tot 90%. De effecten van permanente TOV op de hydrologie zijn kleiner dan de effecten van uitbreiding van veehouderijen. Teeltondersteunende voorzieningen zijn qua constructie lichter dan de agrarische bedrijfsgebouwen en de ruimtelijke uitstraling van deze voorzieningen is in het algemeen kleiner dan die van agrarische bedrijfsgebouwen.

Voor uitbreiding van stallen en TOV is voor diverse bestemmingsplannen buitengebied op basis van een hydrologisch modelonderzoek een invloedsgebied berekend van ongeveer 400 - 500m. Dat betekent dat ingrepen met een reductie van de grondwateraanvulling buiten dit invloedsgebied geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Bij de berekening van het hydrologisch invloedsgebied van bebouwing en TOV (in de vorm van het permanent afdekken van de bodem) is uitgegaan van een worst-case-situatie (grote oppervlakte wordt permanent afgedekt zodat het regenwater niet meer in de bodem kan infiltreren). Op basis van berekeningen met een grondwatermodel blijkt dat de lijn met 5 cm verlaging op maximaal 500m afstand ligt, en dat de effecten de verlagingen echter vrij snel uitdempen (zie figuur 4.2). Mogelijk kan het invloedsgebied in de werkelijkheid minder zijn door de dempende werking van sloten ter plaatse.

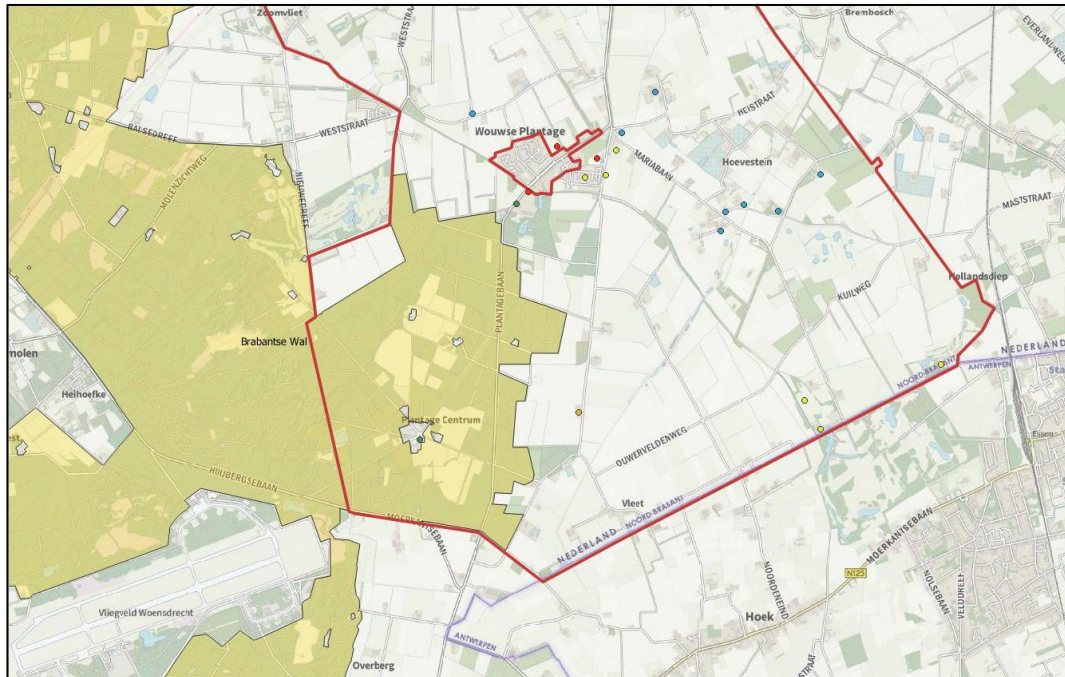


Figuur 4.2: Peilverlaging bij het aanleggen van een drainerende waterloop met een drainagebasis van 0,5m onder de huidige grondwaterstand (Antea Group, april 2017)

Verdroging en vernatting kan optreden als 'verdrogende of vernattende activiteiten' plaatsvinden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rond de Natura 2000-gebieden. Dat is hier het geval. De kans op significante gevolgen als gevolg van het aspect verdroging (vernatting wordt niet verwacht) op Natura 2000-gebieden is niet uit te sluiten.

4.6 Verstoring door geluid, licht en optische verstoring

Verstoring door geluid en licht en optische verstoring (verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem) kan met name optreden binnen een straal van enkele tientallen tot enkele honderden meters rondom agrarische bedrijven of door recreatieve activiteiten. Binnen een dergelijke afstand van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal agrarische bedrijven en recreatieve voorzieningen (zie figuur 4.3) aanwezig.



Figuur 4.3: Ligging recreatieve voorzieningen ten opzichte van Natura 2000-gebied Brabantse Wal (bron ondergrond: PDOK in QGIS).

Ook in het kader van het beheerplan Natura 2000 is aandacht voor het tegengaan van invloed van de recreatiedruk op de instandhoudingsmaatregelen (Provincie Noord-Brabant, 2018): in en rond het Natura 2000-gebied Brabantse Wal worden maatregelen genomen om de recreatiedruk te herverdelen, zodat er minder verstoring optreedt in bepaalde delen van de Brabantse Wal. Dit wordt gedaan door op verschillende locaties zogenoemde recreatieve poorten te creëren. De aan het gebiedsproces voor deze poorten deelnemende organisaties verwachten geen grote toename van de recreatiedruk. Tegelijkertijd zien zij het verminderen van de recreatie-intensiteit ook niet als noodzakelijk om de doelstellingen van dit beheerplan te kunnen verwezenlijken.

Eventuele lokale negatieve effecten van recreatie zullen in de toekomst worden verminderd door het opstellen van aanvullende regels, goede informatievoorziening en het verleggen van wandelen fietspaden. De eventuele toename aan recreanten als gevolg van de kleinschalige recreatieve ontwikkelingen – die naar verwachting ook de Brabantse Wal zullen bezoeken – zullen gebruik maken van de bestaande padenstructuur en recreatieve voorzieningen.

Daarom leidt verstoring door recreatie niet tot significante gevolgen.

De toename aan verstoring door de agrarische activiteiten is niet op voorhand uit te sluiten, aangezien een aantal vogelsoorten verstoringsoefelgig zijn en het Vogelrichtlijndeel van het Natura 2000-gebied deels binnen de plangrenzen ligt. De effecten zijn echter naar verwachting

beperkt: het aantal bedrijven nabij de Wouwse Plantage is gering en de verstoringsgevoelige soorten komen niet voor aan de randen van de Wouwse Plantage nabij de bedrijven.

4.7 Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke, die optreden door menselijke activiteit. In het beheerplan (2017) wordt gesteld dat beheer met name een belangrijke factor is die leidt tot mechanische effecten. Zo treden op percelen binnen het Natura 2000-gebied, die in agrarisch gebruik zijn mechanische effecten op door het normaal gebruik van percelen zoals ploegen, maaien en inspuiten van mest. En daarmee wordt potentieel broedgebied van de boomleeuwerik beïnvloed. Verder vindt er begrazing plaats wat leidt tot het ontstaan van paadjes, wat effect heeft op het recreatiepatroon en is het van belang dat recreanten op de paden blijven in verband met de gevoeligheid voor vertrapping van met name de natte habitattypen. Binnen enkele tientallen tot enkele honderden meters van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal zijn recreatieve voorzieningen aanwezig (figuur 4.3). Ook liggen er agrarische bedrijven op zeer korte afstand tot dit gebied (figuur 4.1). Er gelden restricties voor uitbreiding van agrarische bedrijven in de directe omgeving van Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Vandaar dat het areaal waar nu mechanische effecten optreden door agrarisch gebruik niet zal uitbreiden en het gebruik zal er niet intensiveren of veranderen ten opzichte van het normale gebruik. Daarom leiden de mechanische effecten niet tot significante gevolgen op Natura 2000-gebieden.

4.8 Bewuste verandering van soorten

Omdat de beoogde ontwikkelingen geen betrekking hebben op andere teelten of principieel andere landbouwgebruiksvormen dan gangbaar en bekend zijn in Nederland, leiden de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan niet tot een bewuste verandering van de soortensamenstelling van de Natura 2000-gebieden. Een negatief effect op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is daarom uit te sluiten.

5 Conclusies uitvoerbaarheid

5.1 Resultaten effectbeoordeling ontwikkelingsmogelijkheden

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen mogelijk optredende 'interne' cumulatieve effecten; dat wil zeggen de effecten van verschillende beleidsonderdelen tezamen. Daarbij zijn alleen de cumulatieve effecten in beschouwing genomen van ontwikkelingsmogelijkheden die binnen de context van het bestemmingsplan worden voorgesteld.

Tabel 5.1: Interne cumulatie verschillende ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Potentiële storingsfactor	Veehouderijen en (glas)tuinbouw	TOV/ Werken	Recreatie
Oppervlakteverlies en versnippering	✗	✗	✗
Vermesting en verzuring via lucht	✓	✗	✓
Verontreiniging	✗	✗	✗
Verdroging	✗	✓✗	✗
Verstoring geluid, licht en optische verstoring	✓	✗	✗
Verstoring door mechanische effecten	✗	✗	✗
Bewuste verandering soortensamenstelling	✗	✗	✗

✓ = relevant, omdat significant negatief effect niet met zekerheid uit te sluiten is,

✗ = niet-relevant, geen sprake van een verslechtering of significante verstoring

Conclusie is dat bij de ontwikkelingsmogelijkheden die aan diverse sectoren worden geboden, significant negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal niet uit te sluiten zijn.

Voor de stikstofgevoelige gebieden op grotere afstand (zoals de Vlaamse Kalmthoutse Heide, Westerschelde & Saeftinghe, Oosterschelde) zijn significante gevolgen door stikstofdepositie niet met zekerheid uit te sluiten, gezien de maximale mogelijkheden die het bestemmingplan biedt.

Voor de andere storingsfactoren zijn significant negatieve effecten wel uit te sluiten voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal en enig ander Natura 2000-gebied.

5.2 Cumulatie-onderzoek

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

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

5.3 Conclusie en consequentie

Uit de ecologische analyse blijkt dat de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Wouw, kan leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden:

Tabel 5.2: Samenvatting beoordeling effecten op Natura 2000-gebieden

Criterium	Veehouderijen	Glastuinbouw	Kwekerijen / TOV	Werken Stelsell	Recreatie	Cumulatief effect
Natura 2000	--	-	-	-	0/-	--

Zonder beperkingen en/of voorwaarden leiden de ontwikkelingsmogelijkheden in het Bestemmingsplan Buitengebied Wouw tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, vanwege de toename van stikstofemissie door uitbreiding van veehouderijen en, zij het in mindere mate door glastuinbouw en kleinschalige, verdroging door uitbreiding van kwekerijen / TOV / werken in het vergunningstelsel en verstoring door uitbreiding van veehouderijen

Consequentie van deze effecten is dat het bestemmingsplan, zonder aanvullende maatregelen, in strijd is met de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming en er sprake is van een onuitvoerbaar plan.

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

5.4 Oplossingsrichtingen

5.4.1 Stikstof

Mogelijke mitigerende maatregelen voor het stikstofeffect zijn:

- Beperken uitbreidingsmogelijkheden veehouderij en omschakelingsmogelijkheden naar veehouderij;
- Voorwaarden aan uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderij en omschakelingsmogelijkheden naar veehouderij;

Beperken van uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen en omschakelingsmogelijkheden naar veehouderij is in de praktijk lastig voldoende “sluitend” te krijgen voor de Wet natuurbescherming. Bovendien kan het leiden tot planschadeclaims.

Het opnemen van voorwaarden biedt daarom de beste mogelijkheden om te borgen dat er geen toename van stikstof op Natura 2000-gebieden optreedt.

Het meest robuust is een bestemmingsplanregeling met een voorwaarde dat ontwikkelingen alleen mogen plaatsvinden als er geen sprake is van toename van stikstofdepositie. Deze regeling borgt dat er geen negatief stikstofeffect optreedt (effect 0).

Uitvoerbaar alternatief / uitvoerbaar bestemmingsplan

Als voorgestelde voorwaarden worden opgenomen, zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan tasten dan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aan. Een bestemmingsplan-regeling die gebruikt maakt van de voorgestelde mitigerende maatregelen leidt tot een uitvoerbaar alternatief en uitvoerbaar bestemmingsplan.

5.4.2 Verdroging (TOV)

Het eventueel verdrogende effect van (permanente) teeltondersteunende voorzieningen op natuurwaarden kan worden voorkomen door het opnemen van een voorwaarde in de bestemmingsplanregeling dat realisatie van teeltondersteunende voorzieningen alleen is toegestaan als het niet leidt tot een negatief hydrologisch effect. Voor TOV/kwekerijen/werken in het vergunningstelsel kan het negatieve hydrologische effect voorkomen worden door het weren van verdrogende ontwikkelingen of het opnemen van hydrologische voorwaarden in de bestemmingsplanregeling, al dan niet met een zonering rondom hydrologisch gevoelige gebieden.

5.4.3 Verstoring geluid, licht en optische verstoring (veehouderijen)

Er zijn effectieve mitigerende maatregelen beschikbaar om de effecten te voorkomen of te beperken. Mogelijke mitigerende maatregelen voor geluid en lichthinder zijn de afscherming van lichtbronnen door bijvoorbeeld aanplant van groene landschapselementen (houtwallen en dergelijke), gebruik van lichtbeperkende armaturen en geluidbeperkende bronmaatregelen en bufferzones voor werken in vergunningenstelsel.

Ook kan er een bufferzone rond het Natura 2000-gebied aangehouden worden, waarin een toename van versturende activiteiten voorkomen dient te worden. Voor de breedte van die bufferzone kan uitgegaan worden van de verstoringafstanden die Krijgsveld et al. (2008) aanhoudt voor de vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal is aangewezen. Dan variëren de afstanden van minimaal 25 m (spechten in het algemeen) tot maximaal 100 m voor de Wespandief en een uitschieter van 350 m voor de Geoorde fuut. Gezien het biotoop van de Geoorde fuut komt deze niet voor in de zone van het Natura 2000-gebied direct grenzend aan het landbouwgebied. Voor de Nachtzwaluw wordt geen verstoringafstand gegeven. Wel wordt gemeld dat de aanwezigheid van nachtzwaluwen op Britse heidevelden werd beïnvloed door omgevingsgebruik en de mate van verstedelijking. Daarom wordt een zone van 100 m rond het Natura 2000-gebied waarin extra versturende activiteiten ten opzichte van het huidige gebruik voorkomen dienen te worden, noodzakelijk geacht om significante gevolgen te voorkomen.

Groene landschapselementen langs akkerranden vormen daarnaast een barrière tegen het uitwaaien van gewasbeschermingsmiddelen en dergelijke wat ten gunste is van de omliggende natuur. Ook het herinrichten van (bloemrijke) akkerranden is een extra maatregel die met name voor de bedrijven dichtbij beschermde natuurgebieden liggen, kan bijdrage aan de bescherming van de natuurwaarde door afscherming, buffer en als potentieel broedgebied voor de boomleeuwerik en een . Door te variëren in de soortensamenstelling van de aanplant in combinatie met het toepassen van akkerrandbeheer levert dit ook een constructieve bijdrage aan het behoud en herstel van biodiversiteit en als potentieel broedgebied voor de boomleeuwerik. Een aantal van deze maatregelen kunnen echter niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd en moet onderdeel uitmaken van de vervolg-vergunningverlening.

Uitvoerbaar alternatief / uitvoerbaar bestemmingsplan

Deze mitigerende maatregelen kunnen niet in het bestemmingsplan worden vastgelegd en moeten onderdeel uitmaken van de vervolg-vergunningverlening.

5.5 Eindconclusie Passende beoordeling

Als voorgestelde voorwaarden worden opgenomen, zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zullen dan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten. Een bestemmingsplan-regeling die gebruikt maakt van de voorgestelde mitigerende maatregelen leidt tot een uitvoerbaar bestemmingsplan.

6 Bronnen

Brabantse Wal Beheerplan, juni 2018.

Provincie Noord-Brabant (2017). PAS-gebiedsanalyse Brabantse Wal. 15-12-2017.

K.L. Krijgsveld, R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Versie 23 december 2008. Rapport nr.08-173.

Overige:

NDFF

www.natura2000.nl

www.kaartbank.brabant.nl

www.sovon.nl

www.ravon.nl

<https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart/>

<https://www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/kalmthoutse-heide>

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

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