

Brabantse Wal
Beheerplan

Datum
juni 2018



Inhoud

Samenvatting	5	
Brabantse Wal: statige landgoederen, heiden, vennen en zandverstuivingen	5	
A.	Gebied, instandhoudingsdoelstellingen en visie	7
1	Inleiding	9
1.1	Wat is Natura 2000?	9
1.2	Aanwijzing Natura 2000-gebied Brabantse Wal	9
1.3	Ligging van het plangebied	9
1.4	Het beheerplan	10
1.5	Bevoegd gezagen	11
1.6	Uw mening	11
1.7	Leeswijzer	11
2	Gebiedsbeschrijving	13
2.1	Ontstaansgeschiedenis	13
2.2	Bodem en reliëf	13
2.3	Hydrologie en grondwater	14
2.4	Waterkwaliteit	15
2.5	Landschap, vegetatie en fauna	16
2.6	Ingrepen en beheer in verleden en heden	16
2.7	Huidige activiteiten	21
3	Instandhoudingsdoelstellingen Brabantse Wal	29
3.1	Instandhoudingsdoelstellingen	29
3.2	Trend en oppervlak	30
3.3	Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen	40
3.4	Ecologische vereisten en sleutelprocessen	44
3.5	Kansen en knelpunten in de huidige situatie	45
4	Visie en maatregelen	47
4.1	Visie en strategie	47
4.2	Maatregelen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen	50
4.3	Programmatische Aanpak Stikstof	52
B.	Toetsing huidige activiteiten en vergunningverlening	63
5	Verstoring door huidige activiteiten	65
5.1	Storingsfactoren en effect van huidige activiteiten	65
5.2	Toetsing huidige activiteiten	68
6	Vergunningverlening en handhaving	77
6.1	Vergunningen en handhaving	77
6.2	Kader voor vergunningverlening Natuurbeschermingswet	80
6.3	Doorkijk naar de toekomst	84
C.	Realisatie en uitvoering	86
7	Uitvoeringsprogramma	88
7.1	Overzicht van maatregelen	88
7.2	Monitoring van maatregelen en bereikte resultaten	91
7.3	Sociaal-economische aspecten	93
7.4	Communicatiedoelen, doelgroepen en middelen	95

Literatuur		97
Bijlage 1	Verklarende woordenlijst	100
Bijlage 2	Overzichtskaarten	105
Bijlage 3	Typische faunasoorten in de Brabantse Wal per habitatype	109
Bijlage 4	Storingsfactoren voor de Brabantse Wal	124
Bijlage 5	Ecologische vereisten habitattypen en -soorten	131
Bijlage 6	Juridisch kader beheerplan	126
Bijlage 7	Monitoring	125
Bijlage 8	Overzicht communicatie	128
Bijlage 9	Uitvoeringsovereenkomst eerste beheerplanperiode	133

Samenvatting

Brabantse Wal: statige landgoederen, heiden, vennen en zandverstuivingen

Brabant heeft 21 unieke natuurgebieden. Daar komen planten en dieren voor die erg zeldzaam zijn. De gebieden behoren tot de Europese top en zijn daarom aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit beheerplan heeft betrekking op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

Natura 2000-gebied Brabantse Wal is ruim 4.790 hectare groot en ligt in de gemeenten Woensdrecht, Bergen op Zoom en Roosendaal. Het gebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Brabantse Delta en heeft veel verschillende eigenaren waaronder veel particuliere grondbezitters.

Het gebied wordt gekenmerkt door een grote variatie aan landschappen en door rust. De unieke ligging op de overgang van hoge zandgronden naar lage zeekleigronden zorgt voor grote contrasten, zowel ecologisch als visueel/landschappelijk. Kenmerkend zijn de statige landgoederen op de flank van de Brabantse Wal, de uitgestrekte naaldbossen, heidevelden, vennen, graslanden en zandverstuivingen. Deze staan in hun totaliteit garant voor een relatief hoge biodiversiteit. Een groot deel van het gebied is recreatief goed ontsloten vanuit de omliggende dorpen en de stad Bergen op Zoom.

De instandhoudingsdoelstellingen op de Brabantse Wal hebben betrekking op zes habitattypen, twee habitatsoorten en zes Vogelrichtlijnsoorten. Vooral atmosferische depositie en verdroging leiden tot achteruitgang van de natuurwaarden in het gebied. Dit beheerplan voorziet in maatregelen om de kwetsbare soorten en habitats duurzaam te verbeteren en/of in stand te houden.

Vooraf het habitatype 'zwakgebufferde vennen' (De Grootte Meer), waar het oeverkruidverbond voorkomt is Europees van belang. Het behoud van dit habitatype stond onder meer door verdroging en slechte waterkwaliteit sterk onder druk. Tegen dit licht heeft het Natura 2000-gebied een *sense of urgency-status* voor de wateropgave. In 2009 zijn, vooruitlopend op het beheerplan, twee convenanten gesloten met alle betrokken partijen om De Grootte Meer te vernatten en de waterkwaliteit te verbeteren. In de afgelopen jaren zijn veel maatregelen uitgevoerd en dankzij de intensieve monitoring is er beter inzicht in het watersysteem. Het gebied is in de afgelopen jaren zichtbaar natter geworden maar de waterkwaliteit van het ven is nog niet op orde.

Gezien het belang van De Grootte Meer werken de partijen samen aan het opstellen van een nieuw convenant. De maatregelen die betrekking hebben op de waterkwaliteit en -kwantiteit van De Grootte Meer worden daarin nader uitgewerkt.

A close-up photograph of several bright yellow dandelion flowers in full bloom, set against a soft, out-of-focus green background. A large, white, semi-transparent letter 'A' is superimposed over the center of the image, partially overlapping the flowers.

A

**Gebied,
instandhoudingsdoelstellingen
en visie**

1 Inleiding

Het gebied Brabantse Wal is deel van het Europees netwerk van natuurgebieden. Dit hoofdstuk gaat in op het wettelijke kader en de doelen van het Natura 2000-beheerplan Brabantse Wal. De ligging van het gebied, de looptijd van het plan en de monitoring worden kort beschreven.

1.1 Wat is Natura 2000?

In Europa zijn prachtige natuurgebieden te vinden. Veel van deze natuurgebieden staan onder druk. Daarom is besloten dat de lidstaten van de Europese Unie maatregelen nemen om een gunstige staat van instandhouding te realiseren voor kwetsbare soorten en habitattypen. Daarvoor zijn zogeheten Natura 2000-gebieden aangewezen. De Brabantse Wal, waar dit beheerplan over gaat, is één van die unieke Natura 2000-gebieden in Europa.

1.2 Aanwijzing Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal ligt in de provincie Noord-Brabant in de gemeenten Woensdrecht, Bergen op Zoom en Roosendaal. Het gebied is ruim 4.790 hectare groot. De Brabantse Wal is op 7 mei 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken aangewezen als Natura 2000-gebied¹.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant zijn verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan Brabantse Wal. De totstandkoming van het plan heeft plaatsgevonden in overleg met de betrokken gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Defensie), particuliere eigenaren en belangengroepen. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben het beheerplan vastgesteld.

Als gevolg van een uitspraak van de Raad van State is het aanwijzingsbesluit Brabantse Wal in oktober 2014 zodanig gewijzigd dat het gebied 'Jagersrust' aan weerszijden van de Putse Weg aan het Habitatrictlijngebied is toegevoegd.

Sense of urgency-status

Veel van de habitats in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal zijn gevoelig voor hydrologische invloeden. Aan de Brabantse Wal is een *sense of urgency-status* toegekend voor de wateropgave ten aanzien van het herstel en behoud van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' (De Grootte Meer). Dit houdt in dat de watercondities (verdroging en waterkwaliteit) op korte termijn moeten verbeteren, anders verandert de situatie onherstelbaar en verdwijnt het habitatype 'zwakgebufferde vennen' permanent.

1.3 Ligging van het plangebied

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal heeft een oppervlakte van ruim 4.790 hectare en ligt in de Noord-Brabantse gemeenten Bergen op Zoom, Roosendaal en Woensdrecht (Bijlage 2, Figuur 1). Het gebied bevindt zich op de grens van zand en zeeklei. De Brabantse Wal dankt zijn naam aan het opmerkelijke hoogteverschil van enkele tientallen meters tussen de hogere zandgronden en het laaggelegen zeekleigebied.

¹ Op basis van de toenmalige Natuurbeschermingswet 1998 (artikel 10), zoals nu wettelijk vastgelegd in de Wet Natuurbescherming (artikel 2.1 lid 1).



Figuur 1. Ligging plangebied (begrenzing aanwijzingsbesluit Natura 2000 Brabantse Wal).

1.4 Het beheerplan

Het beheerplan geeft een beschrijving van het gebied en de te behalen instandhoudingsdoelstellingen. Er wordt gekeken naar vastgesteld beleid en plannen en naar

activiteiten die in het gebied plaatsvinden. Op basis van deze informatie is in een visie, met bijbehorend uitvoeringsprogramma, uitgewerkt hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt kunnen worden. Het beheerplan biedt daarnaast een afwegingskader voor de vergunningverlening en handhaving in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het beheerplan is vastgesteld voor een periode van maximaal zes jaar. Als een evaluatie aan het eind van deze periode uitwijst dat het opstellen van een nieuw (vervolg)beheerplan niet noodzakelijk is, kan de looptijd voor maximaal zes jaar worden verlengd.

Tijdens de looptijd van het plan vindt monitoring plaats. De voortgang van de uitvoering van het beheerplan en doelbereik wordt na drie jaar tussentijds geëvalueerd. Gezien de *sense of urgency-status* van De Groote Meer is daar, middels het convenant, een aanvullende monitoringopgave vastgelegd. Als de monitoring of de tussentijdse evaluatie aanleiding geven tot aanvullende of aangepaste maatregelen, dan kunnen deze in overleg met betrokken partijen worden genomen.

1.5 Bevoegd gezagen

Voor dit Natura 2000-beheerplan zijn meerdere overheden bevoegd gezag; de provincie Noord-Brabant, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het ministerie van Defensie. Dit heeft te maken met de eigendomssituatie in het gebied. Rijkswaterstaat en het Rijksvastgoedbedrijf zijn betrokken geweest bij de totstandkoming van dit beheerplan. De bevoegd gezagen stellen gezamenlijk het beheerplan vast.

1.6 Inspraak

Onderdeel van de vaststelling van het beheerplan is een openbare inspraakprocedure. Hierbij kan iedere belanghebbende zijn/haar mening geven over het plan. Het Ontwerpbeheerplan Brabantse Wal heeft van 13 oktober 2015 t/m 24 november tervisie gelegen. Het Beheerplan is op 26 juni 2018 definitief vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

1.7 Leeswijzer

In het beheerplan worden de instandhoudingsdoelstellingen voor Brabantse Wal uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd.

Het plan kent een onderverdeling in drie hoofddelen:

Deel A bevat de uitgangspunten van het plan in de vorm van een gebiedsbeschrijving, een beschrijving van de beoogde doelen en de visie hoe deze te bereiken.

In deel B worden de huidige activiteiten en de vergunningverlening op basis van de Natuurbeschermingswet beschreven. Deel C bundelt de uitvoering van de beoogde maatregelen en het borgen van de realisatie van het plan.

Per hoofdstuk is het plan als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het gebied; de ontstaansgeschiedenis van het gebied, bodem, hydrologie en waterkwaliteit. Ook wordt in dat hoofdstuk ingegaan op de verschillende vormen van (economische) activiteiten in en om het gebied.

De concrete instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor de Brabantse Wal worden in hoofdstuk 3 beschreven. Het gaat om concrete doelen voor zes habitattypen, twee Habitatrichtlijnsoorten en de populaties van zes Vogelrichtlijnsoorten. Van deze soorten worden in hoofdlijnen de trends besproken. Ook wordt ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren.

Om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, worden enkele maatregelen genomen, zoals aanpassingen in het begrazingsbeheer. Deze maatregelen komen in hoofdstuk 4 aan bod. De relatie tussen de huidige activiteiten en de instandhoudingsdoelstellingen en mogelijke voorwaarden wordt beschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 gaat vooral over de vergunningverlening en handhaving. Het uitvoeringsprogramma, de wijze van monitoring en de communicatiestrategie zijn de belangrijkste aspecten die in hoofdstuk 7 worden beschreven.

2 Gebiedsbeschrijving, beleid en visie

Landgoederen en stuifzanden, heiden en vennen

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de huidige natuurwaarden in relatie tot de omgeving. Ingegaan wordt op onder meer de ontstaansgeschiedenis van het gebied, bodem, hydrologie en waterkwaliteit. Ook wordt een beschrijving gegeven van de huidige activiteiten in de Brabantse Wal.

2.1 Ontstaansgeschiedenis

De Brabantse Wal is een van de fraaiste voorbeelden van een Brabants dekzandlandschap, met bossen, vennen, heide en overgangen naar het lager gelegen zeekeilandschap. De westzijde van de Brabantse Wal is een tot enkele tientallen meters hoge steilrand, waar de Schelde het bovenste deel van de bodemlaag (de Tegelenkleifformatie) heeft geërodeerd. De Brabantse Wal was tot het begin van de achttiende eeuw een omvangrijk, open binnenduingebied. Toponiemen als Huijbergen en Bergen op Zoom herinneren hier aan (bijlage 2). Door bebossing en het stichten van landgoederen is het open landschap omgevormd tot een overwegend gesloten boslandschap. Deze landgoederen hebben namen als De Mattemburgh, Zoomland, De Grootte Meer, Kortenhoeff en De Wouwse Plantage. Er zijn nog stuifzandrelicten in de bosgebieden aanwezig. Op de landgoederen bevinden zich cultuurhistorisch belangrijke elementen, zoals lange beukenlanen. De aanwezigheid van vele (oude) landgoederen maakt dat er naast gevarieerde bossen en heide ook wei- en bouwland en eikenstrubben aanwezig zijn. In het gehele gebied zijn natuurlijke vennen te vinden, waaronder enkele zeer waardevolle vennen zoals De Grootte Meer, De Kleine Meer, vennen op Kortenhoeff en Zwaluwmoer.

Het gebied heeft veel verschillende eigenaren, te weten Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Brabants Landschap, Defensie, drinkwaterbedrijf Evides, gemeente Woensdrecht, gemeente Bergen op Zoom en veel particulieren eigenaren. Landgoed De Grootte Meer waar de De Grootte Meer (instandhoudingsdoelstelling 'zwakgebufferde vennen') ligt is particulier eigendom. De familie Cogels is eigenaar.

Het zuidelijk deel van de Brabantse Wal is onderdeel van het grensoverschrijdend natuurgebied Grenspark De Zoom - Kalmthoutse Heide. Het Vlaamse deel valt onder het Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide.

2.2 Bodem en reliëf

Het maaiveld in de Brabantse Wal loopt uiteen van NAP tot circa 26 meter boven NAP. Aan de westzijde van de Wal, nabij Ossendrecht, neemt de maaiveldhoogte op korte afstand sterk af. In noordelijke richting nemen de maaiveldhoogten heel geleidelijk af.



Markant hoogteverschil Brabantse Wal.

In de Brabantse Wal treedt op de hogere gronden podzolering op (uitloging, vorming van oerbanken) en op natte plaatsen met waterstagnatie kan veenvorming plaatsvinden. De bodems in dit gebied zijn kalkarm.

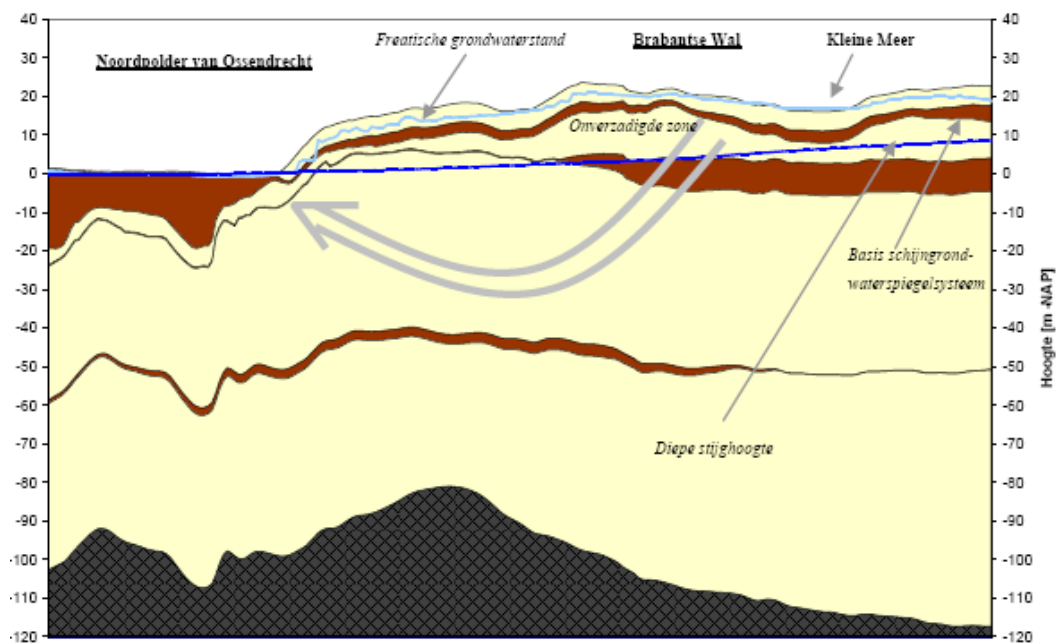
De basis van het hydrologische systeem van het gebied wordt gevormd door de bodemlaag Boomse klei. Boven de Boomse klei ligt een 100 tot 150 meter dik pakket van fijne tot grove zanden van verschillende formaties. Deze zandlaag vormt het diepe of tweede watervoerend pakket. Aan de top ervan ligt een slecht doorlatende laag die bestaat uit een complex van tot enkele meters dikke klei- en leemlagen met fijnzandige tussenlagen. Dit totale pakket is 15 tot 20 meter dik. Nabij de steilrand van de Brabantse Wal is een deel van de kleilagen geërodeerd. Boven de klei ligt een pakket door de wind gevormde afzettingen met een totale dikte van 10 tot maximaal 20 meter. Hierboven ligt op veel plaatsen een leemlaag en daarboven dekzand en stuifzand.

2.3 Hydrologie en grondwater

Van oorsprong (tot eind zestiende eeuw) kwam er nauwelijks oppervlaktewater voor, met uitzondering van een aantal vennen.

Rond 1900 kwamen de ontginningen op de Kalmthoutse Heide op gang (Steertse Heide). Van daaruit werd drainagewater via gegraven waterlopen op De Groote Meer geloosd. Aan de westzijde zijn enkele gegraven waterlopen aanwezig die in westelijke richting afwateren.

Regionaal gezien is het hele hoger gelegen deel van de Brabantse Wal een inziggebied. Dat wil zeggen dat neerslag in de bodem infiltreert en naar dieper gelegen bodemlagen stroomt. In de aan de voet van de Brabantse Wal gelegen (polder)gebieden (polders ten westen van Ossendrecht, Augustapolder en Noordpolder) kwelt dit grondwater op en wordt het vervolgens via greppels en sloten afgevoerd. Het grondwater in de diepe watervoerende pakketten stroomt in west-noord-westelijke richting (zie ook figuur 2, grijze pijl).



Figuur 2. Dwarsprofiel met geschematiseerde bodemopbouw (bruin: slecht doorlatende bodemlagen, geel: watervoerende pakketten; grijze pijl: stromingsrichting diepe grondwater)
Bron: IGA, 2008.

Het freatisch grondwater stagneert op de slecht doorlatende ondiepe klei- en veenlagen die in de ondergrond van de Brabantse Wal aanwezig zijn (figuur 2). De diepteligging van de kleilaag waarop het water stagneert varieert sterk. Het is zelfs mogelijk dat er meerdere niveaus zijn waar infiltrerend water op kan stagneren. Onder hogere ruggen bolt het freatisch grondwater op en ontstaat een horizontale stroming in de richting van laagten waar het water als lokale kwel aan maaiveld komt.

De omvang van zulke lokale kwelsystemen varieert en is mede afhankelijk van de verbreiding van leemlagen en (begraven) veenlagen. Van oost naar west neemt het verschil tussen de ondiepe grondwaterstand en de stijghoogte sterk toe en is er in toenemende mate sprake van een schijnspiegelsysteem.

De stijghoogte van het diepe grondwater is in de afgelopen eeuw gedaald als gevolg van grondwaterwinning, polderpeilverlaging en verminderde grondwateraanvulling ten gevolge van ontwatering en toegenomen gewasverdamping (door aanplant van bos). De contactzone tussen freatische en diepe grondwatersystemen is naar het oosten (Steertse Heide) opgeschoven.

In zowel het noorden als zuiden van de Brabantse Wal komen diverse grote tot kleine vennen voor. Er zijn slechts enkele beken en gegraven hoofdwaterlopen en sloten langs wegen en paden. Deze liggen hoofdzakelijk aan de westzijde en wateren ook in westelijke richting af. Ze voeren alleen in (zeer) natte perioden water en staan een groot deel van het jaar droog. Pas vanaf de voet van de Brabantse Wal worden de waterlopen permanent watervoerend. Een deel van de bossen is op rabatten aangelegd. Daarnaast zijn er onderbemalingen die de ontwatering versterken.

2.4 Waterkwaliteit

Van nature is het lokale grondwater ionen-arm en 'zwak tot zeer zwak gebufferd'. De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater is sterk veranderd door menselijke activiteiten. Door

bemesting en bekalking van landbouwgronden zijn het lokale grondwater en het water in sloten nutriënten- en baserijk geworden. In De Grootte Meer, De Kleine Meer en de Leemputten heeft de toestroming van oppervlaktewater geleid tot verhoogde nutriëntengehalten en sterke pH-buffering. De alkaliniteit is er toegenomen, zodat deze vaak tot waarden boven de grenswaarden van de ventypen reiken.

2.5 Landschap, vegetatie en fauna

Het gebied bestaat vooral uit loof- en naaldbos met daarnaast natte en droge heide, vennen en graslanden. De bossen, aangepast aan zure, voedselarme standplaatsen, hebben een ondergroei die varieert naar gelang de vochtigheid. Op droge plekken groeien soorten als bochtige smele, op vochtige plekken groeit pijpenstrootje.

Soorten van het heidelandschap komen voor in de verschillende enclaves met heide, stuifzand of vennen. Belangrijke gebieden zijn onder meer het Bronven en omgeving waar beenbreek voor komt, en De Grootte Meer en randzone waar onder andere klokjesgentiaan aanwezig is. Veel soorten van de oeverkruidklasse komen voor in de vennen op Kortenhoeff en het landgoed De Grootte Meer (De Grootte en De Kleine Meer, Ranonkelven, Leemputten).



Droog beukenbos

De uitgestrektheid en verscheidenheid aan bos en open heidecomplexen met vennen in de Brabantse Wal bepaalt de rijkdom aan dieren. Een aantal belangrijke soorten is in de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen. Soorten die niet zijn opgenomen maar wel een belangrijke waarde hebben, zijn onder meer de gladde slang, de gevlekte witsnuitlibel, de levendbarende hagedis (laatst waargenomen in 2005 Kriekelareduinen).

Het waterrijke gebied op de landgoederen De Grootte Meer en Kortenhoeff is aantrekkelijk voor algemene en zeer bijzondere amfibiesoorten, onder meer voor heikikker, rugstreppad en vinpootsalamander. De rugstreppad komt voor bij De Kleine en De Grootte Meer en plant zich voort in de natte depressies in de open heidevegetatie (bron I. Ledegen; Grenspark).

Vermeldenswaard is verder de aanwezigheid van de medicinale bloedzuiger (FF- en HR-tabel IV soort) op verschillende locaties.

2.6 Beleid, visies en uitgevoerde projecten

2.6.1 Grenspark De Zoom - Kalmthoutse Heide

Het Grenspark De Zoom - Kalmthoutse Heide is op initiatief van de Benelux Economische Unie

opgericht als eerste grensoverschrijdend natuurpark. Het Habitatrichtlijngebied valt grotendeels onder het Grenspark samen met het aansluitende Vlaamse deel (Kalmthoutse heide). De Nederlandse terreinbeheerders en gebruikers (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Defensie, particuliere eigenaren) en de Vlaamse beheerders en gebruikers van het gebied (bijvoorbeeld Defensie) hebben gezamenlijk overleg over afstemming van beheer, gebruik, inrichting en monitoring. In het Beleidsplan Beheer en Inrichting (BIP) zijn de lange- en kortetermijndoelstellingen vastgelegd. Momenteel wordt een nieuw BIP opgesteld. De Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen aan beide zijden van de grens zijn hierbij uitgangspunt voor het BIP.

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal grenst aan Natura 2000-gebied Kalmthoutse Heide in Vlaanderen. Afstemming met partijen uit Vlaanderen over het aansluiten van de doelen van beide beheerplannen is noodzakelijk, met name voor het behalen van de doelen van De Groote Meer.

2.6.2 Natuurnetwerk Brabant (NNB, voorheen Ecologische Hoofdstructuur)

De Provincie Noord-Brabant bieden aan het NNB planologische bescherming in de Verordening Ruimte. Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal is behoudens 240 ha landbouwgronden opgenomen in het NNB. Op grond van de verordening dient in de gemeentelijke bestemmingsplannen het NNB als 'natuur' te worden bestemd en er zijn geen bestemmingsplanwijzigingen toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB aantasten. De Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen zijn ook wezenlijke kenmerken en waarden en daarom direct beschermd via het NNB.

Het NNB biedt niet alleen bescherming, maar is ook gericht op ontwikkeling en verbinden van natuur. Daarvoor stelt de provincie subsidies beschikbaar. In het natuurbeheerplan wordt aangegeven voor welke typen natuur de provincies beheerssubsidie en enkele andere subsidievormen beschikbaar stelt. In Noord-Brabant is per locatie aangegeven welk natuurbeheertype beoogd wordt.

Natuurbeheerplan en natuurbeheertypen

In het natuurbeheerplan wordt voor een groot deel omvorming naar natuurbos voorgesteld; voornamelijk berken-eikenbos, plaatselijk ook beuken-eikenbos, zoals in de Wouwse Plantage. Op landgoederen wordt deze omvorming aanbevolen zonder dat het landgoedkarakter wordt aangetast. De bossen in het Nederlands deel van het Grenspark, met uitzondering van Kortenhoeff, zijn aangeduid als dennen-, eiken-, beukenbos of als droog of vochtig bos met productie. De bosgebieden tussen vliegveld Woensdrecht en Kortenhoeff zijn aangeduid als droog bos met productie.

Voor de heiderestanten is uitgegaan van een herstel van de oorspronkelijke heidevegetaties. Vo2or de Krikelareduinen en de Borgvlietsche duinen wordt ingezet op uitbreiding respectievelijk behoud van zandverstuivingen. Ook is er een aantal grondwatergevoelige natuurbeheertypen aangegeven, zoals de vennen De Groote Meer, De Kleine Meer en Zwaluwmoer en vochtige heide. Enkele voormalige landbouwenclaves, zoals Jagersrust en Steertse Heide, hebben als natuurbeheertype kruiden- en faunarijke grasland en vochtige heide. De natuurbeheertypen zijn afgestemd met de streek en in openbare besluitvorming door Gedeputeerde Staten vastgesteld.

2.6.3 Het Noord-Brabantse biodiversiteitsbeleid

De provincie Noord-Brabant heeft een actief beleid ontwikkeld voor behoud en herstel van bedreigde soorten karakteristiek voor de provincie, gebaseerd op de Nederlandse Rode lijsten. Het gaat daarbij om meer dan 1000 bedreigde en prioritaire soorten. De aanpak voor behoud

en herstel is gebaseerd op de leefgebiedenbenadering. Het betreft een uitvoeringsmethode waarbij herstel van het leefgebied van bedreigde soorten integraal en gebiedsgericht wordt opgepakt. (Water)systeemherstel staat hierbij aan de basis.

Op basis van analyses zijn alle cruciale gebieden voor behoud en herstel van bedreigde soorten binnen het Natuurnetwerk Brabant en het agrarisch gebied in beeld gebracht. Voor de gebieden binnen het Natuurnetwerk Brabant (circa 38.000 ha bestaand natuurgebied) zijn maatregelkaarten gemaakt. Op de maatregelkaarten zijn in totaal 2.500 (waarvan 300 PAS-maatregelen) herstelmaatregelen opgenomen. Op circa 13.000 ha is de PAS van toepassing. In het Brabantse agrarisch gebied komen circa 80 bedreigde soorten voor die geheel of grotendeels afhankelijk zijn het agrarisch gebied. Hiervoor zijn agrarische leefgebieden in beeld gebracht, waar met behulp van effectief agrarisch natuurbeheer in het kader van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer 2016 wordt getracht behoud en herstel van deze bedreigde soorten te realiseren.

Op 8 oktober 2013 is het Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en Leefgebieden vastgesteld. De maatregelkaarten vormen onderdeel van het uitvoeringsprogramma. Voor het uitvoeren van deze maatregelen stelt de provincie subsidies beschikbaar. Voor de PAS-gebieden is een aparte regeling beschikbaar (zie hoofdstuk 4).

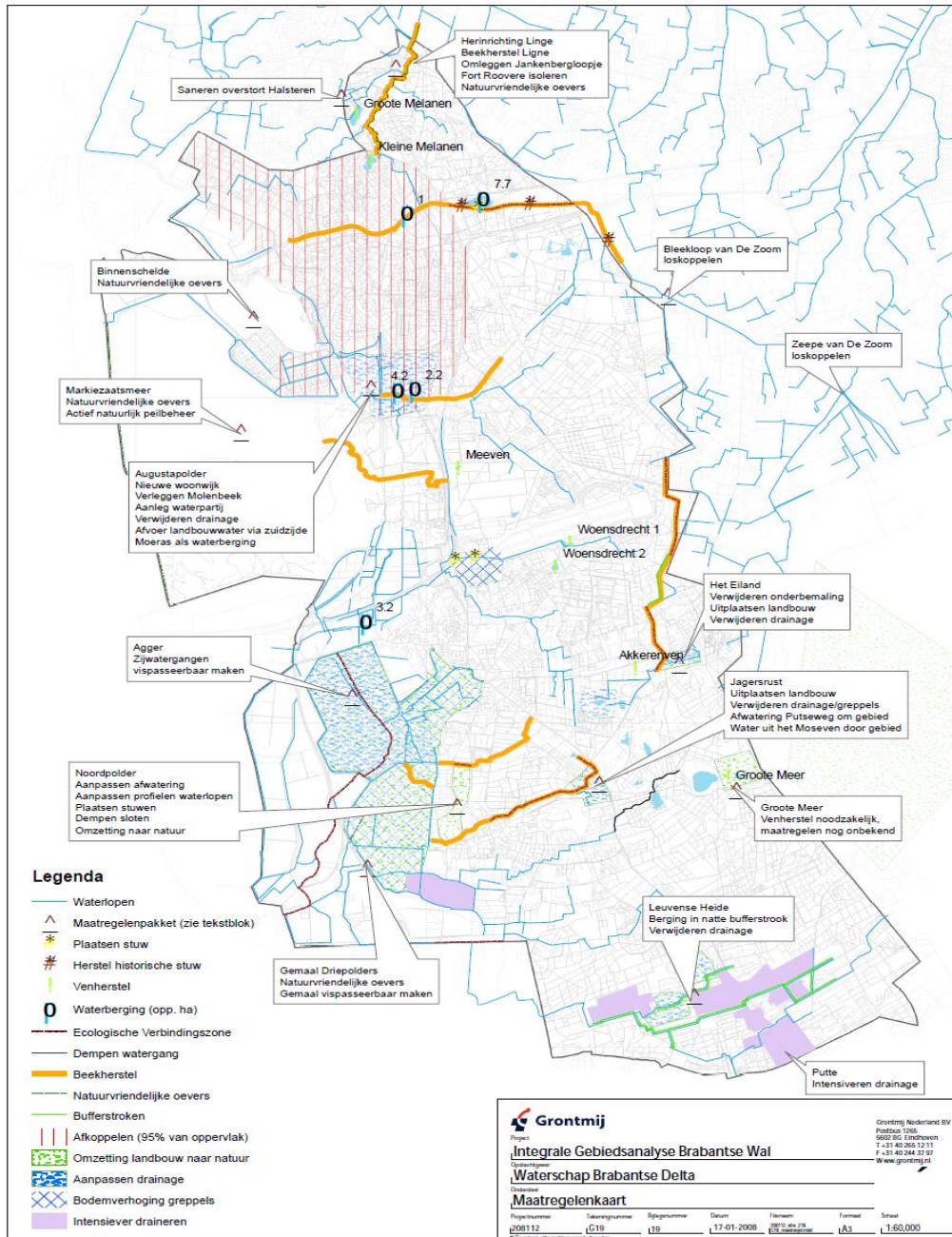
2.6.4 Provinciaal Milieu- en Waterplan

In de Brabantse Wal zijn Kortenhoeff, De Groote en De Kleine Meer, Mattemburgh en buiten het Natura 2000-gebied de Noordpolder Ossendrecht Natte Natuurparels.

Aan een groot aantal vennen is op de plankaart van het Provinciaal Milieu- en Waterplan de functie Waternatuur toegekend. Dit betekent dat ze beschermd worden en dat indien nodig maatregelen worden uitgevoerd die leiden tot behoud of herstel van de natuurwaarden.

2.6.5 Integraal waterbeheer

Waterschap Brabantse Delta heeft een integrale gebiedsvisie (IGA) Brabantse Wal en Noordpolder van Ossendrecht opgesteld (Grontmij, 2008). Dit document bevat een gebiedsbrede, hydrologisch onderbouwde visie met een maatregelenpakket voor optimale inrichting van het watersysteem voor de waterfuncties in het gebied. Een van de aandachtspunten is het gewenste en optimale grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR-OGOR) van onder meer de habitattypen in het Natura 2000-gebied. De visie is niet officieel vastgesteld, maar de geplande uitvoering van de maatregelen is wel uitgangspunt voor het beheerplan. In figuur 3 staat het overzicht van maatregelen.



Figuur 3. Overzicht IGA maatregelen

De volgende IGA maatregelen zijn al uitgevoerd of gepland: Herinrichting de Linge (deels), Augustapolder, Agger, Noordpolder (deelplan 1 en 2 zijn klaar, deelplan 3 en 4 in 2014 gepland), Putte, Jagersrust (deelplan 1 is klaar, deelplan 2, 3 en 6 in 2014 gepland)

2.6.6 Convenant De Grootte Meer

Veel van de habitats in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal zijn gevoelig voor hydrologische invloeden. Aan de Brabantse Wal is de status *sense of urgency* toegekend voor de wateropgave ten aanzien van het herstel en behoud van het habitattype 'zwakgebufferde vennen' (De Grootte Meer). Dit houdt in dat de watercondities op korte termijn moeten verbeteren, anders verandert de situatie onherstelbaar en is de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype 'zwakgebufferde vennen' niet meer realiseerbaar.

Eind 2009 is een tweetal convenanten afgesloten om het tij te keren. Uitgangspunt bij de convenanten is, dat het habitatype alleen behouden of hersteld kan worden indien waterkwantiteit én waterkwaliteit verbeterd worden. Eén convenant is gesloten tussen de Provincie Noord-Brabant en Evides over een gefaseerde reductie van de winning. Dit convenant loopt tot het einde van het eerste beheerplan. Daarnaast is tussen de daarvoor meest in aanmerking komende partijen een tweede convenant afgesloten met een pakket maatregelen om de verdroging tegen te gaan en de waterkwaliteit te verbeteren. Dit convenant loopt tot vaststelling van het beheerplan Brabantse Wal. De in dat convenant overeengekomen maatregelen zijn deels reeds uitgevoerd en deels nog in uitvoering of in voorbereiding. Dankzij de intensieve monitoring is er meer inzicht in het watersysteem. De kennis die is opgedaan door de partners in het convenant vormt de basis voor de watermaatregelen in dit beheerplan. Op 11 juli 2014 is er een derde convenant getekend. De looptijd is van 2014 tot 2020. In dit convenant is de sence of urgency status van het gebied specifiek benoemd. Maatregelen om achteruitgang te stoppen dienen voor het einde van 2015 uitgevoerd te zijn. Verder wordt de uitvoering van maatregelen en monitoring zoals in de eerdere convenanten beschreven voortgezet.

2.6.7 LIFE HeLa en LIFE HELVEX

In de periode 2006-2011 is het LIFE-project Herstel Landduinen (HeLa) gerealiseerd. Het had als doel het herstellen van heide en stuifzand en het 'terug' met elkaar verbinden van open gebieden aan beide zijden van de landsgrens. De bosranden zijn zo ingericht, dat heide overgaat in open bos en daarna in gesloten bos. Door kap van stroken in het bos zijn corridors tussen heidegebieden ingericht en is Kriekelareduinen verbonden met Steertse heide.

In 2014 is het LIFE-project HELVEX (HEide, Landduinen en Vennen, integrale aanpak van Exoten) gehonoreerd. Dit project loopt van 2014 tot en met 2019 en hierin zijn onder meer de volgende maatregelen opgenomen:

- Herstel van 'zwakgebufferde vennen'. Aan Nederlandse zijde gaat het om herstel van De Groote en De Kleine Meer en één klein ven. Daaronder valt inzet op verwerving van landbouwgronden die afwateren op De Groote Meer. Onderzoek welke beheervorm moet worden toegepast om de afstroom van nutriënten vanuit Steertse Heide richting De Groote Meer te verminderen. De vorm hiervan wordt onderzocht in het project. Ook het opschonen van De Kleine Meer is als actie voorzien.
- Herstel van heide. Vergroten en verbeteren van de bestaande habitats en het verbinden van de open gebieden. Zo zal in het noorden het open deelgebied De Nol weer in verbinding gebracht worden met de Kalmthoutse Heide. De Kalmthoutse Heide zal dan weer via de Steertse Heide in verbinding gebracht worden met De Groote Meer. Deze maatregel moet de migratie van de soorten in het heidelandschap ten goede komen. Het biedt ook perspectief voor nachtzwaluw en boomleeuwerik.

2.6.8 Landschappen van Allure, De Zoom

Het project 'de Zoom' kent vier gebiedsontwikkelingen, de zogenoemde parels aan de Zoom: Bergsche heide, landgoed Visdonk, landgoed Wouwse plantage en landgoed Lievensberg. De laatste twee gebieden liggen in het Vogelrichtlijngebied. Ze krijgen de functie van recreatieve poort. Van hieruit kunnen recreanten de Brabantse wal betreden) zodanig dat de rust in de rest van de Brabantse wal behouden blijft en de recreatiedruk op het gebied beter wordt verdeeld.

2.7 Huidige activiteiten en bestaand gebruik

Deze paragraaf beschrijft de huidige activiteiten in de Brabantse Wal.

Deze paragraaf heeft uitsluitend betrekking op huidige activiteiten welke relevant zijn voor dit plan; het gaat nadrukkelijk niet in op nieuwe ontwikkelingen na vaststelling van het beheerplan. Dat komt aan de orde in volgende hoofdstukken.

2.7.1 Natuur- en bosbeheer

In het kader van bos- en natuurbeheer vinden er jaarlijks noodzakelijke ingrepen plaats. Zo zijn plaggen, maaien of begrazen en het verwijderen van boomopslag nodig voor het in stand houden van de open habitattypen stuifzandheide en vochtige heide (terugdringen van successie). Het terugzetten van bosranden is incidenteel nodig voor het behoud van voldoende openheid en dynamiek.

Nabij De Kleine Meer vindt incidenteel begrazing plaats met enkele koeien. De verbindingszones tussen Kortenhoeff en De Grootte Meer en Steertse Heide worden door een kudde met schaapherder begrasd. Voor vennen is incidenteel baggeren wenselijk en moeten periodiek struiken en ruigten worden verwijderd of worden geplagd of gemaaid. Verder vindt er geen begrazing plaats. Andere habitats, zoals de vennen, vragen om meer incidenteel effectgerichte maatregelen zoals plaggen, baggeren of andere ingrepen. Bij het Moretusbos en de Gloriette worden (grasland)percelen één tot meer keren gemaaid, gevolgd door naweiden.

In tabel 1 zijn de verschillende vormen van beheer en de frequentie ervan weergegeven.

Ingreep	Frequentie	Locatie
Duinharken	Incidenteel	Kriekelareduinen en Borgvlietsche Duinen
Plaggen	Incidenteel	Vennen
Maaien (en afvoeren)	Jaarlijks	Kriekelareduinen; Moretusbos en Gloriette (graslandpercelen).
Begrazen	Jaarrond / incidenteel	Kortenhoeff, De Kleine Meer, Moretusbos (weiland)
Kappen voor dunning en verjonging en omvorming inclusief terreinvoorbereidings-, herbebossings- en verzorgingsmaatregelen	Periodiek	In de bossen
Baggeren/schonen	Incidenteel	Vennen
Inlaten van gebufferd water	Regelmatig	Ranonkelven, De Kleine Meer

Tabel 1. *Natuur- en bosbeheer in Brabantse Wal.*

Typerend voor het gebied zijn de verschillen in bosbeheer vanwege het grote aantal verschillende eigenaren. De natuurorganisaties passen over het algemeen natuurlijk bosbeheer toe met zo min mogelijk ingrepen, in de vorm van het laten liggen van dood hout en kleinschalige dunning en selectieve kap. Er wordt voorrang gegeven aan inheemse loofhoutontwikkeling ten koste van naaldbomen. Ook niets doen wordt toegepast. Op het landgoed Mattemburgh (Brabants Landschap) bevindt zich een officieel vastgesteld bosreservaat waar al meer dan honderd jaar niet wordt ingegrepen.

Bij de landgoedbossen, in eigendom van particulieren, wordt vaak geïntegreerd bosbeheer toegepast dat ook gericht is op economische bosexploitatie. Geïntegreerd bosbeheer streeft naar een samengaan van verschillende functies als productie, natuur en recreatie.

In het gebied is een groot aantal bospercelen kleiner dan 1 hectare in eigendom van particulieren en doorgaans onbeheerd. Velen weten door overerving niet waar hun percelen liggen. Bestrijding van Amerikaanse vogelkers heeft met enige regelmaat plaatsgevonden, met uitzondering van de kleine bospercelen in particulier eigendom en een groter privéterrein in het zuidelijke, Nederlandse deel van het Grenspark. Bospaden worden in verband met toegankelijkheid voor recreatie en/of brandweer open gehouden.

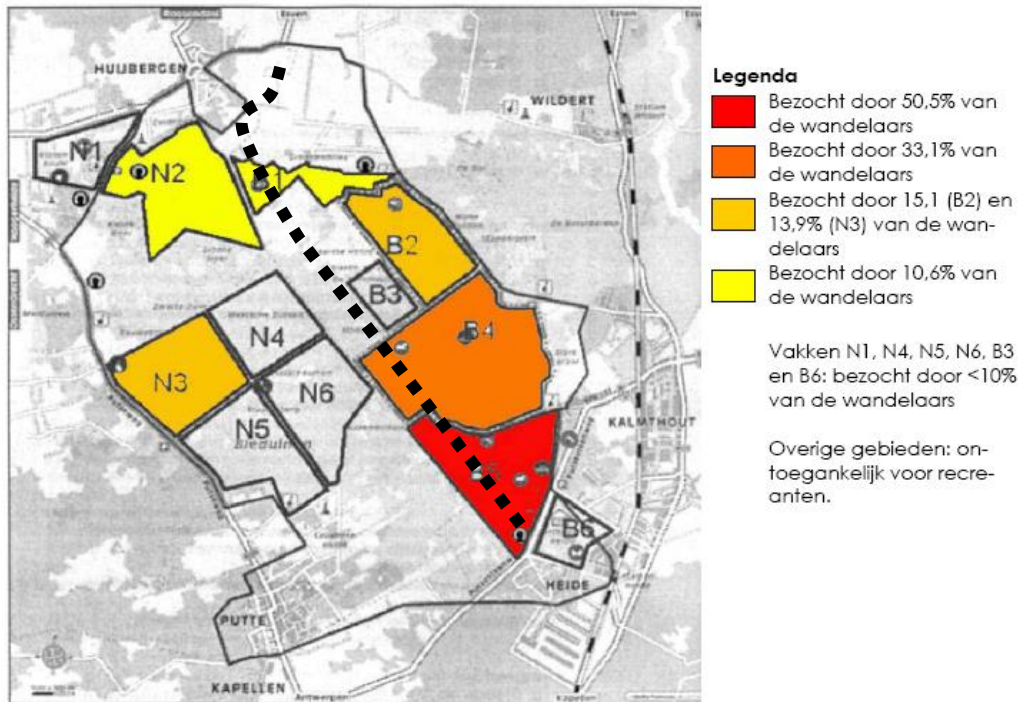
2.7.2 Recreatie

In de Brabantse Wal vindt een verscheidenheid aan recreatieve activiteiten plaats. Hoofdzakelijk wordt er in het gebied gewandeld en gefietst. In en rondom het gebied zijn voorzieningen aanwezig waar overnacht kan worden. Bezoekers van het gebied zijn vooral afkomstig uit aangrenzende dorpen en steden en uit de Randstad. Veel recreanten overnachten bij een verblijfsrecreatieve voorziening in het gebied.

Wandelen

Alle openbare wegen, paden, zandwegen en opengestelde paden in natuur- en bosgebieden zijn vrij toegankelijk voor wandelaars. De openstelling van paden gaat gepaard met een aantal bepalingen aangegeven door de terreineigenaar, zoals het aanlijnen van honden, wel/niet fietsen toegestaan en dergelijke. Handhaving vindt plaats op grond van artikel 461 Wetboek van Strafrecht.

De Brabantse Wal vertoont grote verschillen in recreatief gebruik. Intensieve recreatie vindt plaats vanuit stedelijk gebied. Niet opengestelde gebieden zijn Zeezuiper (Zoomland), het landgoed De Grootte Meer (privé), Wouwse Plantage centraal (privé), bosgebied Hazenduinen tussen de Oude Postbaan en Vlaanderen (privé), Defensierrein Vliegveld Woensdrecht en de voormalige zandgroeve Boudewijn. Op de kaart in figuur 4 is de verspreiding van de toegankelijke gebieden in het Grenspark weergegeven. De vakken N1 t/m N6 liggen in Natura 2000-gebied Brabantse Wal.



Figuur 4. Indicatie van spreiding bezoekers over Grenspark (kaart Grenspark, Bureau Buiten) Stippellijn is indicatief de grens Nederland-Vlaanderen; het gebied westelijk hiervan is grofweg Habitatrictlijngebied.

Fietsen

Er geldt een vrije toegang op alle openbare en daarvoor opengestelde wegen en paden met uitzondering van sommige particuliere eigendommen. Vanaf verschillende parkeerplaatsen starten verschillende fietsroutes. De routes volgen in het Natura 2000-gebied hoofdzakelijk de grotere openbare wegen of lopen langs de grens van het Natura 2000-gebied. Ook vinden er begeleide fiets- of mountainbiketochten plaats.

Mountainbiken en veldrijden

Mountainbiken en veldrijden wordt in de omgeving als recreatie maar ook als sport veel beoefend. Dit gebeurt met name nabij Hoogerheide, Huijbergen en richting Bergen op Zoom (Vogelrichtlijngebied). In beschermd gebied wordt veel gefietst op en naast wandelpaden. Dit is officieel niet toegestaan. Enkele voorbeelden van intensief gebruikte locaties zijn het bos- en heidegebied noordelijk van het Golfterrein Wouwse Plantage (De Heide) en het bosgebied Kooiheide tussen vliegveld Woensdrecht en Huijbergen. Er is een uitgezette mountainbike route aanwezig in het gebied. Er vinden jaarlijks enkele wielerrondes (veldrijden) plaats die druk worden bezocht.

Parkeergelegenheid behorende bij de recreatieve ontsluiting

In het gebied zijn voor de recreatie enkele parkeerterreinen aanwezig: Stoppelbergen, Kortenhoeff, Putsebaan (start wandelroute Haas), beheerschuur Natuurmonumenten en Moretusbos. Parkeerplaatsen zijn verder aanwezig bij horecagelegenheden en conferentiecentra en bij de voormalige Wilhelminakazerne. Een belangrijk recreatief ontsluitingspunt is De Vroente in Vlaanderen waar wandel- en fietsroutes starten. Er is hier parkeergelegenheid en er zijn informatieborden.

Recreatie in en op water (zwemmen, kanovaart, hengelsport, schaatsen)

In winters met voldoende vorst wordt geschaatst op het Akkerenvan (toegankelijk via de Huijbergse weg). Overige vormen van waterrecreatie vinden niet in het Natura 2000-gebied plaats.

Overig dagrecreatief gebruik

In de Wouwse Plantage en op de Kooiheide (Huijbergen) is een trimbaan aanwezig. In beschermd gebied wordt getraind met sledehonden. Vanuit Bergen op Zoom worden huifkartochten georganiseerd naar het noordelijke deel van het Natura 2000-gebied. Deze vormen van recreatie vinden plaats op openbare wegen. Met enige regelmaat rijden quads in groepsverband (soms wel een tiental) dwars door beschermd natuurgebied. De gebodsbepaling dienaangaande, aangegeven met bebording, wordt overtreden. In de voormalige bezinkvijvers (nu hersteld tot ven) in Huijbergen en Ossendrecht is een hengilvereniging actief met goedkeuring van Evides. Andere vormen van recreatiegebruik zoals geocaching, vliegeren, ballonvaart en motorcross, komen niet of nauwelijks in het gebied voor.

Conferentieoorden en horeca

In en rondom het Natura 2000-gebied is een achttiental horecagelegenheden te vinden, waaronder de Volksabdij, Familyland en restaurant Jagersrust. Deze worden gebruikt als start-, tussen- of eindpunt van wandelingen of fietstochten.

Gasten van horecagelegenheden en conferentieoorden zijn voornamelijk gericht op de locatie zelf.

Maneges

In het Natura 2000-gebied liggen drie maneges binnen het Vogelrichtlijngebied: Molenzicht (Bergen op Zoom), de manege bij de Volksabdij en de manege nabij pompstation Huijbergen. De overige drie maneges liggen in de nabije omgeving van het gebied (<0,5 km): manege Stevshof (Hoogerheide, Kooiweg), manege de Wolfshoeve (Huijbergen, nabij Staartsche Duinen) en Manege de Molen (Hoogerheide, noordelijk van de bossen van Ossendrecht). Vanuit de maneges worden ritten gemaakt over de hiervoor opengestelde wegen en ruitpaden.

In het noordelijk deel van Grenspark De Zoom-Kalmthoutse Heide loopt een ruiterroute door het Natura 2000-gebied. Zowel in Huijbergen als Ossendrecht is er een ruiterroute in het waterwingebied van Evides.

Golfterreinen

Binnen het Natura 2000-gebied ligt de helft van de Golfbaan Wouwse Plantage met een horecagelegenheid. De toegang is alleen voor leden. Het terrein bestaat uit een baan met achttien holes. De driving range wordt verlicht tot 20.00 uur. Het terrein bestaat uit een parkachtig landschap met glooiende bosholes die de contouren van zandduintjes volgen, met een beek en waterpartijen. Intensief maai-beheer vindt plaats rond de holes met zonodig onkruidbestrijding.

2.7.3 Jacht wildbeheer en schadebestrijding

In de Brabantse Wal vindt op een aantal locaties in het kader van jacht, beheer- of schadebestrijding afschot plaats. Vijf diersoorten zijn conform de Wet natuurbescherming aangemerkt als wild waarop in beginsel mag worden gejaagd: haas, fazant, wilde eend, konijn en houtduif. Buiten de jachtperiode mogen wildsoorten alléén bestreden worden ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen en wateren op grond van een door de provincie Noord-Brabant verleende ontheffing.

Brabants Landschap voert jacht, populatiebeheer en schadebestrijding uit volgens de regels gesteld in de Wet Natuurbescherming en de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant. Daarnaast worden met de betreffende jachthouder individuele jachthuurovereenkomsten afgesloten met terreinspecifieke voorwaarden.

2.7.4 Infrastructuur

Wegen

Door de Brabantse Wal lopen drie belangrijke regionale verbindingswegen (Huijbergse/Moerkantse baan, Plantage baan en Putse weg (N289)) twee lokale wegen (Huijbergse weg en Kooiweg, Abdijlaan) en één nationale verbindingsweg (A4/A58) die intensief worden gebruikt.

Er loopt ook een aantal lokale wegen door beschermd gebied. De belangrijkste zijn de Oude Postbaan en enkele wegen in het westelijke deelgebied van landgoed Zoomland en Lievensberg. Het betreft verharde en onverharde zandwegen.

De rijksweg doorsnijdt het gebied ter hoogte van Landgoed Mattemburgh. Regelmatig worden beheer- en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd aan de rijks- en grotere doorgaande wegen.

Buisleidingenstraat en hoogspanningverbinding Roosendaal Woensdrecht

Door de Brabantse Wal loopt een buisleidingenstraat, een ondergronds netwerk tussen Rotterdam en Antwerpen voor het transport van diverse soorten vloeistoffen, water en gassen. De buisleidingenstraat is in beheer bij LSNed (Leidingenstraat Nederland). De buisleidingenstraat wordt tweewekelijks geïnspecteerd vanuit de lucht (met een helikopter) en dagelijks vanaf de grond. Parallel aan de buisleidingstraat loopt de hoogspanningsverbinding Roosendaal-Woensdrecht (150kV). Het Vogelrichtlijngebied wordt hierdoor over een lengte van circa twee kilometer doorsneden.

Incidenteel wordt de leidingenstraat met daarop droge heide en grazige vegetatie open gegraven om nieuwe infrastructuur aan te brengen. Het reguliere terreinbeheer voor beide zones bestaat uit het weghalen van boomopslag, zodat deze open blijven.

2.7.5 Agrarisch gebruik

Rondom en plaatselijk ook in het Natura 2000-gebied wordt landbouw beoefend met activiteiten als veehouderij (melkvee, varkenshouderij), akkerbouw, vollegrondstuinbouw en kassenteelt. Dit laatste gebeurt op een beperkt aantal locaties (Heimolen, Bergen op Zoom).

Veehouderij

In het aangewezen Habitatrichtlijngebied is geen veehouderij aanwezig. Wel liggen vier bedrijven vlakbij dit gebied waarvan drie met grote ammoniakcontouren. Externe werking vindt

plaats door ammoniakuitstoot en depositie. In het Vogelrichtlijngebied ligt één intensieve varkenshouderij (Heipolder, Ossendrecht), nabij Zoomland) en vier melkveehouderijen. Voor de varkenshouderij in de Heipolder loopt reeds een Natuurbeschermingswet-procedure. De Kleine Kievit is een gestopt pluimveehouderijbedrijf waarvoor een nieuwe bestemming moet worden gezocht. Overige veeteeltbedrijven liggen op enige afstand van het beschermde Vogelrichtlijngebied.

Akkerbouw-, tuinbouw- en landbouwenclaves

In het Habitatrichtlijngebied ligt het westelijk deel van de grotere landbouwenclave Steertse Heide. Deze enclave ligt hoofdzakelijk in Vlaanderen (circa 100 ha). Koude Heide is een landbouwenclave die midden in het Natura 2000-gebied ligt, maar buiten de begrenzing is gehouden. Het Natura 2000-gebied grenst grotendeels aan landbouwgebied waar intensieve akkerbouw plaatsvindt met als hoofdproduct prei. Daarnaast zijn er plaatselijk graslanden en maïsakkers van veehouderijen aanwezig. Voor cultuurgrond is voldoende drooglegging nodig, het waterschap reguleert de grondwaterstand en ontwatering. Bij droogte in het groeiseizoen vindt beregening plaats. Het beregeningswater wordt onttrokken uit grondwaterbronnen.

2.6.6 Waterhuishouding en kwaliteit

Waterbeheer

Waterschap Brabantse Delta voert het beheer over de waterlopen in en om het Natura 2000-gebied. Er vindt onder meer ontwatering plaats van landbouwgebieden in de omgeving zoals bij Zuidhoef (onderbemaling) en Eiland (onderbemaling via gemaal Vos).

Onttrekkingen

Onttrekking voor drinkwaterwinning

In 1913 is de grondwaterwinning bij Ossendrecht gestart, de waterwinning te Huijbergen dateert van 1963. Deze onttrekkingen hebben een vergunningsomvang van respectievelijk 6 en 10 miljoen m³ per jaar (totaal 16 miljoen m³ per jaar). De daadwerkelijke onttrekking lag in de periode voor 2009 rond de 14,5 miljoen m³ per jaar. Als één van de maatregelen uit het convenant is deze onttrekking teruggebracht tot 10,5 miljoen m³ per jaar. Voor de Brabantse Wal speelt ook de onttrekking Essen een wezenlijke rol.

Het onttrekkingsniveau vanaf 2012 van de drinkwaterwinningen in de buurt van de Brabantse Wal is vergelijkbaar met het onttrekkingsniveau aan het eind van de jaren '60 van de vorige eeuw. Op basis van de afspraken in het convenant en uitgaande van een honorering van de vergunningsaanvraag van de Pidpa te Essen (2,2 miljoen kubieke meter per jaar) is het structurele onttrekkingsniveau in de omgeving op dit moment 12,7 miljoen kubieke meter per jaar. Ter vergelijking: de totale onttrekking bedroeg in 1969 13,7 miljoen kubieke meter per jaar en was op het maximum in de jaren '80 en '90 23 miljoen kubieke meter per jaar (Werkgroep Water Convenant Brabantse Wal, 2012).

Op wat grotere afstand gelegen is de winning Mondaf te Bergen op Zoom. De onttrekking daar is over de periode 2003-2008 gemiddeld 4,8 miljoen m³ per jaar, vergund is 5 miljoen kubieke meter per jaar. Aan Belgische zijde is er een onttrekking in Kapelle-Putte met een vergunningsomvang van 5,5 miljoen kubieke meter per jaar

Op vijf locaties net buiten beschermd gebied vinden industriële winningen plaats. Vier bedrijven hebben een vergund gebruik tot maximaal 15.300 kubieke meter per jaar of minder; het

daadwerkelijk gebruik ligt onder de 10.000 kubieke meter per jaar. Aan één bedrijf in de Noordpolder is 78.000 kubieke meter per jaar vergund met een daadwerkelijke onttrekking van rond de 40.000 kubieke meter per jaar.

Vliegbasis Woensdrecht heeft tweemaal een vergunning voor onttrekking van bijna 0,3 miljoen kubieke meter per jaar. De daadwerkelijke onttrekking is echter zeer gering; 2.683 kubieke meter per jaar, dezelfde hoeveelheid wordt tevens geïnfiltreerd.

Beregingen

In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden ook onttrekkingen ten behoeve van beregening plaats, in en nabij beschermd gebied in de orde van meestal 0 tot 100 kubieke meter per jaar en enkele van 100 tot 200 kubieke meter per uur (Wateratlas, Provincie Noord-Brabant).

2.7.7 Defensie en politie

Defensie heeft in het Natura 2000-gebied Brabantse Wal een aantal gebieden in gebruik: Vliegbasis Woensdrecht en twee oefenterreinen van de Landmacht. Voor een beschrijving van de bestaande defensieactiviteiten wordt verwezen naar het deelbeheerplan Defensie (2007).

Vliegbasis Woensdrecht

Vliegbasis Woensdrecht is 535 hectare groot. Twee delen ervan liggen binnen Vogelrichtlijngebied. Het betreft het Paardenvan, net buiten de afrastering van het terrein aan noordoostzijde van de landingsbaan, en een gemengd bos met enkele gebouwen en munitie-opslagdepots. Dit deel van het terrein is vrij rustig. Verder grenst de vliegbasis aan de noord- en oostzijde direct aan beschermd gebied.

Op Vliegbasis Woensdrecht wordt ook een opleiding tot piloot gegeven, waardoor het aantal vliegbewegingen zeer groot is. Daarnaast faciliteert het vliegveld vluchten van hulpdiensten, een zweefvliegclub (wbac.nl) en een historische luchtvaartgroep. Op de basis bevinden zich ook de Luchtmacht Meteorologie Groep, het opleidingscentrum voor piloten en Stork Fokker Services. De omheinde vliegbasis bestaat verder uit droog grasland, droge en vochtige heide, vennen, aangelegde plassen en gemengd bos.

In het kader van de veiligheid van het vliegverkeer verjaagt de Bird Control Unit actief vogels, eventueel worden deze weggevangen en elders losgelaten. Daar waar nodig worden nesten vernield en vogels gedood, ongeacht de soort. Hiervoor is in het kader van de Flora- en faunawet een ontheffing verleend door de provincie Noord-Brabant.

Voor het grondgebonden geluid, afkomstig van vliegtuigen en overige geluidsbronnen op het terrein, zoals testmachines, is een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer afgegeven voor de vliegbasis (inclusief Fokker Services). Deze vergunningen regelen de toegestane geluidbelasting voor grondgebonden geluid. In verhouding is Fokker momenteel de grootste grondgebonden geluidsbron. De huidige gehanteerde geluidscontour is de 50 dB(A)-contour, met daarbinnen een kleinere contour van 55 dB(A).

Oefenterrein Woensdrechtse Heide

Het oefenterrein Woensdrechtse Heide omvat ongeveer 73 hectare met heide en bos. In het oosten is een klein bivakterrein waar bijna wekelijks enkele nachten wordt gebivakkeerd door enkele tientallen personen. Op het terrein ligt een rondweg die wordt gebruikt door kleine vrachtwagens en enkele terreinwagens. Centraal ligt een klein pioniergebied waar ingravingen zijn toegestaan. Direct aansluitend ligt een klein bivakterrein waar af en toe gebivakkeerd wordt. In het oefenterrein wordt ook geoefend met oefenmunitie (nepgranaten).

Oefenterrein Ossendrechtse Heide (Kraaijenberg/Kriekelareduinen)

Dit terrein wordt grotendeels gehuurd en is deels in eigendom en is in gebruik bij Defensie als oefenterrein voor bivakkeren en omgaan met munitie (nepgranaten en schietoefeningen). Het huurcontract loopt tot december 2017. Oefeningen vinden wekelijks plaats met kleine groepen en een aantal terreinwagens (tot circa 25). Het gebruik is beperkt tot de aangegeven paden en conform de Standaard Oefenkaart (SOK) uit het intern voorschrift gebruik oefen- en schietereinen Defensie (vs 2-1014). Ook liggen er twee kleine pioniergebieden waar handmatige ingravingen zijn toegestaan. Natuurmonumenten is grotendeels eigenaar van het gebied Ossendrechtse heide.

Politieacademie

Noordelijk van de voormalige Wilhelminakazerne is een opleidingsinstituut van de politie aanwezig. Naast oefenen met handgranaten en explosieven wordt door de Landmacht gebruik gemaakt van een open schietbaan. Het aantal ontploffingen bedraagt jaarlijks ongeveer 500 stuks.

2.7.8 Diverse bebouwing

Op een aantal locaties binnen het Natura 2000-gebied zijn woonhuizen met opstallen en erf aanwezig. Het betreft hoofdzakelijk losse huizen of enkele huizen bij elkaar, centraal in een groter gebied zoals op de landgoederen. Uitzondering zijn de huizen op de Staartsche Duinen waar diverse afzonderlijke woningen in het bos staan. De woningen hebben de bestemming woonfunctie. Rondom het beschermde gebied ligt hoofdzakelijk landelijk gebied met verspreid bebouwing met een woonfunctie. Op enkele plekken grenst het gebied aan een bebouwde kom, zoals bij Hoogerheide.

Bij de Volksabdij is een VMBO-onderwijsinstituut als onderdeel van het Mollerlyceum aanwezig. Ook is er een gesloten jeugdinstituut van de Stichting Jeugdzorg Sint Joseph (voorheen Almata/Den Engh) waar jongeren verblijven na verwijzing door justitie. Beide centra liggen binnen het Vogelrichtlijngebied.

2.7.9 Industrie en energie

Het Antwerpse havengebied is een belangrijke bron van emissie van stikstof- en zwavelverbindingen.

De aanleg van de voormalige groeve Boudewijn heeft zeer waarschijnlijk geleid tot grotere verdroging van een deel van de Brabantse Wal.

3 Instandhoudingsdoelstellingen Brabantse Wal

Uitbreiding stuifzanden, heiden en vennen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de zogeheten instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor de Brabantse Wal. Het gaat om concrete doelen voor habitattypen en habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvan de trends op hoofdlijnen worden besproken. Ook wordt ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren. Vervolgens komen de kansen en knelpunten aan de orde om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren.

Voor de Brabantse Wal geldt als kernopgave de uitbreiding en verbetering van 'stuifzandheiden', 'zandverstuivingen', 'zwakgebufferde en zure vennen', 'vochtige en droge heiden'.

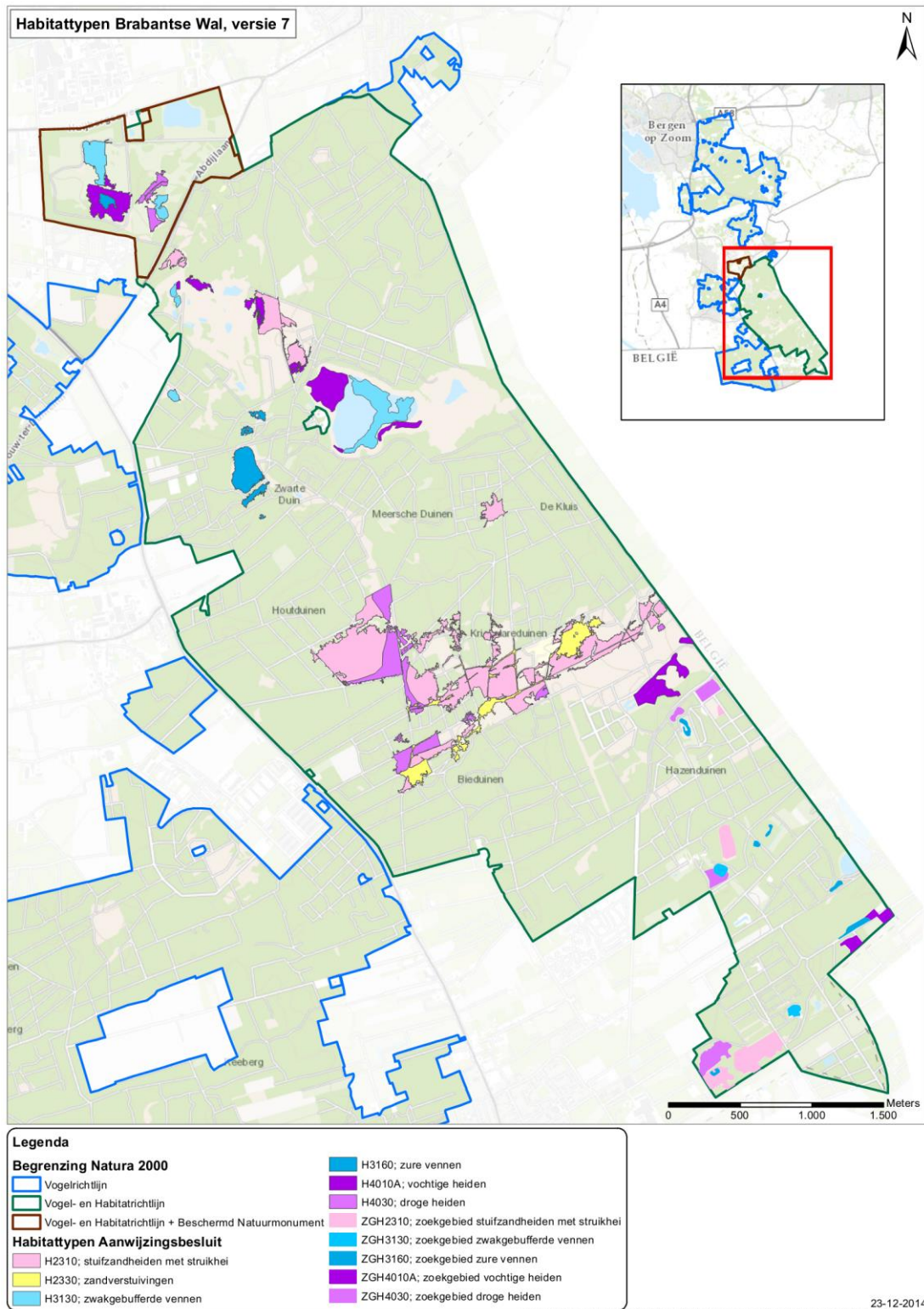
3.1 Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor de Brabantse Wal zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Het gaat om zes habitattypen, twee Habitatrichtlijnsoorten en zes Vogelrichtlijnsoorten, zie tabel 2. In de eerste beheerplanperiode is de prioriteit het tegengaan van verslechtering voor aangewezen soorten en habitattypen waarvoor de gunstige staat van instandhouding nog niet is bereikt.

Code	Nederlandse naam	Doelstelling		
		Oppervlak/omvang Leefgebied	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
H3160	Zure vennen	Behoud	Verbetering	N.v.t.
H4010A	Vochtige heiden	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
H4030	Droge heiden	Uitbreiding	Verbetering	N.v.t.
Habitatrichtlijnsoorten				
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1831	Drijvende waterweegbree	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Vogelrichtlijnsoorten				
A004	Dodaars	Behoud	Verbetering	40 paar
A008	Geoorde fuut	Behoud*	Verbetering	40 paar
A072	Wespendief	Behoud	Behoud	13 paar
A224	Nachtzwaluw	Behoud	Behoud	80 paar
A236	Zwarte specht	Behoud	Behoud	40 paar
A246	Boomleeuwerik	Behoud	Behoud	100 paar

Tabel 2. Instandhoudingsdoelstellingen Brabantse Wal (EZ, 25 april 2013)

* Enige achteruitgang in draagkracht van het leefgebied ten gunste van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' (H3130) is toegestaan.



Figuur 5. Habitattypen

3.2 Trend en oppervlak

In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen beschreven hoe het ervoor staat met de aangewezen habitattypen. De staat van instandhouding van de habitattypen wordt afgemeten aan de omvang van het habitatype, aan de hand van de zogenoemde 'typische soorten'. In tabel 3 is op basis van de het Methodiekdocument Habitatkartering (Interbestuurlijke projectgroep Habitatkartering; versie 2012) het oppervlak van het betreffende habitatype berekend. In het gebied ten

zuidoosten van de Oude Postbaan heeft geen kartering van habitattypen plaatsgevonden. Hier zijn op basis van luchtfoto's en bodemkaarten zoekgebieden voor habitattypen toegevoegd. Als gevolg van een uitspraak van de Raad van State is het aanwijzingsbesluit Brabantse Wal in oktober 2014 zodanig gewijzigd dat het gebied 'Jagersrust' aan weerszijden van de Putse Weg aan het Habitatrichtlijngebied is toegevoegd.

Per habitatype zijn de typische soorten door het ministerie van LNV vastgelegd in de zogenoemde 'Profielendocumenten' (2008). In de nulmeting die in dit beheerplan is vastgelegd, staat welke typische soorten momenteel voorkomen in het Natura 2000-gebied (bijlage 3). Een afname of toename in het aantal typische soorten is een indicatie voor de trend van het habitatype.

Habitatype	Huidige situatie		Trend	
	Oppervlakte (ha)	Kwaliteit	Oppervlakte /populatie	Kwaliteit
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	73,62	Goed	+	+/-
H2330 Zandverstuivingen	7,52	Nog niet optimaal	-	+/-
H3130 Zwakgebufferde vennen	12,70	Nog niet optimaal	-	-
H3160 Zure vennen	4,05	Matig	0	+/-
H4010A Vochtige heide	18,03	Goed tot vergrast	+/-	+
H4030 Droge heiden	12,90	Goed	0	+/-
H1166 Kamsalamander		Nog niet optimaal	0	0
H1831 Drijvende waterweegbree		Nog niet optimaal	0/+	0
A004 Dodaars		Matig	0/-	0/-
A007 Geoorde fuut		Matig	0/-	0/-
A072 Wespandief		Onbekend	?	?
A224 Nachtzwaluw		Gunstig	+	0
A236 Zwarte specht		Ongunstig	0/-	-?
A246 Boomleeuwerik		Gunstig	0/-	0

Tabel 3. Oppervlak en trend

3.2.1 Stuifzandheiden met struikhei (H2310)

De staat van instandhouding in zijn algemeen is zeer ongunstig. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot en de relatieve bijdrage van Brabantse wal aan de staat van instandhouding in Nederland is groot. De instandhoudingsdoelstelling voor stuifzandheiden op de Brabantse wal is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De Kriekelareduinen vormen hét gebied voor stuifzandontwikkeling. De historische gegevens geven een indicatie van actieve duinen en maximale uitbreiding. Rond 1890- 1900 was nog circa 30-40 ha actief in de Kriekelareduinen. Er is nu een oppervlakte met stuifzandheide van ruim 70 ha en stuifduinen van circa 8 ha in het habitatrichtlijngebied. Kleinere locaties zijn aanwezig tussen Kleine meer en Groote Meer en ten noorden van het Kleine Meer. Buiten de

begrenzing van het Habitatrichtlijngebied zijn vergelijkbare vegetaties aanwezig op de Lievensberg, Woensdrechtse heide en op de Stoppelbergen.

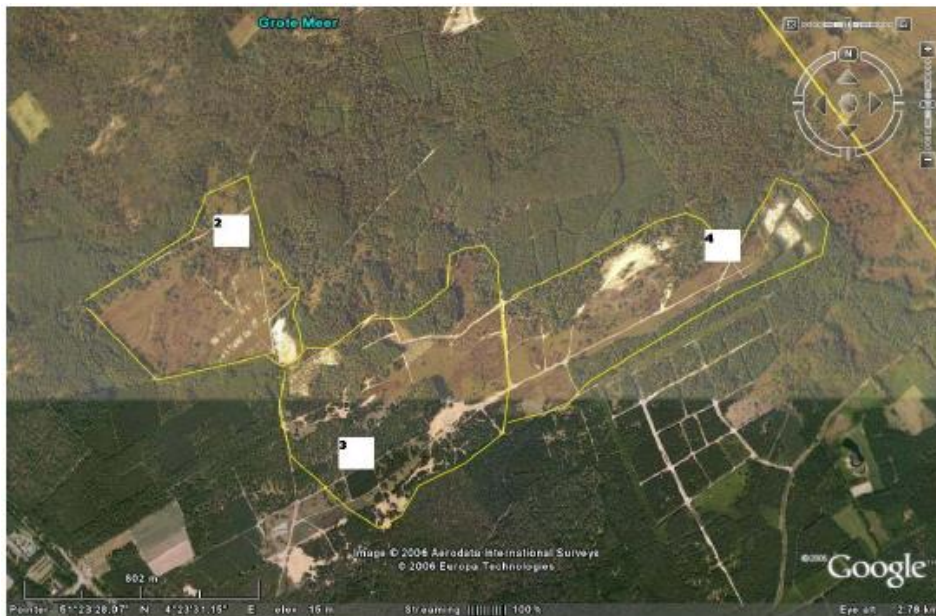
Een groot deel van de oude stuifduinen van de Brabantse Wal zijn vastgelegd door dennen, met daar tussenin enkele heideterreinen. In groter verband sluit de Krikelareduinen aan op de Kalmthoutse Heide in Vlaanderen. Dit is een belangrijk groot heidegebied waar dit habitatype ook voorkomt.

Kwaliteit

De huidige kwaliteit van de stuifzandheide in het gebied Krikelareduinen en Kraaienberg is over het algemeen goed. De droge heide is redelijk soortenrijk, met vooral een goed ontwikkelde korstmos- en mossenlaag. Grote delen van die droge heide zijn oud, hoog uitgegroeid en structuurrijk. Kraaienberg is binnen het grenspark het kerngebied met oude heide. De natuurlijke variatie in structuur is mogelijk een gevolg van natuurlijke verstoringen zoals sterfte door zomerdroogte, heidekeverplaag en konijnenvraat. Het stuifzand is voor een deel open en actief gehouden door militair gebruik en ongecontroleerde recreatie. Door verdroging, verzuring en eutrofiering van de droge heide zijn oorspronkelijke karakteristieke planten- en diersoorten de afgelopen decennia echter wel in aantal achteruit gegaan of verdwenen (bron: informatie Grenspark).

De droge heide op Kortenhoeff is soortenrijk maar arm aan structuur met een eenzijdige leeftijdsopbouw. De oorzaak lag bij de vrij hoge begrazingsdruk van de kudde geiten; deze is om die reden stopgezet.

In de heidegebieden komen typische soorten voor die bij dit type horen (zie ook bijlage 5) zoals de boomleeuwerik, de roodborsttapuit, de veldleeuwerik (Krikelareduinen) en de heivlinder.



Figuur 6. Gebied Krikelareduinen (4), Kraaienberg (3) en deelgebied noordelijk van Kraaienberg (2) (Bron: Grenspark evaluatie natuurbeheer).

Trend

In het kader van het grensoverschrijdend LIFE-project HeLa ('Heideherstel op Landduinen') is bos in het oostelijk deel van Kraaienberg en het zuidelijk deel van Krikelareduinen gekapt waardoor ruimte is ontstaan voor droge (en natte) heide. Lokaal zijn boomgroepen gespaard ten behoeve

van de nachtzwaluw. De areaaluitbreiding omvat circa 18 hectare open zand. De winddynamiek gaat hierdoor een grotere rol spelen. Voor een duurzame instandhouding en ontwikkeling van een completer ecosysteem is ingezet op verdere versterking van de windwerking.



Open grasland met buntgras en struikheide met op de achtergrond stuifzand in de Kriekelareduinen.

3.2.2 Zandverstuivingen (H2330)

De algemene staat van instandhouding is zeer ongunstig. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van de Brabantse Wal aan de staat van instandhouding in Nederland is groot

Het habitatype is in de Kriekelareduinen aanwezig in een landduinencomplex, met kleine stukken actief stuifzand. Voornamelijk is de vegetatieloze variant aanwezig. In de Kriekelareduinen zijn vrij recent stukken bos gekapt en is de heide geplagd om meer stuifzand te creëren. Dit stuifzand heeft nog geen tijd gehad om begroeid te raken. Dit gebied sluit aan op een belangrijk en groot stuifzand en heidegebied op de Kalmthoutse Heide in Vlaanderen. Buiten het Habitatrichtlijngebied komen stuifzanden voor in Borgvlietsche Duinen, Woensdrechtse Heide en de buisleidingenstraat (in mozaïek met 'droge heiden').

Kwaliteit

De huidige kwaliteit is niet optimaal. De bijbehorende flora en fauna is onvolledig ontwikkeld (Uitvoeringsplan Stuifzanden 2006). Activiteiten zoals militair gebruik en ongecontroleerde recreatie hebben de stuifzanden open en actief gehouden. Typische soorten van dit habitatype die hier voorkomen zijn boomleeuwrik (tevens instandhoudingsdoelstellingssoort), en heivlinder (1995-2003). De kleine heivlinder is afwezig en de duinpieper kan hier, gezien de huidige verspreiding in Nederland (Oost-Brabant en Veluwe), niet voorkomen.

Trend

Zoals bij 'stuifzandheide' aangegeven, heeft het LIFE-project HeLa 18 hectare open zandbiotoop gecreëerd. De hogere beboste duinen van 4-5 meter hoog met paraboolvormen in grotere structuren bieden vooral goede mogelijkheden. Er zijn voldoende restanten open terrein waarbinnen stuifzand is uit te breiden.

3.2.3 Zwakgebufferde vennen (H3130)

Voor 'zwakgebufferde vennen' geldt dat de staat van instandhouding matig ongunstig is. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot, de relatieve bijdrage van Brabantse wal aan de staat van instandhouding in Nederland is groot. De instandhoudingsdoelstelling op de Brabantse wal is uitbreiding van het oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Tevens is er een *sense of urgency* voor de wateropgave.

De Grootte Meer was en is dé plaats voor de levensgemeenschap 'zwakgebufferd vennen'. Op lange termijn heeft De Grootte Meer de potentie om zich door te ontwikkelen tot het habitatype 'zeer zwak gebufferd vennen' (H3110), in mozaïek met de habitat 'zwakgebufferd vennen'. Voor de komende beheerplanperiode gaat de prioriteit uit naar het Voormeer, het westelijk deel van De Grootte Meer waar uitbreiding en verbetering van de kwaliteit vereist is en de potentie het hoogst is.

Het habitatype zwakgebufferde vennen komt niet alleen in het Grootte Meer (Voormeer) voor, maar ook in Leemputten, Bronven en Ranonkelven. De huidige totaaloppervlakte is thans circa 13 ha. In het gehele Natura 2000-gebied komt een groot deel van de typische soorten van dit habitatype voor. Vooralnog is er sprake van behoud van het type 'zwakgebufferde vennen' in de Leemputten, het Bronven, het Ranonkelven en voor uitbreiding in De Grootte Meer.

Op dit moment komt het habitatype 'zeer zwak gebufferde vennen' niet meer voor in De Grootte Meer (Voor- en Achtermeer). De maatregelen die worden genomen voor het habitatype 'zwakgebufferde vennen' draagt ook bij aan de kansen voor herstel van het zeer zwak gebufferde type.

Uitbreiding van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' is in potentie mogelijk in De Kleine Meer en het Akkerenvan. In De Kleine Meer is het type nog gefragmenteerd en pleksgewijs aanwezig. Dit is van onvoldoende formaat en is in de inventarisatie niet naar voren gekomen als kwalificerend voor het habitatype. Het Akkerenvan is onlangs weer uitgegraven. In 2012 is de exoot *Watercrassula* massaal ontwikkeld. De vegetatieontwikkeling wordt gemonitord om te bezien wat de effecten zijn.

Trend

De trend was lange tijd negatief door afname van soorten en vegetaties in De Grootte en Kleine Meer. In de jaren '90 was na herstelmaatregelen (verwijdering slib en vegetatie) in het Voormeer (westelijk deel van De Grootte Meer) een tijdelijke opleving merkbaar in de vegetatie van het ven. De langdurige trend is echter negatief. Verdroging, waterkwaliteit en atmosferische depositie zijn de belangrijkste oorzaken van deze negatieve trend.

Een deel van de maatregelen uit het convenant, waaronder reductie van winningen, is ondertussen uitgevoerd. Dit heeft geleid tot vernatting van De Grootte Meer en omgeving. De waterkwaliteit is nog onvoldoende verbeterd.

Gebieden	Huidige situatie	Perspectief	
HR-gebied			
Bronven (Kortenhoeff)	H-type van redelijk goede kwaliteit aanwezig	Behoud	
Naamloos ven Kortenhoeff	Recent ontstaan ven	Behoud	
Leemputten	H-type van redelijke goede kwaliteit aanwezig	Behoud	Voortplantingslocatie van kamsalamander en drijvende waterweegbree
Voormeer (De Grootte Meer - west)	H-type van redelijk goede kwaliteit aanwezig	Uitbreiding in mozaïek met 'zeer zwak gebufferd type H3110' mogelijk	Voortplantingslocatie van Kamsalamander en Drijvende waterweegbree
Achtermeer (De Grootte Meer - oost)	H-type afwezig	Uitbreiding	
De Kleine Meer	H-type afwezig / fragmentarisch aanwezig	Uitbreiding	
Ranonkelven	H-type aanwezig	Behoud	Voortplantingslocatie van Kamsalamander
Akkerenven (recent gegraven)	H-type afwezig	Uitbreiding	

Tabel 4. 'Zwakgebufferde vennen' (H3130)

3.2.4 Zure vennen (H3160)

De staat van instandhouding is matig ongunstig. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van de Brabantse Wal aan de staat van instandhouding in Nederland is groot. De instandhoudingsdoelstelling voor zure vennen op de Brabantse Wal is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Het habitatype komt in een aantal vennen voor in het habitatrictlijngebied, zoals Zwaluwmoer en Wasven op Kortenhoeff, met een oppervlakte van 4 ha. Buiten het Habitatrictlijngebied komen meerdere 'zure vennen' voor bijvoorbeeld het Fonteinven en Paardenven in het Vogelrichtlijngebied (Defensie).

Kwaliteit

De huidige kwaliteit is deels goed ontwikkeld, maar merendeels matig. In de waterlaag komt lokaal een kleine hoeveelheid waterveenmos en knolrus voor. Voor het overige zijn de vennen vegetatieloos.

Trend

Afhankelijk van de ontwikkeling in het recent herstelde Akkerenven in het Habitatrictlijngebied en herstel en inrichting van andere vennen is het mogelijk dat het areaal aan 'zure vennen' zich uitbreidt.

3.2.5 Vochtige heiden (H4010A)

De Staat van instandhouding is matig ongunstig. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot, de relatieve bijdrage van de Brabantse Wal aan de staat van instandhouding in Nederland is matig.

De twee belangrijke locaties met deze habitat zijn de randzone van het Grootte Meer, met name rondom het Voormeer en in Kortenhoeff rondom het Wasven. Bij Kriekelaereven komt een slenk met vochtige heide van goede kwaliteit voor. Door realisatie van deze maatregelen wordt in de eerste en tweede beheerplanperiode uitbreiding beoogd rondom de bestaande restanten bij de Kriekelareduinen. Buiten het Habitatrichtlijngebied komt 'vochtige heide' lokaal in het noordelijk deel van het gebied voor.

Bij vermindering van verdroging van De Grootte Meer (*sense of urgency*) speelt het risico van verdrinking van vochtige heide. Terugdringen van bosopslag is hier nodig om een uitbreidingskans van de vochtige heide naar hogere regionen mogelijk te maken.

Kwaliteit

De inventarisatie in 2008 laat zien dat rond een aantal vennen in Kortenhoeff de heidegemeenschap goed is ontwikkeld, met soorten als beenbreek, veenbies en ronde zonnedauw en veel veenmossen (kussentjesveenmos, zacht en wrattig veenmos). Ook in De Kleine Meer zijn kleine oppervlaktes van dit habitatype aangetroffen, maar hier zijn de 'vochtige heiden' wel ernstig vergrast. Aan de hoge zuidoever van De Grootte Meer heeft zich na het plaggen van enkele aren weer een dopheidegemeenschap met onder meer honderden exemplaren klokjesgentiaan gevestigd. Uitlopers van het Kriekelaarsven omvat kwalitatief goed ontwikkelde dopheide van 0,5 hectare met zeer bijzondere soorten zoals het heideblauwtje en de blauwzadelsprinkhaan.

Trend

De meeste locaties zijn vergrast met pijpenstrootje als gevolg van verdroging, atmosferische depositie en successie door onvoldoende heidebeheer. Een groot areaal is voorheen al verdwenen als gevolg van bebossing in de twintigste eeuw. Op diverse plekken zijn herstelmaatregelen uitgevoerd of gepland. Deze hebben geleid tot mogelijkheden voor heideherstel of hervestiging (kappen bos ten westen van De Grootte Meer, omvormen van bos naar heide op Kriekelareduinen, heideherstel op Kortenhoeff).

3.2.6 Droge heiden (H4030)

De Staat van instandhouding is zeer ongunstig. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van de Brabantse wal aan de staat van instandhouding in Nederland is groot.

Het droge heidetype is toegekend aan een aantal stukken van Kortenhoeff. Het betrof geplagde stukken, die al vrij lang geleden (1994) geplagd zijn. Deze zijn alweer bijna geheel dichtgegroeid met heidesoorten. Wel is er een vrij hoog aandeel van vochtige heidesoorten te vinden. Tijdens de inventarisatie in 2008 was er vrij veel boomopslag. De opslag wordt over het algemeen door beheer kort gehouden.

Zie voor kwaliteit, trend enz. het habitatype 'stuifzandheide met struikhei'.

3.2.7 Kamsalamander (H1166)

De instandhoudingsdoelstelling voor de kamsalamander is uitbreiding van de omvang van het leefgebied, verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie. De kamsalamander is in Noord-Brabant sterk achteruitgegaan en op de Brabantse Wal bevindt zich een geïsoleerde populatie ten opzichte van vindplaatsen elders in Noord-Brabant.

De kamsalamander komt in een aantal populaties voor in en rond De Kleine en De Grootte Meer, de Leemputten en het Ranonkelven. De overige vennen zijn te zuur (lage pH) en zijn ongeschikt als leefgebied.

Trend

Op basis van veldinventarisaties in 2005 en 2006 en in 2015 is de populatie geschat op circa 35 tot 40 volwassen individuen. Door de wisselende intensiteit en methode van onderzoek naar de kamsalamander in dit gebied is moeilijk een trend af te leiden. Er lijkt echter sprake van een kleine, maar redelijk stabiele populatie.

3.2.8 Drijvende waterweegbree (H1831)

De instandhoudingsdoelstelling voor de drijvende waterweegbree is uitbreiding van de omvang van het leefgebied, verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie.

Drijvende waterweegbree heeft in het gebied een redelijke stabiele populatie in de Leemputten. De Leemputten is één van de weinige gebieden in ons land waar de soort sinds langere tijd voorkomt. Uitbreiding is nodig voor een versterking van de huidige populatie.

In 2011 heeft de soort zich ook in de Grootte Meer gevestigd, en daarna heeft het aantal groeiplaatsen zich tot 2013 uitgebreid. In 2014 namen moerasplanten van voedselrijk water zoals wolfspoot, watermunt en gele lis toe. Drijvende waterweegbree heeft weinig concurrentiekracht en kon in 2014 en 2015 niet meer worden teruggevonden. In 2016 was er wel weer een beperkt aantal vindplaatsen in het noordoostelijk deel van het Voormeer.

3.2.9 Dodaars (A004)

De dodaars heeft een doelstelling behoud omvang en verbeteren kwaliteit leefgebied, met een draagkracht voor 40 broedparen. Er zijn geen aantallen broedparen bekend. De trend in de Brabantse Wal is de laatste tien jaar significant negatief volgens SOVON. Voor de periode daarvoor zijn er onvoldoende gegevens bij SOVON om een trend te berekenen. De belangrijkste broedplaats De Grootte Meer valt soms droog en de broedvogels moeten uitwijken naar andere vennen. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. Zoals vermeld bij de drijvende waterweegbree was in 2013 het peil van de vennen zo hoog dat grote delen van de vennen pas laat, na het broedseizoen, droogvielen. Hierdoor hebben dodaarzen en mogelijk ook geoorde futen in het gebied gebroed. De dodaars zit hiermee op een niveau dat de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal benadert.

3.2.10 Geoorde fuut (A008)

De landelijke staat van instandhouding van de geoorde fuut is beoordeeld als "gunstig". De landelijke trend is de laatste tien jaar significant positief, ook op lange termijn (1990-heden). De doelstelling voor dit gebied is behoud omvang en verbeteren kwaliteit leefgebied, met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 broedparen. Enige achteruitgang in draagkracht van het leefgebied ten gunste van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' (H3130) is toegestaan.

De geoorde fuut komt in de Brabantse Wal alleen voor in De Kleine en De Grootte Meer en heel soms in het Zwaluwmoer. Zowel in De Kleine als De Grootte Meer kunnen tientallen paren in los

kolonieverband nestelen wanneer er voldoende water is. De Kleine en De Grootte Meer zijn geschikt vanwege de hogere voedselrijkdom. In het Zwaluwmoer komt soms een paar voor, maar het voedselarme ven is ongeschikt als foerageergebied.

Trend

In de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw waren op landgoed De Grootte Meer enkele tientallen broedparen aanwezig. In de periode daarna, tot 1985, was er sprake van enkele broedparen. Vanaf 1985 nam het aantal toe met tientallen broedparen, variërend tussen de 40 en 65 paren. In jaren met een gunstige waterstand leveren De Grootte en De Kleine Meer als broedgebied de grootste bijdrage in Noord-Brabant en de op één na grootste in Nederland met toppunten in 2003 met 82 paren en in 1988-1989 met respectievelijk 75 en 71 broedparen. Daarna is de populatie gereduceerd tot enkele paren.

In de laatste jaren is het aantal paren op het landgoed De Grootte Meer weer langzaam toegenomen, dit staat in verband met toegenomen voedselrijkdom door instroming van voedselrijk landbouwwater. Het Achtermeer is ongeschikt geworden als broed- en foerageerbiotoop (SWEV, 2007).

De soort is in 2004 nieuw waargenomen op Vliegbasis Woensdrecht in het Afgelaten Ven, buiten het Vogelrichtlijngebied. In het Afgelaten Ven zijn in 2004 twee en in 2010 vijf territoria gevonden (monitoring Defensie). In 2015 waren hier 6 paar aanwezig (Teixeira, 2016).

3.2.11 Wespendif (A072)

De Brabantse Wal telt momenteel tenminste acht territoria van de wespendif. Het merendeel bevindt zich in het noordelijk gebied bosreservaat Mattemburgh, landgoed Zoomland en de Wouwse Plantage. De overige drie territoria liggen verspreid over het Nederlands deel van het Grenspark.

Trend

Nog tot in de jaren '60 van de vorige eeuw was de wespendif een zeer schaarse broedvogel in Noord-Brabant en ontbrak deze vermoedelijk in de Brabantse Wal. Vanaf de jaren '70 is de soort echter als broedvogel bekend van de Brabantse Wal. De populatie heeft zich hier, in navolging van de rest van Noord-Brabant, langzaam uitgebreid. Zo werden in 1996 en 1997 negen paren vastgesteld. Voor de periode 1999-2003 wordt een gemiddeld bestand van dertien paren geschat.

3.2.12 Nachtzwaluw (A224)

De nachtzwaluw komt verspreid voor in de Brabantse Wal, met uitzondering van de zone bij Bergen op Zoom (landgoed Mattemburgh, Zoomland en Lievensberg) en het gebied tussen Hoogerheide en Ossendrecht (Kortenhoeff, Volksabdij). De belangrijkste gebieden wat betreft aantallen en dichtheden zijn de Borgvlietsche Duinen en het Woeste Gedeelte van de Wouwse Plantage in het noordelijk deel van de Brabantse Wal en de Kraaienberg en Kriekelareduinen, met zuidelijk hiervan de Hazenduinen, in het zuidoostelijke deel van het gebied. Deze terreinen zijn relatief groot en open met stuifzandheide en stuifzand met veel bosranden en kapvlakten. Buiten deze gebieden is het voorkomen van de nachtzwaluw vooral verbonden aan kapvlakten met jonge aanplant van 2 tot 21 jaar, ongeacht het bostype (grove den, Corsicaanse den of gemengd). Bos ouder dan 21 tot 25 jaar is ongeschikt. De nachtzwaluw heeft in West-Brabant duidelijk een voorkeur voor territoria in bos. Sterk vergraste heideveldjes of kapvlakten worden totaal gemeden.

Tellingen in 2007 geven voor de Brabantse Wal ruim 80 territoria en vermoedelijk met het deel over de grens meer dan 100 territoria (Kalmthoutse Heide, 23 territoria) (SOVON, 2007). De populatie in de Brabantse Wal is een sleutelpopulatie en vormt de kern van een kleine grensoverschrijdende duurzame netwerkpopulatie.

Trend

De nachtzwaluw is van oudsher een broedvogel van de Brabantse heidevelden die vermoedelijk in aantal is toegenomen door de bebossing met naaldhout rond 1900. Er kwam meer favoriet biotoop met bosranden en halfopen bossen langs heidevelden. Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw is het aantal broedparen toegenomen van circa 65 paren naar 75 tot 88 paren. De toename in deelgebieden is direct verbonden met jonge aanplanten op kapvlakten. Het aantal zangposten op heideveldjes en stuifzanden is van 1980-2000 vrij constant gebleven (SWEV, 2007). In 2007 is de aanwezigheid van de nachtzwaluw ten opzichte van de verspreiding in 1998-2000 gelijk gebleven (SOVON, 2007).

3.2.13 Zwarte specht (A236)

De Zwarte Specht heeft een doelstelling behoud omvang en kwaliteit leefgebied, met een draagkracht voor 40 broedparen. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De landelijke trend is sinds 1990 tot nu significant negatief.

De zwarte specht komt verspreid voor in de gehele Brabantse Wal. Het voorkomen valt vrijwel volledig samen met de aanwezigheid van oud gemengd bos van enige omvang. Op landgoed Mattemburgh met veel liggend en staand dood hout is de dichtheid van broedparen vrij hoog met 3 tot 4 paren/100 ha. De soort komt opvallend minder voor in het bosgebied nabij de Volksabdij ter Duinen. Dit komt waarschijnlijk door verstoring.

Trend

Het aantal zwarte spechten is aan het afnemen na toename in de vorige eeuw. De toename is gerelateerd aan een grote hoeveelheid dood hout door brand en een aantal stormen in de jaren '70 en '80.

Van den Bremer et al. (2016) hebben alle bij Sovon digitaal beschikbare inventarisatiegegevens van de zwarte specht op de Brabantse wal op een rij gezet. Op basis van deze analyse trekken zij de volgende conclusies:

- De zwarte specht neemt op de lange termijn (1990-2015) af in het Natura 2000-gebied. Het is niet mogelijk om over de korte termijn trend (2005-2015) uitspraken te doen door de grote onzekerheid rondom de trend.
- De populatie van de zwarte specht in de Brabantse Wal wordt voor de periode 2013-2015 geschat op ca. 41 (29-57) broedparen, waarschijnlijk dicht bij de ondergrens dan bij de bovengrens van de bandbreedte. De soort bevindt zich daarmee rond de instandhoudingsdoelstelling. Indien de afname door zou zetten komt het aantal broedparen op niet al te lange termijn onder de instandhoudingsdoelstelling te liggen.

3.2.14 Boomleeuwerik (A246)

De boomleeuwerik heeft een doelstelling 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied', met een draagkracht voor honderd broedparen.

De boomleeuwerik komt verspreid voor in de Brabantse Wal. De soort is nauw verbonden met open zandige heideterreinen met verspreide bomen, jonge opstanden van grove den of berk en open oud dennenbos met ijle bodembedekking. De hoogste dichtheden zijn aangetroffen op militair oefenterrein Ossendrecht (6 tot 9 paar/100 ha), de handgranaatbaan van de Koningin Wilhelminakazerne (20 paar/100 ha), de Staartsche Heide en de aangrenzende drooggevalen

oevers van De Groote en De Kleine Meer (in droge jaren). Overige belangrijke gebieden zijn de Wouwse Plantage (Borgvlietsche Duinen) en Woensdrechtse Heide met territoria langs bosranden.

Trend

Begin jaren '60 van de vorige eeuw was de boomleeuwrik relatief schaars en vermoedelijk is deze soort, in navolging van de populatie elders in Nederland, in recente jaren sterk toegenomen. De gebiedsdoelen lijken gehaald te worden, maar eenduidige tellingen ontbreken. De landelijke trend is voor de lange termijn (sinds 1990) significant positief, maar sinds 2000 stabiel. Lokaal zijn er voor de lange termijn trend onvoldoende gegevens; maar sinds 2000 is de trend lokaal significant negatief. De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

3.3 Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

3.3.1 Habitattypen

Stuifzandheide en stuifduinen (H2310 + H2330) en structuurrijke heidevegetatie (H4030)

Door open verbindingen worden heidevelden met elkaar verbonden. Openheid vergroot het oppervlak en versterkt migratie van fauna verbonden aan heide en open terreinen zoals gladde slang en heideblauwtje. Het Grenspark heeft, in samenwerking met terreinbeheerders en de eigenaar van landgoed De Grote Meer, een aantal open heideverbindingen uitgevoerd of in voorbereiding:

Een open verbinding tussen Kriekelareduinen en De Groote Meer. Deze verbinding gaat uit van de hoger gelegen duinvaaggronden in het oosten. Voor De Groote Meer levert deze verbinding een aantal voordelen op:

- vermindering van verdamping dankzij de kap van (naald)bos;
- minder invang van atmosferische stikstof en sulfaat;
- eventueel meer windwerking ten behoeve van stuifzandheiden.



Structuurrijke stuifzandheide

Een open verbinding tussen Kortenhoeff en Steertse Heide (reeds gerealiseerd). Tussen landgoed Kortenhoeff, waar zich enkele hectaren 'heischraal grasland met droge heide' bevinden, en De Kleine en De Grootte Meer is al bos verwijderd. Deze open 'heideverbinding' wordt doorgetrokken naar de Steertse Heide aan de Vlaamse zijde.

Verbinding Borgvlietsche Duinen met Woensdrechtse Heide in het Vogelrichtlijngebied. Behoud van bestaande oude boskernen is nadrukkelijk van belang, mede met het oog op de wespendif en de zwarte specht.

Zwakgebufferde vennen (H3130)

Voor de komende beheerplanperiode gaat de prioriteit uit naar het Voormeer, het westelijk deel van De Grootte Meer, waar uitbreiding en verbetering van de kwaliteit vereist is en de potentie het hoogst is. Binnen de beheerplanperiode moeten de belangrijkste ecologische randvoorwaarden voor voldoende water van de juiste kwaliteit voor De Grootte Meer worden veiliggesteld. Bij het opstellen van het convenant zijn de ecologische vereisten voor De Grootte Meer nader gespecificeerd (zie figuur 7). In de periode 2009- 2014 zijn er maatregelen uitgevoerd die hebben geleid tot vernatting van het gebied rondom De Grootte Meer. In de evaluatie van de uitvoering van de convenantsmaatregelen is nogmaals onderstreept dat op lange termijn zowel kwaliteit als kwantiteit op orde moeten zijn maar dat, gezien de huidige situatie, de prioriteit voor De Grootte Meer bij de kwaliteitsopgave ligt.

Op lange termijn wordt voor het geheel van De Grootte Meer de ontwikkeling van de habitat 'zeer zwak gebufferd ven' beoogd, in mozaïek met de habitat 'zwakgebufferd ven'.

Herstel (zeer) zwakgebufferd ven (H3110 en H3130) in De Grootte Meer

In de periode tot 2015 ligt de prioriteit in het Voormeer, het westelijk deel van De Grootte Meer (*sense of urgency*) waarbij uitbreiding en verbetering kwaliteit vereist is:

Kwantiteit: Minimumvoorwaarde voor waterhuishouding ten behoeve van Isoeto-Lobelietum, futen en libellen is

- a) watervoerendheid over een oppervlak van tenminste 1- 5 hectare semi-permanent (d.w.z. in normale jaren niet droogvallend) en
- b) in normale jaren watervoering over een oppervlak van > 50% gedurende > 6 weken, zodat verlanding wordt tegengegaan.

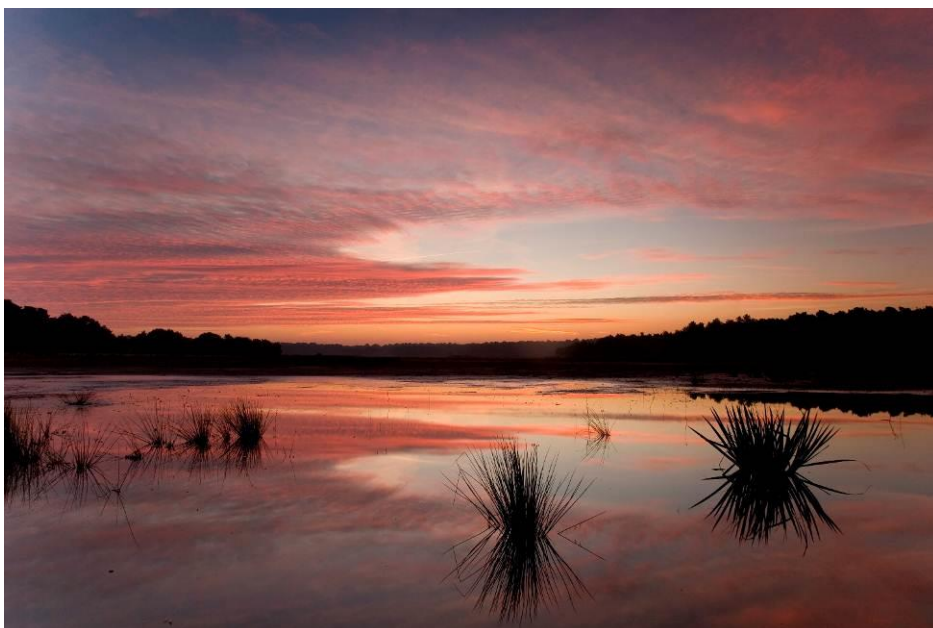
Einddoel na 2015: ven met voeding van neerslag en water uit 'catchment' waarbij een natuurlijke fluctuatie optreedt.

Kwaliteit: De watersamenstelling dient tenminste te voldoen aan MTR met extra randvoorwaarden voor alkaliniteit ($[HCO_3^-] < 0,5$ meq - met oog op C-limitatie), zuurgraad (pH > 5) en sulfaat (< 50 mg/l). Onder deze voorwaarden blijft vrijkomen van fosfaat beperkt.

Einddoel na 2015: watersamenstelling als hiervoor, maar dan ook met limitering van fosfaat en stikstof (gehalten tenminste als bij KRW-type M12 'zwakgebufferd ven').

De strategie voor het ven is dus als volgt: eerste voorwaarde is water, tweede voorwaarde is niet te zuur (en C-limitatie) gevolgd door de derde voorwaarde: niet te eutroof.

Figuur 7. In bovenstaand kader zijn specifiek de doelen en vereisten van het zwakgebufferd ven opgenomen voor De Grootte Meer.



De Grootte Meer

Zure vennen (H3160)

De huidige kwaliteit is voldoende en het aantal zure vennen blijft behouden conform de opgave.

Vochtige heide (H4010A)

De drie belangrijke locaties met deze habitat zijn de randzone van De Grootte Meer (met name aan de zuidoostzijde van het Voormeer), in Kortenhoeff rondom het Wasven en uitlopers van het Kriekelaarsven.

Bij vermindering van verdroging van De Grootte Meer speelt het risico van verdrinking van vochtige heide. Terugdringen van bosopslag is nodig om uitbreiding van de vochtige heide naar hogere regionen mogelijk te maken.

3.3.2 Soorten van Habitat- en Vogelrichtlijn

Kamsalamander (H1166)

De huidige verspreiding van de kamsalamanders is verbonden aan gebufferde wateren, de Leemputten en De Grootte Meer (Voormeer). De populatie is beperkt en staat onder druk door de sterke verdroging van De Kleine Meer en De Grootte Meer. Bij ingrepen in De Grootte Meer ter verbetering van de waterkwaliteit zal de soort direct meeliften.

Drijvende waterweegbree (H1831)

De laatste standplaats van drijvende waterweegbree is in de Leemputten. Deze soort is gebonden aan 'zwakgebufferde wateren' en kan in zuur of verzuurd water niet overleven. Uitbreidingsmogelijkheden hangen, net als bij de kamsalamander, samen met het herstel van De Grootte Meer en De Kleine Meer en de inrichting van vennen en nieuwe waterlopen met zwakgebufferd water, zowel in als buiten het Habitatrichtlijngebied. Bij 'nieuwe' vennen gaat het bijvoorbeeld om het Akkerenven (afwachten ontwikkeling) of de herstellde (Moseven) en de te herstellen vennen (Drieblokven, Wasscheven en een naamloos ven) op het terrein van Evides.



Geoorde fuut



Zwarte specht

Dodaars en geoorde fuut (A004 en A008) – vogelsoorten afhankelijk van open water

Het huidige aantal broedende dodaarsen blijft in stand door behoud en ontwikkeling van de vennen. De kans op behoud van het aantal broedparen van de geoorde fuut is afhankelijk van het watervoerend maken van De Grootte Meer en De Kleine Meer. Als herstel van De Grootte Meer slaagt, dan wordt dit ven mogelijk te voedselarm voor de na te streven aantallen geoorde fuut (minder geschikt als foerageergebied). Enige achteruitgang in draagkracht van het leefgebied ten gunste van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' is toegestaan.

Zwarte specht en wespindief (A072 en A236) - vogelsoorten afhankelijk van oud bos

De bossen met hoofdzakelijk naaldhout en in mindere mate gemengd en loofhout, afgewisseld met open terreinen, hebben nu al voldoende formaat en variatie om het aantal broedende zwarte spechten en wespindieven te behouden. Om in de toekomst voldoende geschikte leefgebieden te hebben, moeten de oude boskernen in het Natura 2000-gebied intact blijven.

Een belangrijk onderdeel van natuurlijk bosbeheer is het laten liggen en staan van dood hout of dode boomstammen als voedselbron. Dit beheer is in principe voor alle bostypen van belang (ondergrens percentage dood hout/dode bomen conform programma beheer). Natuurlijk bosbeheer levert een positieve bijdrage.

Nachtzwaluw en boomleeuwerik (A224 en A246) - vogelsoorten van open heideterreinen en kapvlakten.

Het huidige areaal open heideterrein, bos met vlaksgewijze verjonging en open bos is voldoende voor het behoud van het aantal broedparen van de nachtzwaluw en boomleeuwerik. Het kapvlaktebeheer dat gunstig is voor de nachtzwaluw en boomleeuwerik staat mogelijk onder druk door omschakeling naar selectieve bomenkap en omvorming van naaldbos naar loofbos. Er is een negatieve relatie tussen het voorkomen van de nachtzwaluw en begrazing. Van belang is dat begrazing wordt afgestemd op het broedseizoen.



Nachtzwaluw

3.4 Ecologische vereisten en sleutelprocessen

In deze paragraaf beschrijven we de voornaamste processen die ten grondslag liggen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het behoud en de ontwikkeling van de Brabantse Wal.

3.4.1 Voedselarme bodem en water

De meeste van de aangewezen habitats in dit gebied vereisen een voedselarme bodem of waterlaag waarin fosfor en stikstof nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig zijn. Onder deze omstandigheden kunnen droge tot vochtige heide, vennen en soorten als drijvende waterweegbree en boomleeuwerik en nachtzwaluw zich goed handhaven. Het grond- en oppervlaktewater dient voedselarm, zuur tot zwakgebufferd te zijn. Dynamiek veroorzaakt door wind of maatregelen (begrazen etc.) is van belang om blijvend geschikte open plekken te creëren waar zich pioniervegetaties kunnen ontwikkelen, zoals oevervegetatie van zwakgebufferde vennen en stuifzandheide.

3.4.2 Rust

Verskillende soorten kenmerkend voor habitats van het open landschap hebben in tenminste een deel van het jaar rust nodig. Dit geldt met name tijdens het broedseizoen.

3.4.3 Sleutelprocessen

De sleutelprocessen in de Brabantse Wal zijn stagnatie van water, podzolering, verstuiving en verbossing. In de Brabantse Wal komen permanent watervoerende vennen voor waar veenvorming optrad of nog optreedt. Waterstagnatie is daarom een belangrijke sleutelfactor voor Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten, zoals dodaars, geoorde fuut, drijvende waterweegbree en kamsalamander, en voor behoud en ontwikkeling van vochtige heide en vennen.

Een groot deel van de Brabantse Wal heeft een infiltratiekarakter waardoor in de bodem uitloging en poldzolering optreedt. Dit proces doet zich vooral voor in het heidelandschap en in bossen met boomsoorten waarvan het strooisel een verzurende invloed uitoefent (zomereik en beuk).

Verstuiving door windwerking was ooit op zeer omvangrijke schaal van invloed. Door bebossing is verstuiving sterk afgenomen. Alleen op vaaggronden met een voldoende grote oppervlakte is verstuiving levend te houden.

3.5 Kansen en knelpunten in de huidige situatie

3.5.1 Kansen

Kansen liggen bij verder aanpak van verdroging en hydrologische herstelmaatregelen. Dit leidt tot algehele vernatting van een groot gebied met vennen en natuurlijke laagten in Nederland en aan de Vlaamse zijde.

Naast de maatregelen uit het convenant is er een nieuw LIFE+ project gestart. In dit project is een breed pakket van maatregelen opgenomen waaronder de aanpak van de waterkwaliteit van het toestromend water naar De Groote Meer en het creëren van nieuwe kapvlaktes.

3.5.2 Knelpunten

Vermesting en verzuring

Voor een groot aantal habitattypen is stikstofdepositie/vermesting een belangrijk probleem. Het leidt tot vergrassing in het bos en van de heiden, verzuring en vermesting van de vennen. De verzuring van de vennen heeft een negatief effect op de voortplanting van de kamsalamander.

Bij De Groote Meer speelt nog het probleem van instroom van voedselrijk water uit (voormalige) agrarische gronden aan Nederlandse en aan Vlaamse zijde (Steertse Heide).

Door voorgenomen en vaststaand beleid op het gebied stikstofemissies zal de stikstofdepositie de komende jaren iets afnemen. De effecten van vermesting en verzuring nemen hierdoor slechts zeer beperkt af, onvoldoende om zonder aanzienlijke aanvullende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen te behalen. Aanvullend beheer om de negatieve effecten van stikstofdepositie te verminderen zullen de komende decennia noodzakelijk blijven.

Verdroging

Verdroging heeft invloed op de 'zwakgebufferde vennen' De Groote en De Kleine Meer. Voor (zure) vennen geldt dat peilschommelingen en te weinig opbolling van de waterspiegel in hogere delen van het landschap een rol spelen als het grondwater niet meer als lokale kwelstroom aan het maaiveld komt (laterale stroming richting laagten). Hierdoor is er mogelijk een afname van buffering en een toename van de gevoeligheid voor verzuring.

Meer water, van voldoende kwaliteit, in de vennen is ook positief voor de omringende vochtige heide.

Verbossing

Voor het behoud van stuifzand en droge heiden is toename van het bosareaal in het verleden, als gevolg van landgoedontwikkeling en bosbouw, een knelpunt. Natuurlijke processen als verstuiving treden daardoor in mindere mate op. Hierdoor is intensief beheer benodigd om (versnelde) successie tegen te gaan.

Verbossing van de verspreid liggende geïsoleerde heidevelden en omschakeling van kapvlakten naar geïntegreerd bosbeheer leidt tot direct verlies van geschikt broedbiotoop van de nachtzwaluw. Wanneer het aanbod van kleine open terreinen van 2-4 hectare omsloten door bos niet wordt gewaarborgd, zal het aantal broedparen dalen.

Verdringing

Als gevolg van verdroging is de vochtige heide verschoven richting de centrale delen van het ven doordat de venoever nu lager ligt. Bij herstel en vernatting van De Grootte Meer dreigt de vochtige heide in de knel te komen tussen het stijgende venpeil en het omringende bos.

Versnippering

Voor de kamsalamander is een goede verbinding wenselijk van Kortenhoeff naar de te ontwikkelen natte ecologische zone bij de randweg Hoogerheide. Ook de Abdijlaan vormt een fysieke barrière voor de kamsalamander. Het brede asfalt en naastliggende fietspaden is zeer onaantrekkelijk voor het dier om over te steken met het risico van uitdroging, predatie en doding door verkeer. Dit geldt eveneens voor de gladde slang. Kleine ontsnipperingsmaatregelen zijn hier wenselijk.

Verstoring

Loslopende honden, quads en overige terreingebruikers die zich buiten de officiële opengestelde paden en wegen begeven betekenen direct een bedreiging van de bodembroeders nachtzwaluw en boomleeuwerik.

4 Visie en maatregelen

Om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, worden maatregelen genomen. In dit hoofdstuk komen deze aan bod. Onder meer de bestrijding van verdroging en het terugbrengen van dynamiek staan hierbij centraal.

4.1 Visie en strategie

In deze paragraaf wordt de visie tot circa 2030 beschreven, zoals deze tijdens het gebiedsproces naar voren is gekomen. Het betreft dus een beschrijving van het gebied en wat daarin wordt nagestreefd.

Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is het nodig om:

- op bepaalde plaatsen heide en stuifzand te herstellen;
- verdroging tegen te gaan;
- vennen, met verschillende stadia van verlanding, weer meer in een open landschap terug te brengen;
- bos dat een zekere ouderdom heeft te behouden en delen van bestaand bos qua structuur en samenstelling langzaam om te vormen;
- beheer uit te voeren dat de negatieve effecten van atmosferische depositie beperkt.

De instandhoudingsdoelstellingen van droge habitats zijn deels afhankelijk van dynamische milieus waar bijvoorbeeld de wind vrij zijn gang kan gaan. De instandhoudingsdoelstellingen van natte milieus zijn afhankelijk van een natuurlijk watersysteem met stagnatie en een balans tussen aanvoer van regenwater en grondwater.

Voor enkele vogelsoorten is rust met name in het broedseizoen belangrijk; recreatief gebruik dient hierop afgestemd te worden.

4.1.1 Strategie 'stuifzandheide en zandverstuivingen'

Uitbreiding van de Kriekelareduinen richting het noorden (duinvaaggronden) met heideverbindingen naar De Kleine Meer en gebied oostelijk van De Groote Meer (LIFE+ HeLa) dragen bij aan het ontstaan van een groot aaneengesloten open landschap. Er zullen voldoende overstaande solitaire bomen of bomengroepen aanwezig blijven voor de nachtzwaluw. De kwaliteitsverbeteringslag zal vooral plaats hebben op de locatie waar de naaldbomen zijn gekapt. Hier wordt de bovenlaag door plaggen weggehaald.

4.1.2 Strategie 'vennen en natte heide'

Op basis van de monitoring en evaluatie van de uitgevoerde maatregelen uit het convenant is veel kennis vergaard over het watersysteem. Waterkwantiteit en waterkwaliteit zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en zijn beide van essentieel belang voor het habitatype 'zwakgebufferde vennen'. Op basis van de evaluatie wordt onderscheid gemaakt tussen korte- en middellange termijnacties. Korte termijn is gericht op snelle uitvoering van relatief eenvoudige maatregelen en op onderzoek ter voorbereiding van meer kostbare grootschaliger middellange termijn maatregelen. Op de korte termijn moet een goede waterkwaliteit prevaleren boven waterkwantiteit om te voorkomen dat de oeverkruidvegetaties verder achteruit gaan of zelfs verdwijnen. Waterkwantiteit blijft overigens een belangrijk aspect in de integrale benadering/oplossing van de problematiek.

4.1.3 Strategie bosbeheer

Zwarte specht en wespandief zijn soorten afhankelijk van grote eenheden oud bos, dood hout en oude beuken- of eikenlanen. Nachtzwaluwen en boomleeuweriken zijn soorten van open heideterreinen en kapvlakten. De Brabantse Wal is van voldoende omvang en heeft voldoende draagkracht om voldoende leefgebied voor beide groepen te bieden.

Om een minimaal leefgebied voor beide soortgroepen ook in de toekomst te behouden zijn op de visiekaart de bossen onderscheiden in twee categorieën bos, met bijbehorend beheer (tabel 5):

- Kernen met ouder bos.
- Bos met grote open plekken of kapvlakten en overig bos.

De kernen met ouder bos zijn op de visiekaart globaal aangegeven. Deze zijn geselecteerd op bosopstanden die minimaal ouder zijn dan zestig jaar. Beheer gericht op behoud is hier de maatregel. In het overige bos is het van belang dat in een deel van het bos open plekken (circa 30 are al voldoende) of kapvlakten aanwezig blijven, ten gunste van de nachtzwaluw en de boomleeuwerik. Anderzijds kan de bosbouw met vlaksgewijze verjonging ook perspectief bieden voor Vogelrichtlijnsoorten.

De Amerikaanse eiken zijn exoten die op langer termijn vervangen worden door inheemse soorten. Bij de vervanging moet rekening gehouden met de nestlocaties van de zwarte specht.

Bosbeheerstypen	Kernen oud bos opgaande zuurminnende eikenbossen	Overige bos Vogelrichtlijn/Habitatgebied
Vogels (Vogelrichtlijn)	Zwarte specht, wespandief	Nachtzwaluw en boomleeuwerik
Leeftijdsopbouw	Soortenrijk met loofbomen en gevarieerde leeftijdsopbouw met volgroeide bomen (> 40 jaar; bij voorkeur > 100 jaar); =>ondergrens 60 jaar voor boskernen	Bij voorkeur gevarieerd
Bosstructuur	Structuurrijk met open plekken; zwarte specht ook lanen of bomenrijen	Open tot halfopen bos met grote open plekken, kapvlaktes of jonge opstanden; rondom vennen geen bos of open bos in een zone van 30 m
Aandeel dood hout	Veel dood hout stand en liggend	Bij voorkeur aanwezig Minimaal 4 dode bomen per hectare, diameter 30 cm
Aandeel inheemse boomsoorten	> 20% (N.B. zwarte specht heeft voorkeur voor oud loofbos)	> 20% (N.B. nachtzwaluw heeft voorkeur voor open dennenbos)
Aandeel naaldhout	Tot niet meer dan 75 % den (geen spar)	Tot niet meer dan 75 % den
Open plekken of	< 10%, d.w.z. plekken <	0,5 ha (1,5 ha) tot 10% van

kapvlaktes	0,3 ha (< 30 are)	beheereenheid. Circa 30 are aansluitend op open plekken
Begrazing	Niet (i.v.m. verjonging van bos) of zeer extensief (Indien bos vergrast is)	Niet integraal (i.v.m. kans op verstoring nachtzwaluw)
Ontsluiting	Beperkt (geen hoge recreatiedruk in broedseizoen); verstoringzone 100 tot 300 m	Zie recreatiezoning brede paden; evt. nachtelijk rijverbod t.b.v. foeragerende nachtzwaluw; verstoringzone 100 - 300 m
Bosbeheer	Lokale of selectieve kap of niets doen (mits open plekken aanwezig zijn)	Creëren van open plekken of lokale kaalkap
Oppervlak leefgebied (minimaal per locatie)	100 ha (zwarte specht) tot 250 ha (wespendief)	> 3 ha (waarvan 1,5 ha open)

Tabel 5. Onderscheid van bos in twee categorieën met toelichting van structuur en beheer met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen..

4.1.4 Recreatiezonering

Recreatie heeft niet per definitie een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen, tenzij de druk van met name wandelaars onevenredig verdeeld is over het Natura 2000-gebied. Het beheerplan biedt kansen om de recreatie in het Natura 2000-gebied zodanig te zoneren dat de instandhoudingsdoelstellingen voor ontwikkeling behoud niet in gevaar komen en de ontwikkeling van recreatie tot zijn recht kan komen.

Op de visiekaart is aangegeven in hoeverre beïnvloeding door recreatie aanvaardbaar is in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij zijn vier categorieën gebruikt:

- Luwe natuurkernen.
- Natuur of bos met extensieve recreatie-invloed.
- Natuur of bos met extensieve tot minder extensieve recreatie-invloed.
- Natuur of bos met extensieve tot intensieve recreatie-invloed.

De luwe natuurkernen zijn gericht op de instandhoudingsdoelstellingen van habitats en sluiten vaak aan op terreinen die al niet toegankelijk zijn of op terreinen met beperkte toegang onder strikte voorwaarden. Veel landgoederen, waaronder De Grote Meer, zijn niet of slechts beperkt opengesteld. Hier zijn geen doorgaande, openbare wegen (behoudens ontheffing voor hulpdiensten en terreineigenaar) en geen parkeer- en recreatievoorzieningen.

Luwe kernen zijn onder meer de Zeezuiper, bosreservaat Mattemburgh, Putse Moer, een deel van de Wouwse Plantage en Kriekelareduinen. Wandelen geschiedt hier buiten het broedseizoen of er is geen openbare ontsluiting (in dat geval toegang op aanvraag en toegang voor monitoring en onderzoek). Toch zijn deze 'geheime natuurkamers' bijvoorbeeld eenmaal per jaar te bezoeken in excursieverband.

De zone met extensieve recreatie-invloed sluit meestal aan op de luwe natuurkernen. Het zijn gebieden waar een beperkt netwerk van wegen en paden voor wandelen en fietsen (doorgaande routes) aanwezig is met een beperkte ontsluiting en met beperkte parkeervoorzieningen. Honden zijn niet toegelaten, tenzij aangelijnd.

De zone met extensieve tot minder extensieve recreatie is toegankelijk op wegen en paden waar naast wandelen en fietsen ook paardrijden mogelijk is. Honden aan de lijn. Een route voor ATB is in dit gebied denkbaar. Er zijn kleinschalige parkeervoorzieningen.

De zone met extensieve tot intensieve recreatie bestaat uit de gebieden waar vaak nu al, al dan niet lokaal, intensief wordt gerecreëerd met grotere aantallen bezoekers. Deze gebieden sluiten aan op de recreatiepoorten en kleinere onthaalpoorten zoals aangegeven in de Recreatieve zoneringsvisie met voorzieningen zoals horecagelegenheden, parkeerplaatsen, informatievoorzieningen en andere ondersteunende recreatieve voorzieningen. De poorten zijn in paragraaf 2.7 aangegeven.

De invloedzones van recreatie in de visie zijn indicatief en bieden een handvat om recreatiegebruik te harmoniseren met de instandhoudingsdoelstellingen. In de praktijk is het mogelijk dat locaties die aangeduid zijn als 'extensief beïnvloed', zoals bijvoorbeeld De Borgvlietsche duinen en Landgoed De Groote Meer, niet opengesteld zijn door de terreinbeheerder.

Op de Brabantse Wal zijn een aantal recreatievormen verboden zoals: wandelen met loslopende honden, mountainbiken, rijden met quads, sledehondentraining buiten opengestelde wegen en paden. Het reguleren van ongewenste vormen van recreatie is enigszins te voorkomen door alternatieve locaties aan te wijzen waar deze activiteiten wel toegestaan zijn.

4.2 Maatregelen voor het behalen van de Natura 2000- instandhoudingsdoelstellingen

4.2.1 Uitbreiding 'zandverstuiving', 'heide' en 'open verbindingen' (H2310, H2330, H4030), instandhouding nachtzwaluw

De grotere heidevelden op Kriekelareduinen zijn structuurrijk en moeten door actief beheer structuurrijk worden gehouden. Extra lokale maatregelen zoals plaggen, begrazen en maaien zijn nodig om het zand in beweging te zetten en om heideverjonging te verkrijgen. LIFE+ HeLa richt zich op het vergroten en verbeteren van de bestaande zandverstuivingen, heiden en op het verbinden van de open gebieden. Het open deelgebied De Nol wordt in verbinding gebracht met de Kalmthoutse Heide. De Kalmthoutse Heide zal dan weer via de Steertse Heide in verbinding gebracht worden met De Groote Meer. Deze maatregel komt de migratie van soorten ten goede komen en heeft een positief effect op de nachtzwaluw en boomleeuwerik.

Onttrekken van doorgaande wegen Putsebaan en Oude Postbaan aan het openbaar verkeer ten gunste van meer rust in Kriekelareduinen is wenselijk. Ten dele afsluiten van deze wegen dient in goed overleg te gebeuren met eigenaren van belendende percelen. Hiermee wordt het diep binnendringen van auto's, motoren, quads, etc. in het gebied voorkomen.

4.2.2 Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit 'zwakgebufferde vennen' (H3130), uitbreiding drijvende waterweegbree

Op basis van de monitoring en evaluatie van de uitgevoerde maatregelen uit het convenant is veel kennis vergaard over het watersysteem. Het opzetten van een 'Stappenplan Steertse Heide & De Groote Meer' is wenselijk. Dit plan moet richting gaan geven aan maatregelen om te komen tot een robuust ecosysteem, waarbinnen de randvoorwaarden voor de Natura 2000-

doelen, met het accent op het oeverkruidverbond, zijn gewaarborgd. Op basis van de evaluatie wordt onderscheid gemaakt tussen acties voor korte- en middellange termijn. Korte termijn is gericht op snelle uitvoering van relatief eenvoudige maatregelen en op onderzoek ter voorbereiding van meer kostbare en grootschalige maatregelen voor de middellange termijn. Op de korte termijn moet een goede waterkwaliteit prevaleren boven waterkwantiteit om te voorkomen dat de oeverkruidvegetaties verder achteruit gaan of zelfs verdwijnen. Waterkwantiteit blijft overigens een belangrijk aspect in de integrale benadering/oplossing van de problematiek.

De volgende maatregelen en onderzoeksvragen zijn opgenomen in het eerste beheerplan.

- Opstellen stappenplan Steertse Heide & De Grootte Meer, dat zich richt op de kansen om de waterkwaliteit van het toestromende water aan de oostzijde van De Grootte Meer te verbeteren (ook het alternatief van aanvoer van water vanaf de Kalmthoutse heide wordt hierin meegenomen).
- Vermindering van de aanvoer van nutriëntenrijk water vanuit het Achtermeer (Oostlob).
- Beheersmaatregelen, verwijderen moerasplanten (onder meer riet en veenwortel) in het Voormeer.
- Waterkwaliteitsmaatregelen op de Steertse Heide en/of in de toevoergrachten, gericht op vermindering van de fosfaat- en stikstofbelasting.
- Optimalisatie/vergroten wateraanvoer vanuit Zwaluwmoer / De Kleine Meer richting De Grootte Meer.
- Reductie van de winning van Evides met 4 miljoen kubieke meter per jaar.
- Aanvang grondverwerving, herinrichting en stopzetten mestgebruik. landbouwpercelen die afwateren op De Grootte Meer, incl. Steertse Heide.
- Onderzoek naar de bodemsamenstelling van De Grootte Meer, zeker wat betreft fosfaatverzadiging en bufferend vermogen in combinatie met de interne waterkwaliteitsprocessen.
- Onderzoek naar zuiveringstechniek om water dat oppervlakkig wordt aangevoerd toereikend te laten zijn voor het habitatype.

Maatregelen middellange termijn

Vooronderzoek voor grootschaliger (middellange termijn) maatregelen zal ook direct moeten worden opgestart. Het gaat hierbij om onderzoek naar mogelijkheden voor zuivering en/of oppervlaktewateraanvoer, zoals vanuit de Kalmthoutse Heide Noord, alsook de interactie van aangevoerd/gezuiverd water met de interne oppervlaktewaterprocessen in De Grootte Meer. Het stappenplan Steertse Heide & De Grootte Meer zal hier verder invulling aan geven.

In het Akkerenvan is sprake van herstel van de hydrologie door omleiden, afdammen of dempen van watergangen, sloten en greppels. In De Kleine Meer worden delen geplagd (maaien, plaggen en verwijderen bos) en wordt water aangevoerd (herstel van de buffercapaciteit) door gedoseerde inlaat van bufferwater. De inlaat van dit water is ook bedoeld voor extra watertoevoer naar het voormeer van De Grote Meer.

Voor behoud en herstel van Zwaluwmoer is het terugdringen van bos vanaf de venoevers de belangrijkste maatregel. Herstel van de verdwenen vennen nabij de Volksabdij is reeds uitgevoerd.

Drijvende waterweegbree profiteert van bovengenoemde antiverdrogingsmaatregelen. Daarnaast zijn aanvullende beheermaatregelen nodig om de bestaande populatie in de

Leemputten te versterken en nieuwe kernpopulaties in andere zwakgebufferde vennen terug te krijgen. Het gaat dan om het vertragen van successie of terugzetten van successie.

4.2.3 Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit 'vochtige heiden' (H4010)

De meeste vochtige heiden grenzen aan of liggen nabij de vennen. De maatregelen gericht op verdrogingsbestrijding (zie onder meer maatregelen De Grootte Meer) zijn goed voor de vennen, maar ook voor de vochtige heiden. Een en ander mits er open ruimte is voor de heide om uit te wijken naar hogere delen bij vernatting. Voorts zijn er specifieke maatregelen op Kortenhoeff.

4.2.4 Instandhouding zwarte specht, wespandief, nachtzwaluw, boomleeuwerik

Voor zwarte specht en wespandief is het instellen en/of continueren van zorgvuldig beheer in oude boskernen nodig. Zo ook het behoud en het zorgvuldig beheer van lanen ten behoeve van zwarte specht. In overleg met de boseigenaren wordt het bosbeheer afgestemd op alle doelen. De nachtzwaluw is gebaat bij een gevarieerd reliëfrijk en dynamisch stuifzand- en heidelandschap met verschillende successiestadia, ook buiten de Habitatrichtlijngebieden.

Met oog op behoud van rust is afstemming met recreatie nodig. Concrete maatregelen hiertoe zijn:

- Recreatiezonering en toegangspoorten
- Invulling hondenlosloopterrein bij recreatieve poorten.

4.3 Programma Aanpak Stikstof

Het Programma Aanpak Stikstof (hierna: PAS) is een landelijk programma dat meer zicht geeft op de stikstofproblematiek in Natura 2000-gebieden. Deze paragraaf geeft de resultaten weer van de gebiedsanalyse van het Programma Aanpak Stikstof.

4.3.1 Relatie beheerplan en programma aanpak stikstof (PAS)²

Stikstof is één van de grootste problemen bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. In het overgrote deel van de Natura 2000-gebieden bevinden zich voor stikstof gevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. Er is een groot verschil tussen het huidige depositieniveau en het uit een oogpunt van natuurdoelen gewenste depositieniveau.

De Wet natuurbescherming (hiervoor de Natuurbeschermingswet 1998) en bijbehorende regelgeving voorziet in een juridisch kader voor een programmatische aanpak voor de vermindering van de stikstofdepositie (PAS). Het doel van de PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De huidige depositieniveaus maken het voor activiteiten in en rond Natura 2000- gebieden die bijdragen aan de stikstofdepositie moeilijk om een vergunning op grond van artikel 2.7 tweede

² Teksten gebaseerd op het werkdokument Juridische aspecten van de Programmatische aanpak stikstof (Taakgroep juridische aspecten PAS, 2010) en de website pas.natura2000.nl

lid van de Wnb (toenmalige Natuurbeschermingswet artikel 19d) te verkrijgen. Er is niet alleen een impasse ontstaan bij de vergunningverlening, maar ook bij het vaststellen van bestemmingsplannen (artikel 2.7 eerste lid Wnb, toenmalige artikel 19j Nbwet) en de bepaling in het kader van het beheerplanproces van de activiteiten die in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied - eventueel onder voorwaarde en beperkingen - doorgang kunnen vinden zonder vergunningentraject. De PAS moet zorgen dat er in en rond de Natura 2000-gebieden weer ruimte komt voor economische ontwikkeling, terwijl tegelijkertijd wordt zeker gesteld dat de natuurkwaliteit in die gebieden behouden blijft of beter wordt. De PAS is bovendien bedoeld om de vergunningverleners, en achter hun de rechters, adequate informatie te verschaffen waaraan ze kunnen zien dat er nog ruimte is voor uitbreidingen en hoeveel.

De PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geormerkt. In de periode 14 juli t/m 7 september 2017 heeft de partiel herziene Gebiedsanalyse Brabantse Wal (128), inclusief het maatregelenpakket ter inzage gelegen.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen', dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Brabantse Wal zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

4.3.2 Overzicht Stikstofproblematiek

In het Natura 2000-gebied Brabantse Wal zijn de volgende habitattypen en soorten gevoelig voor stikstofdepositie:

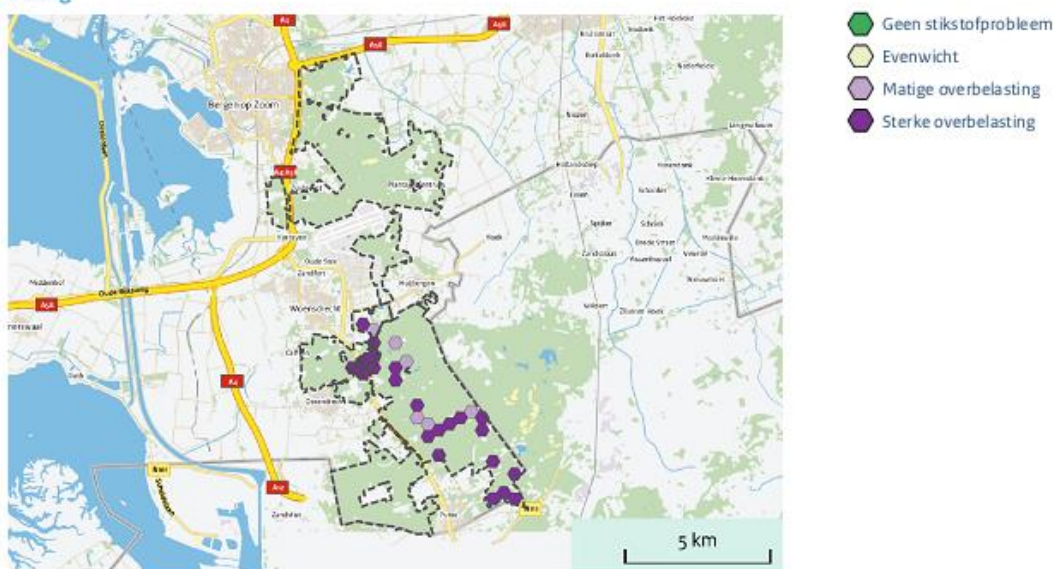
- H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- H2330 Zandverstuivingen
- H3110 en H3130 (Zeer) Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heiden
- H4030 Droge heide
- H1166 Kamsalamander
- H1831 Drijvende waterweegbree
- A004 Dodaars
- A224 Nachtzwaluw
- A236 Zwarte specht
- A246 Boomleeuwerik

Het rekenmodel Aerius vormt de basis voor de stikstofanalyses. Het model is ontwikkeld in het kader van de PAS. De cijfers in deze paragraaf zijn ontleend aan de versie Monitor 2014.2.1, meer informatie is te vinden op de website <http://pas.natura2000.nl/>. Van Dobben & Hinsberg (2013) hebben kritische depositiewaarden voor de habitattypen bepaald. Daar waar in het Natura 2000-gebied stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, leiden de huidige emissies van stikstof overal tot overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW). Figuur 15 toont het verschil van stikstofdepositie tot de KDW voor de aanwezige habitattypen in het gebied in de huidige situatie. Bij Jagersrust was geen habitatkartering beschikbaar en dit gebied is in Aerius

meegenomen als H9999 (habitattype onbekend).

De KDW van dit type is bepaald op het meest kritische aangewezen type in het Natura 2000 gebied, H3130.

Huidig



Figuur 15. Afstand huidige stikstofdepositie tot de KDW

4.3.3 Stikstofdaling

De afname door stikstof wordt deels gerealiseerd door vaststaand landelijk beleid op het gebied van stikstofemissies³. Daarnaast levert ook provinciaal beleid een bijdrage aan de reductie van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Sinds 22 maart 2013 geldt voor de veehouderij in de provincie Noord-Brabant de provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 (op 1 januari 2017 gewijzigd in Verordening natuurbescherming Noord-Brabant). Bij uitbreiding moeten nieuwe stallen aan emissiearme eisen voldoen. Ook bestaande stallen zullen op termijn aan deze eisen moeten voldoen. De verordening is een uitwerking van een convenant tussen de overheid en natuur- en landbouworganisaties in Noord-Brabant en Limburg⁴. Jaarlijks worden de resultaten van de verordening gerapporteerd.⁵ Naast afspraken over de eisen uit de verordening hebben de convenantpartners ook afspraken gemaakt over de zogenoemde piekbelasters⁶ nabij Natura 2000-gebieden. Waar mogelijk worden deze gesaneerd of verplaatst.

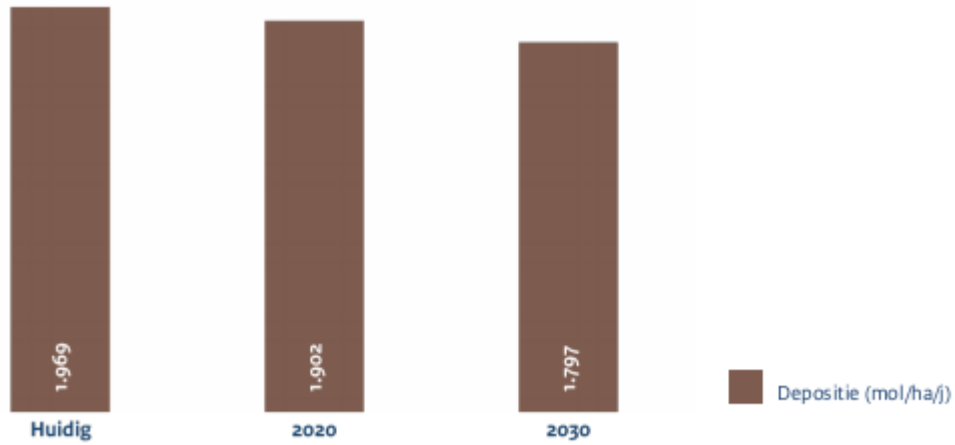
De verwachte daling van de gemiddelde depositie per hectare is weergegeven in onderstaande staafdiagram (figuur 16). De verwachte daling tussen de huidige situatie en 2030 bedraagt in dit gebied 172 mol.

³ Bv. de Besluiten Emissie-Eisen Stookinstallaties en later de implementatie van Europese regelgeving voor het wegverkeer en voor de industrie (IPPC), de Euro-6 en Euro-VI normen voor licht en zwaar verkeer, het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij en het Actieplan ammoniak en veehouderij

⁴ Convenantpartners: Provincies Limburg en Brabant, Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (nu ministerie van Economische Zaken), Stuurgroep Dynamisch Platteland, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Brabantse Milieufederatie.

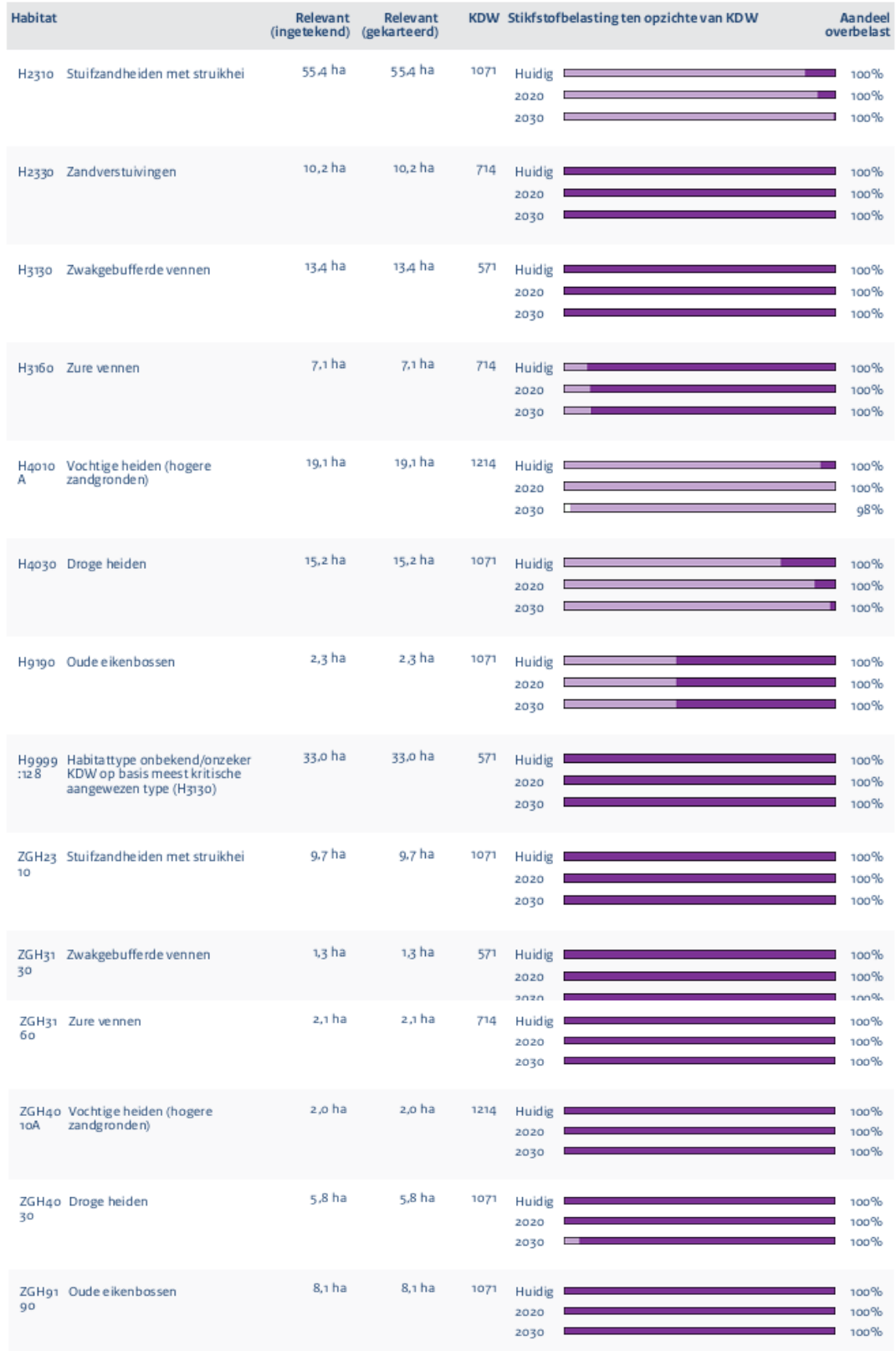
⁵ Meer informatie over de Verordening stikstof en Natura 2000 is te vinden op: www.brabant.nl/natuurbeschermingswet

⁶ Piekbelasters zijn veehouderijbedrijven die dicht bij Natura 2000-gebieden liggen en daardoor zorgen voor een stikstofbelasting van meer dan 200 mol per hectare per jaar op het Natura 2000-gebied.



Figuur 16. Te verwachten depositiedaling in het gebied Brabantse Wal

Alhoewel de depositie in de Brabantse Wal zal dalen zal er ook in 2030 voor een deel van de natuurwaarden nog steeds sprake zijn van overbelasting.



Figuur 17. Mate van overbelasting door stikstof in de huidige situatie, 2020 en 2030

Voor habitattypen die nog in een overbelaste situatie verkeren zijn herstelmaatregelen opgesteld die, ondanks een hoge stikstofdepositie, het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maken. Hieronder zijn per habitatype de herstelmaatregelen geformuleerd die in dit Natura 2000-gebied nodig zijn. Vaak zijn dit maatregelen die regulier al plaatsvinden maar die in een overbelaste situatie vaker moeten worden uitgevoerd.

4.3.4 Herstelmaatregelen habitattypen

Stuifzandheiden met struikhei (H2310)

De grotere heidevelden op Kriekelareduinen zijn structuurrijk en moeten door actief beheer structuurrijk worden gehouden. Extra lokale maatregelen zoals plaggen, begrazen en maaien kunnen nodig zijn om het zand in beweging te zetten en te houden en om heideverjonging te verkrijgen. Met het LIFE+ HeLa-project (Herstel Landduinen) wordt actief de eerste aanzet gegeven aan de vergroting van het areaal stuifzandheiden met struikhei (H2310) en zandverstuivingen (H2330) én aan het verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos. Dit mede ten behoeve van vogelsoorten zoals de nachtzwaluw (A224) en de boomleeuwerik.

Herstelmaatregel	Toelichting
Extra plaggen of chopperen	
Extra maaien/begrazen	<i>Fallback-optie</i>

Zandverstuivingen (H2330)

Het project 'Herstel landduinen' (HeLa) behelst een scala aan maatregelen zoals boskap, verwijderen vegetatie en plaggen. Tevens wordt de Heideverbinding Kortenhoeff-Steertse heide gemaakt waarbij het verwijderen van opslag en plaggen belangrijke maatregelen zijn.

Herstelmaatregel	Toelichting
Plaggen	
Verwijderen opslag	
Begrazing	
Kappen bos	Is het voornaamste onderdeel van huidige en toekomstige uitbreidingsmaatregelen. Ter hoogte van Kriekelareduinen.
Branden	Eventueel als <i>fallback-optie</i>
Verstuiving op gang houden	Cyclisch beheer (successiestadia variëren in ruimte),
Zeven, frezen, eggen	Als onderhoudsmaatregel na kappen en plaggen i.v.m. stuifzanduitbreiding Kriekelareduinen

Zwakgebufferde vennen (H3130)

In het Akkerenvens is sprake herstel van de hydrologie door omleiden, afdammen of dempen van watergangen, sloten, greppels. In De Grote Meer is/wordt een scala aan maatregelen uitgevoerd, waaronder:

- Aanleg ven (herstel hydrologie)
- Aanpassen afwateringsstructuur (herstel hydrologie)
- Afwatering Putse weg om studiegebied heen (herstel hydrologie)
- Dempen greppels (herstel hydrologie)
- Verminderen afwatering van de weg bij Kortenhoeff (herstel hydrologie)
- Dempen watergang vanaf Kleine meer tot aan de N289 (herstel hydrologie)
- Deel bos meer open maken (maaien, plaggen en verwijderen bos).

In De Kleine meer worden delen geplagd (maaien, plaggen en verwijderen bos) en wordt water aangevoerd (herstel van de buffercapaciteit door gedoseerde inlaat bufferwater).

Herstelmaatregel	Toelichting
Herstel hydrologie	Reeds in uitvoering
Aanpassen of dempen van waterlopen voor Akkerenvens, optimalisatie d.m.v. regelwerk	
Verwijderen van organische sedimenten	
Maaien, plaggen en verwijderen bos	
Omvormen naar open bos	
Herstel van de buffercapaciteit door bekalken van inziggebied	Indien blijkt dat buffering onvoldoende is
Aanvoer oppervlaktewater (zwakgebufferd)	Bij De Kleine Meer en De Grote Meer

Zure vennen (H3160)

Herstelmaatregel	Toelichting
Vrijzetten van oevers	Vrijstellen van boomopslag
Uitbreiding (volksabdij), d.w.z. herontwikkeling van verdwenen vennen*	Boskap ten behoeve van vennen
Uitbreiding (volksabdij), d.w.z. herontwikkeling van verdwenen vennen*	Uitgraven vennen

* *Buiten Habitatrichtlijngebied*

Vochtige heiden (H4010)

Het gaat hier vooral om maatregelen op Kortenhoeff en rond De Groote en De Kleine Meer.

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	
Opslag verwijderen	
Kleinschalig plaggen of chopperen	
Uitbreiden oppervlak: verwijderen bos	
Extra maaien	

Droge heiden (H4030)

Herstel van de droge heide is voornamelijk aan de orde in Kortenhoeff. Aanpak van verzuring door bekalken is alleen zinnig na plaggen. Plaggen is in deze droge heide niet nodig. In het verleden zijn nabijgelegen voormalige landbouwpercelen afgeplagd en daar komen heidesoorten weer terug. Kortenhoeff wordt al decennia beheerd door Staatsbosbeheer waarbij vooral de heide (en de vennen) veel aandacht hebben gekregen en een goede kwaliteit is verkregen.

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	Drukbe grazing
Maaien en chopperen	Vindt reeds plaats
Opslag verwijderen	
Uitbreiden oppervlak: verwijderen bos	

Drijvende waterweegbree (H1831)

De drijvende waterweegbree heeft naar verwachting last van stikstof in het water omdat hierdoor de concurrentie met andere planten vergroot wordt. Dit effect wordt versterkt door de alom aanwezige verdroging, waardoor veel andere groeiplaatsen zijn verdwenen. In de Brabantse Wal liggen potentiële groeiplaatsen van drijvende waterweegbree primair in 'zwakgebufferde vennen' en in de meest basische exemplaren daarvan. Juist in deze vennen zijn aanvullende maatregelen nodig om een duurzame populatie op te bouwen. Maatregelen voor deze soort zijn gericht op het vertragen van de successie of op het geheel terugzetten van de successie. Daarnaast is het van belang de windwerking op de noordoostoever van het westelijk deel (Voormeer) van De Groote Meer te vergroten door het maaien of verwijderen van moerasvegetatie in het centrum van dit vendeel.

Herstelmaatregel	Toelichting
-------------------------	--------------------

Extra maaien van water- en oevervegetatie	Het voornaamste werk is het opzoeken en monitoren van de bestaande populaties. Verder dient beheer in H3130 'zwakgebufferde vennen' gefaseerd en kleinschalig te gebeuren.
---	--

Nachtzwaluw (A224) en boomleeuwerik (A246)

Nachtzwaluw en ook boomleeuwerik zijn primair gebonden aan open plaatsen in bos en nabij bos aanwezige, kleinschalige en structuurrijke zandige plekken als zandverstuivingen en stuifzandheides. Uiteindelijk doel is een gevarieerd reliëfrijk en dynamisch stuifzand- en heidelandschap met verschillende successiestadia zoals stuvend zand, pioniervegetaties met korstmossen, buntgras en struikheide, dat geleidelijk overloopt in het op de Brabantse Wal aanwezige boslandschap

Herstelmaatregel	Toelichting
Opslag verwijderen stuifzandheides	Vogelrichtlijng gebied van Brabants Landschap
Stuifzanden plaggen	Vogelrichtlijng gebied van Brabants Landschap
Stuifzanden zeven, frezen, eggen	Vogelrichtlijng gebied van Brabants Landschap
Opslag verwijderen stuifzanden	Vogelrichtlijng gebied van Brabants Landschap
Kappen bos stuifzanden	Vogelrichtlijng gebied van Brabants Landschap

Dodaars (A004)

De dodaars eet, als pioniersoort van ondiepe wateren, vooral kleine vis. Af en toe droogvallen kan dan ook een gunstig effect hebben op het voorkomen van de dodaars omdat vispopulaties door droogval worden teruggezet. Als er verschuivingen in het visaanbod optreedt naar grotere vissoorten door successie van de waterfauna, die wordt versterkt door vermessing, is dit nadelig voor de dodaars. Beheer gericht op hydrologisch herstel (voorkomen verdroging) en verbetering van de waterkwaliteit is essentieel.

In het deel van de Brabantse Wal dat alleen Vogelrichtlijng gebied is, zijn een aantal vennen grotendeels dichtgegroeid met bos en daarom is alleen vrijzetten niet voldoende. Daarnaast is er ook leefgebied verdwenen door het dichtschuiven van vennen en ingebruikname als landbouwgrond. Door het herstel van deze voormalige vennen wordt het leefgebied vergroot en daarmee het negatieve effect van stikstofdepositie gemitigeerd.

Zwarte specht (A236)

Op de Brabantse Wal en in Drenthe zijn onderzoeken gestart om de effecten van stikstofdepositie in beeld te brengen en kwaliteit van het bestaande leefgebied zodanig te verbeteren dat doelstellingen voor de zwarte specht kunnen worden gehaald (Sovon, Van Manen, in uitvoering). Omdat gericht onderzoek naar voedselrelaties een zaak van lange adem is, wordt voor de korte termijn als extra herstelmaatregel voorgesteld om in het bos bomen te ringen en door de kap van een of enkele bomen kleine open plekken te maken. Open plekken zijn bedoeld om de dichtheid aan renmieren en bosmieren te vergroten.

Monitoring van de zwarte specht moet dan uitwijzen of deze maatregel effect sorteert. Het zou goed mogelijk moeten zijn om binnen een beheerplanperiode de effecten van deze maatregel te

beoordelen. Zo wordt actief ingezet op verbetering van het voedselaanbod voor zwarte spechten (en andere soorten) zonder dat dit ten koste gaat van het bestaande bos. Het bos profiteert omdat de leeftijdsopbouw van het bos zo gevarieerder wordt en de diversiteit kan toenemen.

A close-up photograph of several bright yellow dandelion flowers in full bloom, set against a soft, out-of-focus green background. A large, white, semi-transparent letter 'B' is superimposed over the center of the image, partially overlapping the flowers.

B

**Toetsing huidige activiteiten en
vergunningverlening**

5 Verstoring door huidige activiteiten

Mogelijke effecten van vermisting, verdroging en verzuring

In dit hoofdstuk worden eerst de storingsfactoren en de oorzaken ervan beschreven. Vervolgens worden de huidige activiteiten getoetst en wordt aangegeven of en hoe storingsfactoren worden weggenomen.

5.1 Storingsfactoren en effect van huidige activiteiten

Bestaande activiteiten kunnen invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Tabel 6 geeft een overzicht van storingsfactoren die mogelijk een knelpunt vormen voor de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen van Brabantse Wal. We richten ons in deze paragraaf alleen op de storingsfactoren die relevant zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied. In bijlage 6 is per storingsfactor aangegeven waarom deze storingsfactor mogelijk relevant is of niet.

Storingsfactor	Mogelijk knelpunt
Oppervlakteverlies	Nee
Versnippering	Nee
Verzoeting	Nee
Vermesting	Ja
Verzuring	Ja
Verzilting	Nee
Verontreiniging	Ja
Verdroging	Ja
Vernatting	Ja
Verandering stroomsnelheid	Nee
Verandering overstromingsfrequentie	Nee
Verandering dynamiek substraat	Nee
Geluid	Ja
Licht	Ja
Trillingen	Ja
Optische verstoring	Ja
Mechanische effecten	Ja
Verandering populatiedynamiek	Nee

Tabel 6. Overzicht van storingsfactoren en relevantie.

Hieronder worden de storingsfactoren beschreven die mogelijk een knelpunt vormen voor de aangewezen habitats en soorten van het Natura 2000-gebied de Brabantse Wal.

5.1.1 Depositie (Verzuring en vermisting)

Definitie: Verzuring van bodem of water als gevolg van de emissie van verzurende stoffen zoals zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Vermesting is het verrijken van ecosystemen door toevoeging van met name stikstof (N) en fosfaat (P).

Er is een permanente hoge depositie van vermestende stoffen waardoor vegetaties worden beïnvloed (zie ook paragraaf 4.3). De depositie op het Natura 2000-gebied wordt niet alleen lokaal veroorzaakt, maar is het resultaat van een veelheid aan veroorzakers (landbouw,

industrie, verkeer, scheepvaart, woningen, etc.) in nabijheid van het Natura 2000-gebied, de provincie, in Nederland en zelfs het buitenland. Vandaar dat voor stikstof het landelijke Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is opgesteld (zie paragraaf 4.3 PAS en 6.2 Vergunningverlening).

De kwaliteit van habitattypen die afhankelijk zijn van een lage beschikbaarheid van voedingsstoffen, zoals vennen, vochtige heide of zandverstuivingen, wordt door depositie van vermestende stoffen potentieel negatief beïnvloed.

Dobben & Hinsberg (2013)⁷ hebben de kritische depositiewaarde voor de habitattypen en leefgebieden van soorten bepaald. De daadwerkelijk depositie (zie paragraaf 4.3) is hoger dan de kritische depositiewaarden van de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten.

In de Brabantse Wal staat een aantal voedselarme habitattypen in met name De Kleine en De Grote Meer sterk onder invloed van voedselrijk gebiedsvreemd water uit de omgeving, waaronder de Steertse Heide (Vlaanderen) en Jagersrust. Met name de 'zwakgebufferde vennen' zijn voor een goede kwaliteit onder meer afhankelijk van voldoende water van voldoende kwaliteit (buffering). De waterkwaliteit in de waterlopen in de Brabantse Wal en aangrenzend Vlaams gebied die de vennen voeden, is veelal onvoldoende. Daarnaast staat de Brabantse Wal onder invloed van een te hoge stikstofdepositie.

Voldoende aanbod van oppervlaktewater leverde na 2009 een verbeterde watervoerendheid van De Grote Meer op. Dit heeft echter niet geleid tot vergroting of verbetering van het areaal gewenste habitattypen. Met name de verzuivering is toegenomen. Dit is in belangrijke mate veroorzaakt door de voedingsstoffen die zich in het aangevoerde oppervlaktewater bevinden.

Vanuit de landbouwgebieden Jagersrust en Steertse Heide (respectievelijk in Nederland en Vlaanderen) kan voedselrijk water al dan niet periodiek stromen naar de Leemputten, het Ranonkelven, De Kleine Meer en De Grote Meer waardoor deze wateren sterk worden verrijkt en in kwaliteit achteruitgaan. De meest kansrijke situatie voor behoud en uitbreiding van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' is in het Voormeer (westelijk deel) van De Grote Meer.

Vermesting is daarom een relevante parameter voor de beoordeling van de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied.

5.1.2 Verdroging

Definitie verdroging: Het verlagen van grondwaterstanden en/of het afnemen van kwel. Voor verschillende instandhoudingsdoelstellingen op de Brabantse Wal is herstel van de hydrologie noodzakelijk. Dit moet leiden tot een grotere toestroom van (schoon) oppervlaktewater, minder wegzijging en meer lokale kwel. Dit speelt vooral bij behoud en uitbreiding van het habitatype 'zwakgebufferde vennen'.

Verdroging komt het meest tot uiting in De Grote Meer. Daar is sprake van langdurig droogvallen van het ven waardoor tevens mineralisatie en interne vermesting van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' kan plaatsvinden.

⁷ H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, Alterra, "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000"

Verdroging is een relevante parameter en moet worden meegewogen in de beoordeling van huidige activiteiten. Drainages, sloten en onttrekking van grondwater voor beregening, industrie en drinkwaterwinning zijn voorbeelden van ingrepen die een effect hebben op de waterhuishouding.

Als gevolg van verdroging is de vochtige heide verschoven richting de centrale delen van het ven doordat de venoever nu lager ligt. Bij herstel en vernatting van De Groote Meer dreigt de vochtige heide in de knel te komen tussen het stijgende venpeil en het omringende bos.

5.1.3 Geluid, licht, optische verstoring en trillingen

Definitie: Verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk. Verstoring door kunstmatige lichtbronnen. Trillingen in bodem en water veroorzaakt door menselijke activiteiten. Optische verstoring door aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel van voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

De habitattypen in de Brabantse Wal zijn ongevoelig voor deze typen verstoring. De zes Vogelrichtlijnsoorten zijn echter wel gevoelig. In het gebied is sprake van verschillende vormen van gebruik die geluid, licht en trillingen veroorzaken. Daarmee is dit een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten. Voor dit gebied zijn in 2015 lichtmetingen uitgevoerd en in kaart gebracht. Voor de toekomst wordt deze situatie gemonitord.

5.1.4 Mechanische effecten

Definitie: Onder mechanische effecten vallen verstoringen die optreden ten gevolge van menselijke activiteit; verstoringen door onder meer betreding, golfslag en luchtwervelingen. Deze mechanische effecten worden bijvoorbeeld veroorzaakt door betreding en het vertrappen of bewerken van de ondergrond.

In de Brabantse Wal is dit met name belangrijk vanuit het oogpunt van beheer. Op bepaalde plaatsen vindt begrazing plaats waardoor paadjes ontstaan en het recreatiepatroon wordt beïnvloed. De natte habitattypen zijn gevoelig voor vertrapping. Percelen binnen het Natura 2000-gebied, die in agrarisch gebruik zijn, ondervinden mechanische effecten door normaal agrarisch gebruik zoals ploegen, maaien en inspuiten van mest. Op deze terreinen broedt de boomleeuwrik.

5.1.5 Verontreiniging

Definitie: Er is sprake van verontreiniging als verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of slechts in zeer lage concentraties in dat gebied voorkomen.

Verontreiniging betreft alle stoffen die van nature niet in het beschermde natuurgebied thuishoren. In dit geval gaat het om het risico van lek van chemische stoffen die door de buisleidingen in de leidingenstraat worden vervoerd. Het risico is door risicobeperkende voorschriften voor de bouw en onderhoud gering. Eenzelfde risico geldt voor calamiteiten bij chemisch transport over autosnelwegen en het neerstorten van een vliegtuig.

Er bevindt zich een oude stort tussen De Kleine en De Groote Meer. Er zijn geen tekenen van het vrijkomen van verontreinigde stoffen naar de omgeving en vennen.

In potentie kunnen (significant) negatieve effecten optreden voor aanwezige habitats of soorten. Omdat (significant) negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, blijft verontreiniging een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten

5.1.6 Vernatting

Definitie: Het verhogen van grondwaterstanden en/of het toenemen van kwel.

Uit de beschikbare gegevens is niet naar voren gekomen dat er binnen het Natura 2000-gebied sprake is van ongewenste vernatting als gevolg van huidige activiteiten. Er worden juist allerlei maatregelen getroffen om verdroging tegen te gaan. Wel is naar voren gekomen dat vernatting ten behoeve van natuurherstel aan de Vlaamse zijde in de Steertse Heide een uitstralingseffect heeft op De Grootte Meer. Daarmee is het wel een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten binnen het gebied.

Op de Steertse Heide in Vlaanderen werden de watergangen op de voormalige landbouwgronden in de periode 2000 tot 2008 niet meer geschoond. Bovendien werden duikers verhoogd waardoor ter plaatse vernatting optrad en de afvoer van oppervlaktewater naar De Grootte Meer steeds verder afnam. Ook bleek dat het geïnfiltreerde water niet via het grondwater naar De Grootte Meer, een 'zwakgebufferd ven', stroomt. Mogelijk droeg dit bij aan de verdroging van De Grootte Meer. In 2009 zijn de watergangen deels weer opengemaakt.

5.2 Toetsing huidige activiteiten

5.2.1 Relatie met de Soortbescherming in de Wet natuurbescherming

Naast bescherming van Natura 2000-gebieden, geeft de Wet Natuurbescherming kaders voor het beschermen van soorten. Hiervoor gelden verbodsbepalingen waarvoor bij overtreding hiervan een ontheffing nodig kan zijn (op grond van artikel 3.1, artikel 3.5 en/of artikel 3.10 Wnb). Het werken volgens een goedgekeurde gedragscode⁸ kan vrijstelling geven van de ontheffingsplicht. Hierin staan dan de wijze van uitvoering van werkzaamheden en maatregelen om effecten op soorten te voorkomen. Middels het werken volgens dergelijke gedragscodes worden de aangewezen Natura 2000-vogelsoorten ook beschermd en naleving van de gedragscodes helpt daarmee (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen.

5.2.2 Toetsing huidige activiteiten

In deze paragraaf worden de activiteiten behandeld die storingsfactoren kunnen veroorzaken die een knelpunt kunnen vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen.

De mogelijke uitkomsten zijn:

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.
Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit

⁸ Kaders voor gedragscodes staan in artikel 3.31 Wnb met een bepaling voor overgangsrecht voor eerder vastgestelde gedragscodes in artikel 9.6 lid 5 Wnb.

	vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.
Oranje	De activiteit is niet getoetst en valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders in relatie tot eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
Rood	De activiteit moet nader getoetst worden. Er is onvoldoende informatie om uit te sluiten of (significant) negatieve effecten zijn uit te sluiten. De activiteit valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders en informatie over eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.

Vliegbasis Woensdrecht

In dit Natura 2000-beheerplan blijft toetsing van de vliegbasis Woensdrecht, waaronder de ruimtelijke ontwikkelingen en de met de vliegbasis samenhangende vliegactiviteiten, alsmede het laagvliegen samenhangend met de laagvlieggebieden, buiten beschouwing. Deze zullen worden getoetst en vergund in een aparte procedure in het kader van de Wet natuurbescherming.

Rood	De activiteit moet nader getoetst worden. Er is onvoldoende informatie om uit te sluiten of (significant) negatieve effecten zijn uit te sluiten. De activiteit valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders en informatie over eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
------	---

Grondgebonden Defensieactiviteiten

Alle grondgebonden defensieactiviteiten die zijn getoetst in het deelbeheerplan (Defensie, 2007) alsmede de in dit beheerplan beschreven grondgebonden defensieactiviteiten maken onderdeel uit van het bestaand gebruik waarvan op voorhand geen significante effecten zijn te verwachten. De stikstofemissie van alle in het deelbeheerplan beschreven activiteiten maakt deel uit van de achtergronddepositie waarmee in het programma aanpak stikstof rekening is gehouden en die is onderbouwd in de passende beoordeling van het programma.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.
------	--

Activiteiten met een stikstofemissie

De beoordeling van huidige activiteiten met een stikstofemissies maakt geen onderdeel uit van dit beheerplan maar volgt uit de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof. Binnen het kader van de PAS zal bekeken moeten worden of er sprake is van vergunningplicht (zie paragraaf 6.2). Voor alle onderstaande activiteiten geldt dat stikstofemissies niet meer meegewogen zijn voor de effectbepaling omdat dit afzonderlijk getoetst moet worden.

Oranje	De activiteit is niet getoetst en valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders in relatie tot eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
--------	---

Waterkwaliteit

De landbouwenclaves Jagersrust en Steertse Heide, die invloed hebben op de kwaliteit van het water in de Leemputten, het Ranonkelven, De Kleine Meer en De Groote Meer worden aangekocht en omgevormd naar natuur om de negatieve effecten weg te nemen. Er zal echter nog decennia lang nalevering plaatsvinden van voedingsstoffen zodat aanvullende maatregelen nodig zullen blijven. In de komende beheerplanperiode zal de prioriteit vooral liggen bij verbetering van de waterkwaliteit van het toestromende water vanaf het oosten. Op korte termijn zijn bij De Groote Meer maatregelen noodzakelijk om het water te zuiveren voor het in het Voormeer terecht komt. Een andere optie is om de aanvoer van water uit de landbouwenclave tijdelijk om te leiden en ander water aan te wenden tot water van voldoende kwaliteit kan worden gegarandeerd.

Natuurbeheer en -herstel, inclusief bosbeheer

Natuurbeheer en -herstel op de Brabantse Wal omvat voornamelijk maatregelen als plaggen, maaien (en afvoeren), begrazen, baggeren/schonen, bomenkap en vernatten. Deze vormen van beheer dragen bij aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen en zijn toelaatbaar mits er bij de uitvoering expliciet rekening wordt gehouden met de locatie en de ruimtelijke uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen zoals opgenomen in dit beheerplan. Een voorbeeld zijn de uitbreidingslocaties van stuifzandheide waar voldoende boomgroepen voor de nachtzwaluw moeten worden behouden.

Aandachtspunt bij heidebeheer is dat de intensiteit van activiteiten zoals plaggen en begrazen voldoende is om een duurzaam en structuur- en soortenrijk habitatype te behouden. Voor begrazing geldt dat er nauwlettend rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van bodembroeders, zoals bij De Kleine Meer en op Kortenhoeff. De natte habitatypes zijn kwetsbaar voor vertrapping door grote hoefdieren zoals koeien en paarden.

Het kappen van bos rondom de vennen of in het intrekgebied heeft een positief effect op de waterhuishouding en windwerking van vennen. Dergelijke ingrepen zijn toe te staan onder voorwaarde dat rekening wordt gehouden met de te verwachten effecten op fauna (zwarte specht, nachtzwaluw, enz.).

De daadwerkelijke uitvoering van natuur- en bosbeheer en natuurherstel kan een verstrend effect hebben op de fauna door geluid, mechanische effecten (graven), trilling en fysieke aanwezigheid. De werkzaamheden kunnen plaats vinden onder een gedragscode of op basis van ontheffing Wet natuurbescherming. In de gedragscode of ontheffing zijn mitigerende maatregelen opgenomen, zoals -afhankelijk van de soort - werken buiten het broedseizoen of winterperiode.

Hierdoor wordt de schade aan beschermde soorten, waaronder typische en instandhoudingssoorten, en aan natuurwaarden in het algemeen, uitgesloten of is deze zeer beperkt.

Geel

Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Jacht, wildbeheer en schadebestrijding

In enkele delen van het Natura 2000-gebied en daarbuiten vindt jacht plaats in het kader van wildbeheer of schadebestrijding. Deze activiteit kan door betreding en geluid mogelijk negatieve

effecten hebben op vogels, waaronder Vogelrichtlijn- en typische soorten. Met name bodembroeders als de nachtzwaluw zijn kwetsbaar bij betreding. De overige typische soorten (amfibieën, reptielen, insecten) zijn niet verstoringgevoelig voor jachtactiviteiten. Het bejagen van jachtwild heeft geen significant effect op deze Vogelrichtlijnsoorten indien het plaatsvindt buiten het broedseizoen en/of indien wordt gewerkt volgens goedgekeurde gedragscodes. Door jacht, populatiebeheer en schadebestrijding uit te voeren volgens de regels gesteld in onder meer de Wet natuurbescherming en het Verordening natuurbescherming Noord-Brabant worden effecten voorkomen. Daarbij worden met de betreffende jachthouder individuele jachthuurovereenkomsten afgesloten met terrein-specifieke voorwaarden.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht.
------	--

Reguliere agrarische bedrijfsvoering

Rond de Brabantse Wal zijn akkerbouw, veeteelt en kassenteelt aanwezig. Deze vormen van agrarische bedrijvigheid brengen legio activiteiten met zich mee (teeltrotatie, grondbewerking, gewasbewerking en -verzorging, etc.). Deze activiteiten zijn geclusterd onder 'reguliere agrarische bedrijfsvoering'. Hieronder vallen niet de 'uitstoot van verzurende en vermestende stoffen' (stikstof) en activiteiten met een invloed op de waterhuishouding (onttrekkingen) van het Natura 2000-gebied. Deze zijn apart beoordeeld.

Reguliere agrarische bedrijfsvoering vindt plaats op de agrarische percelen waar geen natuurwaarden liggen. Het eventuele effect van licht, trillingen of geluid op de vogelsoorten is niet significant omdat het Natura 2000-gebied voldoende leefgebied bevat om deze kleine tijdelijke effecten toe te staan.

De landbouwpercelen op de Wouwse Plantage (binnen Natura 2000-gebied) en de landbouwenclave de Koude Heide (buiten Natura 2000-gebied) zijn geschikte broedbiotopen voor de boomleeuwrik. Door vroegtijdige landbewerking kunnen legsels worden vernietigd. Er is voor deze soort voldoende alternatieve broedgelegenheid aanwezig in het Natura 2000-gebied waardoor het effect niet significant is. Randenbeheer of aanpassing van het gebruik zoals deels in dit beheerplan beschreven, kunnen wel een positieve bijdrage leveren. Met het totaalpakket aan opgenomen maatregelen, is er geen negatief effect.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht.
------	--

5.2.3 Ingrepen met effect op de waterhuishouding

Voor de volgende habitattypen en de leefgebieden van de volgende habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten in de Brabantse Wal hebben ingrepen in de waterhuishouding mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen:

- H3130 Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heiden

- H1166 Kamsalamander
- H1831 Drijvende waterweegbree
- A004 Dodaars
- A008 Geoorde fuut

Rondom het Natura2000-gebied Brabantse Wal zijn de effecten van de volgende huidige waterhuishoudkundige ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen bepaald:

1. Drinkwaterwinningen;
2. Industriële winningen;
3. Beregingen;
4. Onderbemalingen.

Eind 2009 is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd naar de effecten van grondwateronttrekkingen en lokale maatregelen op de Brabantse Wal en in het bijzonder De Grootte Meer (Royal Haskoning, 2009). Op basis van scenario's zijn berekeningen gemaakt in relatie tot veranderingen in grondwateronttrekkingen en lokale hydrologische maatregelen. In 2016 is voor De Grootte Meer en omgeving een systeemanalyse en evaluatie uitgevoerd met daarin voorstellen voor waterkwantiteits- en waterkwaliteitseisen voor de eerste beheerplanperiode (Artesia en KWR, 2016).

Tenslotte is in 2017 in opdracht van provincie Noord-Brabant door RHDHV en KWR een passende beoordeling uitgevoerd naar de effecten van grondwateronttrekkingen op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Brabantse Wal (RHDHV en KWR 2017).

Relevante activiteiten die in het kader van dit onderzoek zijn meegenomen en als huidig gebruik gelden, zijn:

Drinkwaterwinningen

Er zijn een vijftal relevante drinkwaterwinningen uit grondwater. De onttrekkingen van Ossendrecht en Huijbergen omvatten gezamenlijk, op basis van het convenant, 10,5 miljoen m³ per jaar gedurende de 1e beheerplanperiode. Winning Mondaf te Bergen op Zoom heeft een vergunde hoeveelheid van 5 miljoen kubieke meter per jaar. Aan Belgische zijde is de onttrekking van Essen-De Wildert teruggebracht tot 2,2 miljoen kubieke meter per jaar. Kapelle-Putte heeft een vergunningsomvang van 5,5 miljoen kubieke meter per jaar.

Industriële winningen

Op vijf locaties net buiten beschermd gebied vinden industriële winningen plaats. Vier bedrijven hebben een vergund gebruik tot maximaal 15.300 kubieke meter per jaar of minder; Aan één bedrijf in de Noordpolder is 78.000 kubieke meter per jaar vergund. Vliegbasis Woensdrecht heeft tweemaal een vergunning voor onttrekking van bijna 0,3 miljoen kubieke meter per jaar.

Beregingen

In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden periodiek onttrekkingen ten behoeve van beregening plaats, in en nabij beschermd gebied in de orde van meestal 0 tot 100 kubieke meter per jaar en enkele van 100 tot 200 kubieke meter per uur (Wateratlas, Provincie Noord-Brabant).

Onderbemalingen

Waterschap Brabantse Delta voert het beheer over de waterlopen in en om het Natura

2000-gebied. Er vindt onder andere ontwatering plaats van landbouwgebieden in de omgeving zoals bij Zuidhoef (onderbemaling) en Eiland (onderbemaling via gemaal Vos).

Passende Beoordeling

De Brabantse Wal is infiltratiegebied en de relevante habitattypen en leefgebieden zijn afhankelijk van toevoer van regenwater en toestromend oppervlaktewater of jong grondwater afkomstig uit lokale stroomgebieden. De vensystemen in De Brabantse Wal zijn schijnspiegel-systemen en hebben zich ontwikkeld op slecht doorlatende bodemlagen ver boven het diepere grondwater. Dat geldt o.a. voor de vennen en vochtige heiden in Kortenhoeff, de Leemputten, Ranonkelven, De Kleine Meer, Zwaluwmoer en de voor herstelde vennen bij Jagersrust.

Het voornaamste cluster van vennen en vochtige habitats in de Brabantse Wal ligt in het stroomgebied van De Grootte Meer. De Grootte Meer ligt op het laagste punt van deze cluster. De Steertse Heide in het stroomgebied van De Grootte Meer ligt in de zone waar freatisch en dieper grondwater contact maken.

Tussen 1960 en 1970 zijn de grondwateronttrekkingen in en rondom de Brabantse Wal toegenomen en sinds de jaren 70 is sprake van een grootschalige onttrekking van grondwater in en rondom de Brabantse Wal. Daardoor is de stijghoogte van het diepe grondwater gedaald. Door afname in de onttrekkingen vanaf 2008 is sprake van een afname van die effecten. Verlaging van diepere grondwaterstanden als gevolg van de grondwateronttrekkingen heeft in het verleden gezorgd voor een afname van de hoeveelheid water die afstroomt naar De Grootte Meer. Deze verlaging heeft plaatsgevonden voor de aanmelding en aanwijzing van het Natura2000-gebied zodat er nu geen sprake is van nu nog voortdurende significant negatieve effecten in de zin van de Wet Natuurbescherming.

Gebleken is dat er ook andere oorzaken zijn die de watervoerendheid van De Grootte Meer beïnvloeden en dat met name de toename van verdamping door bebossing en verruiging mogelijk de belangrijkste oorzaak is voor de afname van de watervoerendheid van De Grootte Meer.

Voorts maakte het landbouwkundig grondgebruik op de Steertse heide het afstromend water naar De Grootte Meer ongeschikt voor de habitattypen en leefgebieden. Zolang de kwaliteit van het afstromende water van de Steertse heide ongeschikt is, is herstel van de hydrologische invloed vanaf de Steertse heide op de habitattypen en leefgebieden van de Voorste Meer ongewenst.

Wat is er inmiddels gebeurd?

Op basis van het hydrologisch onderzoek van Royal Haskoning uit 2009 hebben de betrokken partijen een tweetal convenanten afgesloten om invulling te geven aan de uitvoering van maatregelen met als doel om in De Grootte Meer de benodigde peilverhoging te realiseren van 25 cm ten opzichte van de jaren '80, de kans op volledige droogval te halveren en te voldoen aan de waterkwaliteit die is vereist voor duurzame instandhouding van een zwakgebufferd ven.

De komende jaren zal de prioriteit liggen bij een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit, waarbij er aandacht moet zijn voor het behoud van de seizoensgebonden oppervlaktewateraanvoer en de daarmee samenhangende peilfluctuaties van De Grootte Meer. Extra aandacht is nodig voor het verminderen, maar wel behouden van de juiste zwakke buffering (alkaliniteit). Op korte termijn zullen lokale maatregelen (zoals door de tijdelijke aanvoer van kwalitatief goed overschotwater vanuit de Kalmthoutse Heide naar De Grootte Meer) voor de benodigde randvoorwaarden voor het habitatype 'zwakgebufferde vennen' zorgen.

Sinds de ondertekening van het convenant in november 2009 is De Grote Meer en omgeving aanzienlijk vernat. De opgetreden natte situatie is het gevolg van een combinatie van factoren, waaronder de neerslag, de reducties van grondwateronttrekkingen en de uitvoering van lokale maatregelen. De onttrekkingen van de grondwaterwinningen Huijbergen en Ossendrecht zijn sinds 2009 teruggebracht van 14,5 naar 10,5 miljoen kubieke meter per jaar. Aanwijzing van het individuele effect van de genoemde factoren bleek nog niet mogelijk. De effecten werken namelijk vertraagd door en het watersysteem heeft enkele jaren nodig om zich 'op te laden'. Het vernattende effect van de maatregelen zal daarom de komende jaren verder toenemen.

Voor de winning Essen – De Wildert in België is besloten een deel van de winning te verplaatsen buiten de Kalmthoutse Heide met als doel verhoging van de grondwaterstanden van deze natte heide op de Kalmthoutse Heide en een verbetering van de watervoorziening van het Grote Meer. De winning is daarmee teruggebracht van 5 miljoen tot 2,2 miljoen m³ per jaar. Verder is door de provincie Antwerpen aan het waterleidingbedrijf de verplichting opgelegd om de komende tien jaar alternatieven te ontwikkelen buiten de invloedssfeer van het Grenspark om zo de winning te Essen op termijn te kunnen sluiten.

Conclusie

Waterhuishoudkundige ingrepen zijn met dit beheerplan vrijgesteld onder de voorwaarde dat het gaat om huidige activiteiten die zijn vergund of vrijgesteld onder de Waterwet op het moment van definitieve vaststelling van dit beheerplan. Mogelijk dat een aanpassing van de huidige activiteiten wel noodzakelijk is voor het uitvoeren van de benodigde hydrologische maatregelen.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan zijn genoemde activiteiten vrijgesteld van vergunningplicht.
------	--

5.2.4 Recreatie

In het open stuifzandheidegebied Kriekelareduinen vormen wandelaars met loslopende honden tijdens het broedseizoen een groot probleem voor bodembroeders zoals de nachtzwaluw. Het broedsucces wordt hierdoor beïnvloed. In het broedseizoen is dit een aandachtspunt voor handhaving. Omdat deze activiteit überhaupt niet is toegestaan is deze geen onderdeel van de toetsing.

Oranje	De activiteit is niet getoetst en valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders in relatie tot eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
--------	---

Schaatsen vindt tijdens vorstperioden in extensieve vorm plaats op het Akkerenvan. In of rond het ven zijn geen vegetaties die kwetsbaar zijn in het winterhalfjaar. Daarnaast vindt deze activiteit plaats buiten het broedseizoen van de dodaars en geoorde fuut plaats. Betreding van de oevers is beperkt tot de zijde van de openbare weg.

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.
-------	--

5.2.5 Buisleidingenstraat en beheer hoogspanningsverbinding

Buisleidingstraat

Het gebruik van de buisleidingenstraat is deels vergelijkbaar met natuurbeheer op openheidsterrein waarbij het terrein incidenteel wordt open gegraven. Deze activiteit heeft een tijdelijk negatief effect op de bodembroeders nachtzwaluw en boomleeuwerik, door verstoring en mogelijke vernietiging van legsels. Voor de nachtzwaluw en boomleeuwerik zijn voldoende alternatieve broedlocaties in het gebied. Het terugzetten van de vegetatie in successie naar open zand zodat zich weer een pioniervegetatie met heide kan ontwikkelen heeft een positieve invloed.

Met het totaalpakket aan in dit beheerplan genomen maatregelen, is er geen negatief effect.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan zijn genoemde activiteiten vrijgesteld van vergunningplicht.
------	--

Beheer 50m strook onder hoogspanningsverbinding

Voor de oprichting en instandhouding van de hoogspanningsverbinding zijn destijds met de betrokken grondeigenaren zakelijk rechten van opstal overeengekomen waarin een zogenaamde belemmerde strook is vastgelegd. In dit geval betreft de belemmerde strook een strook grond met een breedte van 25 meter ter weerszijden van de hartlijn van de hoogspanningsverbinding (derhalve een totale breedte van 50 meter). Bij het bestaande beheer van de strook onder de hoogspanningleiding worden, indien wordt gewerkt volgens de gedragscode, effecten zoveel mogelijk voorkomen en is een zorgvuldige werkwijze geborgd.

Geel Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht.
------	---

5.2.6 Beheer rijkswegen

Rijkswaterstaat voert, op basis van Groenbeheerplannen, beheer uit aan rijkswegen. In relatie tot de Brabantse wal zijn de rijkswegen A4 en A58 relevant. In het Groenbeheerplan RWS Zuid-Nederland West (eindconcept 10 juli 2014) worden de activiteiten beschreven en getoetst in het kader van de Natura 2000. Bij gelijkblijvende omvang en frequentie worden er geen significant negatieve effecten op doelsoorten en habitats verwacht van het regulier gebruik, beheer en onderhoud aan de rijks-infrastructureur, zoals wegdekonderhoud, beheer van kabels en leidingen, berm- en verzorgingslocatiebeheer.

De A4 grenst en doorsnijdt een deel van het Vogelrichtlijngebied. De A58 grenst aan het noordelijke deel van het Vogelrichtlijngebied. De bermen van de wegen zijn geëxclaveerd en

niet opgenomen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. De vogels waarvoor het gebied is aangewezen broeden niet direct langs de rijkswegen. Effecten zijn op voorhand uit te sluiten.

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.
-------	--

6 Vergunningverlening en handhaving

Voorzorg voorop

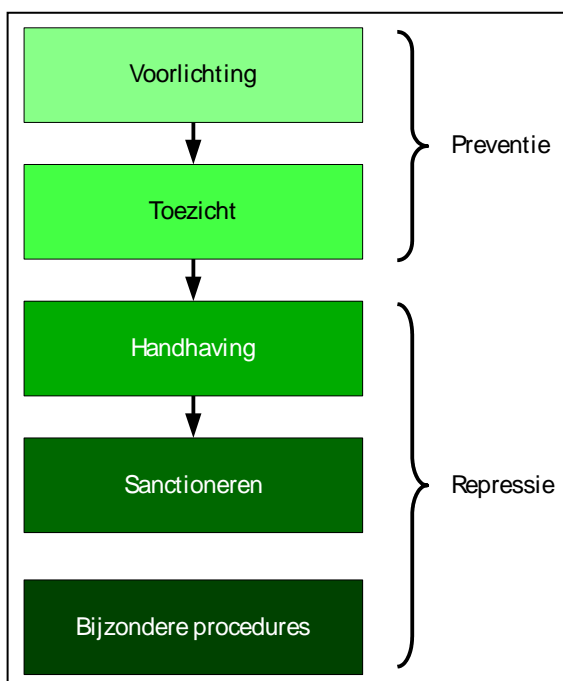
Dit hoofdstuk legt vast op welke wijze de voorwaarden voor bestaande activiteiten worden gehandhaafd. Vervolgens wordt ingegaan op de vergunningverlening voor nieuwe activiteiten. Tot slot wordt de blik op de toekomst gericht.

6.1 Vergunningen en handhaving

6.1.1 Regels, naleving en toezicht en handhaving

In het beheerplan staat hoe de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd moeten worden. Behalve door fysieke maatregelen is dat door het stellen van regels ten aanzien van projecten en activiteiten die een (significant) negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Om te borgen dat regels worden nageleefd dient toezicht hierop en handhaving plaats te vinden. In figuur 11 zijn de verschillende onderdelen van een handhavingsprocedure benoemd.

Toezicht en handhaving zijn middelen om een adequaat naleefgedrag van de regels en voorwaarden te bewerkstelligen. Om draagvlak voor toezicht en handhaving te verwerven én om de legitimiteit van de handhaving te verzekeren dient de nieuwe regelgeving duidelijk te zijn en dient er voldoende aandacht en bekendheid aan te worden gegeven. Een goede handhavingsaanpak wordt daarom ondersteund door een communicatie- en voorlichtingsstrategie.



Figuur 11. Schematische weergave handhavingsprocedure

Goede communicatie en voorlichting kunnen ertoe leiden dat lagere inspanningen op het vlak van toezicht en handhaving nodig zijn. In het geval van Natura 2000-gebied Brabantse Wal vormt informatieve bebording met ver- en geboden een belangrijk communicatiemiddel.

6.1.2 Bevoegde instanties

In het gebied hebben diverse instanties bevoegdheden met betrekking tot toezicht en handhaving. Te denken valt aan de provincie, gemeente, waterschap, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Brabants Landschap, Evides maar ook aan de reguliere politie en de NVWA.

De terreinbeherende organisaties hebben hierin een specifieke rol, als eigenaar van het gebied en als werkgever van bijzondere opsporingsambtenaren (BOA's). Hierbij is ook nog een rol weggelegd voor de eigenaren van particuliere landgoederen of de vereniging Brabants Particulier Grondbezit waarbij veel grondeigenaren zijn aangesloten.

In de onderstaande tabel is aangegeven wie op grond waarvan in en om het gebied toezicht en handhaving zal bedrijven, en welke accenten door betrokkenen gelegd worden.

Wie	Welk aspect	Welke wetgeving	Opmerkingen t.a.v. accenten
Provincie	Vergunning-regime	Wet natuur-bescherming	Activiteiten en projecten met mogelijk (significant) negatieve effecten
	Verontrusten fauna/vernietigen flora	Wet natuur-bescherming	Verstoren fauna en beschadigen van flora of habitats
	Emissies van ammoniak	Verordening Stikstof	Emissies hebben een directe relatie met depositie in het gebied
	Ontgrondingen	Ontgrondingen-wet	Onder meer egaliseren van percelen en afgraven
	(Illegaal) vellen van bos	Wet natuur-bescherming	Vooraf de niet gemelde vellingen zijn risicovol
	Stiltegebied	Provinciale Milieuverordening	
	"Grote" onttrekkingen	Waterwet	Effecten voornamelijk drink-en industriewater
Terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Brabants Landschap)	Gedrag bezoekers	Artikel 461 Wetboek van Strafrecht	Loslopende honden, betreden buiten paden; fysieke maatregelen,
Waterschap Brabantse Delta	Onttrekkingen	Waterwet	'Kleine' onttrekkingen, voornamelijk agrarisch;
	Beheer en onderhoud watergangen	Keur	
	Waterkwaliteit - directe lozingen	Waterwet - Keur	Oppervlaktewaterlozingen
Gemeentes (Woensdrecht, Bergen op Zoom en Roosendaal)	Diverse bedrijfsmatige activiteiten	Wet Milieubeheer/Wabo	Effecten op het gebied van geluid, verstoring, lozing/emissie
	Afgraven	Bestemmingsplan aanlegvergunning	

	Waterkwaliteit - indirecte lozingen	Waterwet	Lozingen op riolering
Reguliere politie		Alle wetgeving	In en om het gebied

Tabel 7. Partijen verantwoordelijk voor toezicht en handhaving.

In de tabel staan de verschillende aspecten van toezicht en handhaving weergegeven, met daarbij de verantwoordelijke partij en het wettelijk kader. Het betreft hier wet- en regelgeving die activiteiten reguleert die mogelijk ook invloed hebben op de instandhoudingdoelstellingen. Doel en strekking van deze regelgeving is meestal anders dan de Wet natuurbescherming. Dit betekent dat een overtreding van onderstaande wetgeving niet per se een overtreding van de Wet natuurbescherming vormt, noch dat een overtreding van de Wet natuurbescherming tevens een overtreding van onderstaande regelgeving vormt. Hiermee wordt tevens aangegeven dat bevoegdheden op grond van deze wetgeving slechts aanvullend kunnen zijn.

6.1.3 Uitvoering van toezicht en handhaving

De provincie Noord-Brabant is bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming. Het toezicht en handhaving in dezen zal zich met name richten op het toezien op verleende vergunningen en op het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige activiteiten.

Voor het overige toezicht binnen het Natura 2000-gebied, zijn de toezichthouders en BOA's van de terreinbeheerders en landgoedeigenaren de aangewezen personen. Zij kunnen ook als oog en oor dienen voor (grotere) activiteiten buiten de terreinen die mogelijk vergunningplichtig zijn. Afspraken over het invullen van deze signaalfunctie en vervolgacties zijn hierbij van belang.

Gezien de aard van het gebied, ligt het voor de hand dat de voornaamste rol in het kader van de Wet natuurbescherming bij de provincie en de terreinbeheerders ligt.

Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is enerzijds afhankelijk van het beperken van de storingsfactoren en anderzijds van het realiseren van de noodzakelijke maatregelen. De voornaamste storingsfactoren in dit gebied zijn loslopende honden in het broedseizoen, verdroging, vermesting/verzuring en in mindere mate optische verstoring en mechanische effecten. Om de doelen te bereiken is het belangrijk om de verdroging en vermesting op te lossen. Het is daarom logisch dat de handhavingprocedure zich ook vooral hierop richt.

Het Natura 2000-gebied Brabantse Wal is voor een aanzienlijk deel eigendom van de terreinbeheerders en particuliere landgoedeigenaren. Dit biedt goede mogelijkheden om in relatie tot ongeoorloofde verstoring of vervuiling op te treden op grond van artikel 461 Wetboek van strafrecht, het 'verboden toegang voor onbevoegden'.

De voornaamste handhavingproblemen, qua aantallen en invloed op de instandhoudingdoelstellingen, vormen, buiten verdroging en vermesting binnen de grenzen van het gebied, op dit moment:

- Illegale betreding natuurgebied met onder meer quads en motoren..
- Loslopende honden, met name in het broedseizoen.
- Stropen (reeën en konijnen).
- Vuilstort: vuilnis, grof vuil, puin, autobanden.

Vandalisme, zoals de beschadiging van de bebording is vooral storend en leidt tot kosten maar heeft geen rechtstreekse gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen.
Intensievere handhaving wordt (door de in tabel 7 genoemde organisaties) op het vlak van bovenstaande overtredingen voor de Brabantse Wal voor de komende beheerplanperiode als noodzakelijk gezien.

6.1.4 Toezicht op activiteiten buiten de grenzen van het gebied

Activiteiten buiten Brabantse Wal die invloed hebben betreffen vooral emissie van verzurende en vermistende stoffen en grondwateronttrekking door de landbouw en door drinkwaterproducenten.

De verdroging zal aangepakt worden door realisatie van de afspraken in waterconvenanten en inrichtingsplannen voor de Natte Natuurparels.

Controle en handhaving van de vastgestelde watermaatregelen en hoeveelheden zal door de provincie en het waterschap uitgevoerd worden.

De PAS en de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant dienen de depositie van stikstof te mitigeren. Ten aanzien van het prioritaire thema ammoniak heeft de provincie met de verordening fors ingezet op toezicht en handhaving om het naleefgedrag in de veehouderij te verbeteren en daarmee de ammoniakdeposities in Natura 2000-gebieden te verlagen. Hiermee wordt op dit moment een van de belangrijkste bedreigingen van de instandhoudingsdoelstellingen aangepakt. Ook de Wabo / Wet milieubeheer beoogt ammoniakemissies te beteugelen. Hier biedt de integratie van toezicht op grond van de Wabo en de verordening mogelijkheden om te komen tot een efficiëntere handhavinginszetz.

6.1.5 Handhavingsplan

Niet alleen de Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000 levert een bijdrage aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. Ook een goede naleving van andere wetten, zoals de Wabo en de Waterwet leveren een positieve bijdrage. Vanuit dat perspectief is ook adequaat toezicht op die wetten wenselijk.

Om de doelen van dit beheerplan zo goed en zo efficiënt mogelijk te realiseren, zullen verschillende bevoegde gezagen afspraken maken hoe en in welke gevallen hun bevoegdheden het best ingezet kunnen worden. De afspraken over toezicht en handhaving worden vastgelegd in het Handhavingsplan Natura 2000, dat in 2017 gereed zal zijn.

6.2 Kader voor vergunningverlening wet natuurbescherming

6.2.1 Procedure vergunningverlening nieuwe activiteiten

Op grond van de Wet natuurbescherming moet worden bepaald welke effecten een nieuwe activiteit heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Activiteiten die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning.

Het voorzorgsbeginsel speelt een belangrijke rol bij vergunningaanvragen. Het voorzorgsbeginsel houdt in dat alle aspecten moeten worden onderzocht die de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk in gevaar brengen. Eerst moet worden bepaald in hoeverre een activiteit tot een (significant) negatief effect van de beschermde habitattypen of -soorten kan leiden, de zogeheten voortoets. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor deze

toets.

Als een significant negatief effect niet kan worden uitgesloten, moet een uitgebreide vervolgoetsing worden uitgevoerd, middels een zogeheten verslechteringstoets of een passende beoordeling. De passende beoordeling biedt ruimte om mitigerende maatregelen te benoemen die het significant negatieve effect wegnemen. Als met de uitkomsten van de verslechteringstoets of passende beoordeling aangetoond is dat geen significante negatieve effecten optreden, kan een vergunning worden verleend, mogelijk met mitigerende maatregelen als randvoorwaarden.

Dit beheerplan biedt veel informatie die gebruikt kan worden bij de vergunningverlening. Zo geeft het beheerplan aan wat de belangrijkste sleutelprocessen, ecologische vereisten en storingfactoren zijn. Deze informatie kan door een initiatiefnemer worden gebruikt bij de vraag of een nieuwe activiteit mogelijk een (significant) negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen.

6.2.2 Kaders voor vergunningverlening

Stikstofdepositie

Voor wat betreft stikstofdepositie geldt sinds 22 maart 2013 voor de veehouderij in de provincie Noord-Brabant de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000, de kaders zijn per 1-1-2017 overgenomen in de provinciale Verordening natuurbescherming. De wet Natuurbescherming en bijbehorende regelgeving geeft de kaders voor de PAS en en vergunningverlening voor alle nieuwe initiatieven met een stikstofemissie. Er kan oa. een meldingsplicht gelden in relatie tot een grenswaarde waaronder geen vergunningplicht geldt. Ook wordt ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor activiteiten met een toename van stikstof. Voor meer informatie of vragen rondom de kaders voor vergunningverlening onder de PAS kunt u terecht bij Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN - www.odbn.nl).

Uitvoering instandhoudingsmaatregelen

In de gebiedsanalyse die in het kader van de PAS is opgesteld⁹, wordt het effect van de uitvoering van de gebiedsgerichte herstelstrategieën beschreven. Deze maatregelen zijn getoetst op hun effect op andere habitattypen, natuurwaarden en leefgebieden met bijzondere flora en fauna. Door de aanwezigheid van deze toets op basis waarvan negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied zijn uit te sluiten, zijn deze maatregelen vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Maatregelen die niet (specifiek) beschreven worden in de gebiedsanalyses maar wel als maatregelen worden aangemerkt in dit beheerplan zijn op grond van dit beheerplan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Typische soorten

Typische soorten zijn kenmerken van goede structuur of functie en procesindicatoren voor de kwaliteit van habitattypen. Bij de beoordeling van huidige en nieuwe activiteiten geldt dat de randvoorwaarden voor abiotiek en een goede structuur en functie van het habitatype de voorwaarden om geschikt leefgebied voor typische soorten te bieden, afdekken. Hiermee kan worden onderbouwd dat de soortenrijkdom in het gebied behouden blijft.

Bij activiteiten met mogelijk negatieve effecten op de kwaliteit van habitattypen, kan het van belang zijn om dit mede te onderbouwen door effecten op typische soorten te bepalen. Hierbij

⁹ <http://pas.natura2000.nl/pages/gebiedsanalyses.aspx>

gaat het niet om effecten op afzonderlijke individuen van deze soort maar om het kwaliteitsniveau dat de typische soorten als geheel betekenen voor het natuurlijke systeem en het habitatype door de aanwezigheid in het gebied (soortenrijkdom).

Geluid

Voor de Vogelrichtlijnsoorten zijn dosiseffect-relaties slechts beperkt beschikbaar. Wel zijn onderzoeken uitgevoerd die inzicht geven in verstoring door vliegtuigen en verkeerslawaai (lijt^{10,11,12,13,14,15}).

Als de afmetingen van een bron klein zijn ten opzichte van de afstand van de waarnemer, dan kan de bron beschouwd worden als een puntbron. Op een afstand van 50 m zal het geluid ongeveer 42 dB ($10\log(2\pi r^2)$) zijn afgenomen. Het geluidsniveau zal afnemen met 6 dB voor elke verdere verdubbeling van de afstand.

Een lijnbron, zoals bijvoorbeeld een weg, straalt het geluid af in de vorm van een cilinder. Op een afstand van 50 m zal het geluid ongeveer dB ($10\log(r)$) zijn afgenomen. Elke volgende afstandsverdubbeling resulteert in een reductie van 3 dB.

Type gebruik	Maximale bronsterkte geluid	Maximale afstand waarop effecten optreden
Woning, recreatiebedrijf, agrarisch bedrijf	70 dB	450 m
Snelwegen	90 dB	2000 m
Overige wegen	70 dB	900 m

Tabel 8. Richtafstanden geluid

Als de activiteit op kortere afstand dan de maximale afstand zoals hierboven beschreven plaatsvindt, dan moet altijd worden gekeken naar de feitelijke geluidsproductie en naar de gevoeligheid van de betreffende soorten. Dit sluit niet uit dat daarmee alle activiteiten buiten de richtafstand geen invloed hebben, daarom wordt gesproken over richtafstanden.

Stiltegebieden

Een deel van de Brabantse Wal is aangewezen als stiltegebied, te weten stiltegebied 'Grote Meer'. In een stiltegebied is het verboden om toestellen te gebruiken waardoor de ervaring van natuurlijk geluid wordt verstoord. De normale activiteiten in het gebied, zoals agrarische bedrijfsvoering, beheer en onderhoud, kunnen gewoon doorgang vinden. De regels voor

10 Reijnen, M.J.S.M., Thissen, J.B.M.; 1987; *The effects from road traffic on breeding-bird populations in woodland*; Annual report 1986; 121-132; Research Institute for Nature Management; Leersum.

11 Reijnen, M.J.S.M., Veenbaas, G., Foppen, R.P.B.; 1992; *Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties*; P-DWW-92-709.

12 Reijnen, R., Foppen, R., Braak, C. ter, Thissen, J.; 1995; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III - reduction of density in relation to the proximity of main roads; *The journal of applied ecology*; 32(1); 187-202.

13 Reijnen, R., Foppen, R., Meeuwssen, H.; 1996; The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands; *Biological conservation*; 75; 255-260.

14 Reijnen, R., Foppen, R.; 1994; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland I - Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway; *The journal of applied ecology*; 31(1); 85-94.

15 SOVON; 2002; *Broedvogels en de invloed van hoofdwegen - een nationaal perspectief*; SOVON onderzoeksrapport 2002/08; Beek-Ubbergen.

stiltegebieden zijn opgenomen in de Provinciale Milieuverordening van de provincie Noord-Brabant.

Licht

Verlichting kan verstoring hebben op soorten (lit¹⁶, ¹⁷, ¹⁸, ¹⁹). Onder invloed van licht stemmen dieren hun (fysiologische en fenologische) activiteiten af op hun omgeving.

Verstoring door verlichting kan effect hebben op:

- De dagelijkse migratie tussen rust en foerageergebied en oriëntatie bij voedsel zoeken.
- Aantrekking, fixatie en afstoting door verlichting.
- Ontregeling van biologische ritmes.
- Verandering van habitatkwaliteit en populatiedichtheid.

Onderzoek geeft aan dat kassencomplexen in de nabijheid van broedvogels een verstoringcontour hebben van minimaal 200 meter en snelwegen een verstoringcontour hebben van enkele honderden meters. De invloed van verlichting zoals straatlantaarns heeft op paddeffecten tot maximaal 200 meter en op grutto's tot maximaal 300 meter. Het effect hangt dus af van de soort en de aard en locatie van de activiteit.

Bij nachtactieve soorten heeft de maancyclus vaak invloed op hun gedrag. Meestal is het de volle maan die gedrag synchroniseert of initieert. Daarom veroorzaakt verlichting die minder sterk is dan de volle maan geen (significant) negatieve effecten. Afhankelijk van de soort zal deze waarde boven 0,01 lux liggen. Een lichtsterkte van boven de 0,01 lux komt volgens interpretatie van onderzoek²⁰ overeen met richtafstanden uit de volgende tabel.

Type gebruik	0,01 lux
Snelweg of distributiebedrijf	150 m
24-uurs procesbedrijf (bv elektriciteitscentrale)	400 m
24-uurs containerterminal	1200 m

Tabel 8. Richtafstanden licht

Op basis van bovenstaande informatie zal in de meeste gevallen de grens van 400 meter voldoende afstand bieden om verstoring van licht op soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden te voorkomen. Dit is echter afhankelijk van de locatie, omvang, duur en tijdstip van de activiteit.

Beregenen uit grondwater

De Waterschappen hebben op 1 maart 2015 een nieuw beregeningsbeleid vastgesteld. Doel van het nieuwe beregeningsbeleid is de grondwatervoorraad te beschermen. Op deze manier wordt herstel van grondwaterafhankelijke natuurwaarden in Natura-2000 gebieden geborgd en

16 Molenaar, J.G., Donkers, D.A., Henkers, R.J.H.G.; 1997; *Wegverlichting en natuur I - een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur*; Dienst Weg- en Waterbouwkunde; DWW-rapport W-DWW-97-057; Delft.

17 Gezondheidsraad; 2000; *Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur*; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.

18 Vegte, J-W van der; 2000; *Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw*; IWACO

19 Rich, C., Longcore, T.; 2006; *Ecological consequences of artificial night lighting*; editors; Island Press; p. 459.

20 Royal Haskoning, 2009, Effect onderzoek ENECOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet

gelijktijdig een economisch gezonde agrarische bedrijfsvoering behouden. Onderdeel van het 'nieuwe' beleid is het voortzetten van het stand-still beleid binnen beschermingszones rondom Natura-2000 gebieden, gecombineerd met een flexibeler beregeningsbeleid buiten deze zones. Het beleid biedt voldoende zekerheid dat beregening niet ten koste gaat van de instandhoudingsdoelen. De beschermingszones rondom Natura-2000 gebieden worden ook door de provincie Noord-Brabant gebruikt bij de uitvoering van de wet Natuurbescherming. Hiervoor is de beleidsregel Natuurbeschermingswet 1998 'Beregennen uit grondwater' in juli 2014 door de provincie vastgesteld, deze kaders zijn per 1-1-2017 opgenomen in de Verordening natuurbescherming en bijbehorende Regeling.

Grond- en oppervlaktewaterbeheer

Bij het beheer en onderhoud (maaien, schonen) van het watersysteem moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de kamsalamander en drijvende waterweegbree.

6.3 Doorkijk naar de toekomst

6.3.1 Landbouw

De maatregelen in de Brabantse Wal zullen niet of nauwelijks negatieve invloed hebben op de landbouwactiviteiten buiten dit Natura 2000-gebied. Door de maatregelen om verdroging binnen het Natura 2000-gebied te beperken, zal de grondwaterstand van enkele er buiten gelegen percelen landbouwgebied waarschijnlijk niet of hooguit licht veranderen. De stikstofbelasting is nu op veel plaatsen te hoog. Door voorgenomen en vaststaand beleid en regelgeving op het gebied van stikstofemissies zal de stikstofdepositie de komende jaren afnemen.

Nieuwe ontwikkelingen in de landbouw zullen veelal mogelijk blijven zonder vergunning zolang de depositie van stikstof niet toeneemt en er geen negatieve effecten zijn op de hydrologie en waterkwaliteit in het Natura 2000-gebied.

De voornaamste ontwikkeling op het gebied van landbouw in het Natura 2000-gebied is verwerving en/of herinrichting van de landbouwenclave Jagersrust aan de noordoostzijde van de Putse baan en van het Nederlands deel van de Steertse Heide in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur.

6.3.2 Recreatie

In en rond het Natura 2000-gebied bestaan 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, zoals in het project De Zoom van Landschappen van Allure. Zoals beschreven in de visie, zullen hierdoor luwe gebieden ontstaan met veel ruimte voor natuur en extensieve recreatie, naast meer intensief gebruikte gebieden. De aan het gebiedsproces 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 wandel- en fietspaden.

6.3.3 Peilbeheer

Eventuele peilaanpassingen in (met name) De Grote Meer en De Kleine Meer zullen zoveel mogelijk worden afgestemd op de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-beheerplan en/of toekomstige Natura 2000-maatregelen.

Peilaanpassingen voor andere functies dan natuur (bijvoorbeeld waterberging) zullen niet plaatsvinden. In het nieuwe convenant zullen kansen worden aangegeven: waar het peilbeheer kan worden geoptimaliseerd voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

6.3.4 Infrastructuur

De belangrijkste ontwikkelingen zijn de aanleg van de nieuwe randweg Hoogerheide en het verkeersluw maken van de Abdijlaan/Oude Postbaan. Hierdoor zullen de negatieve effecten van verkeer op het gebied naar verwachting afnemen. De gevolgen voor de hydrologie worden nog bekeken in het kader van de waterconvenanten.

6.3.5 Defensie

De duurzame gebiedsontwikkeling Aviolanda rondom Vliegbasis Woensdrecht zorgt voor een groene plus. Er komen ecologische verbindingen in de Overberg, Het Eiland, Dal van den Kooisloot en de Natte As Agger.

De ontwikkeling van Aviolanda zal waarschijnlijk wel enige extra infrastructuur met zich meebrengen en meer geluidsbelasting tot gevolg hebben. Het Ministerie van Economische Zaken is het bevoegd gezag voor deze Defensie-activiteiten.

6.3.6 Overig gebruik of ontwikkelingen

In de voormalige Groeve Boudewijn wil een projectontwikkelaar woningbouw realiseren. Ook is er sprake van de bouw van een hotel en het herstel van de steilwand als toeristische trekpleister terwijl het gebied op dit moment niet toegankelijk is. Dit heeft mogelijk consequenties voor de lokale hydrologie en kan verstoring tot gevolg hebben, wat getoetst zal moeten worden aan de doelstellingen van Natura 2000.

De ontwikkeling van de recreatieve poort Volksabdij (Woensdrecht) vraagt om ruimtelijke inpassing. Door verplaatsing van de hier aanwezige school ontstaat er ruimte voor een speelbos en horecafaciliteiten. Hiervoor vindt een flora- en faunatoets plaats, waarbij de Wet natuurbescherming ook meegenomen zal moeten worden.

De ontwikkeling van de recreatieve poort op de Balse Dreef (Bergen op Zoom) past in de visie. De Balse Dreef ligt in het uitloopgebied van de stad Bergen op Zoom, waar in het gebiedsproces is geconstateerd dat intensieve recreatie mogelijk is.



Realisatie en uitvoering

7 Uitvoeringsprogramma

Maatregelen nemen, monitoren en communiceren

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitvoering van maatregelen uit het beheerplan. Vervolgens komt de wijze van monitoring van de resultaten de orde. Een doelgroepgerichte communicatie is één van de pijlers van het beheerplan. In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten, doelen, speerpunten en middelen van de communicatie.

7.1 Overzicht van maatregelen

Er is een overzicht gemaakt van de te nemen maatregelen (eerste beheerplanperiode) in Brabantse Wal, zie de tabel op de volgende pagina.

7.1.1 Uitvoeringsovereenkomst

Ten aanzien van de financiering van de maatregelen die in de eerste beheerplanperiode worden uitgevoerd, zijn per gebied in een bestuursovereenkomst tussen betrokken partijen afspraken gemaakt. De getekende bestuursovereenkomst is te vinden in bijlage 9.

Voor de Brabantse Wal worden een aantal maatregelen die betrekking hebben op de *sense of urgency-status* van De Grote Meer ondergebracht in een convenant (zie laatste kolom tabel). In het convenant worden in meer detail afspraken over deze maatregelen vastgelegd.

Voor communicatie over de maatregelen stelt de provincie Noord-Brabant, samen met de andere bevoegde gezagen, een communicatieplan op. In het communicatieplan is er specifieke aandacht voor bewoners, (agrarische) ondernemers, particuliere grondeigenaren en recreanten. De provincie maakt, indien mogelijk, gebruik van bestaande communicatiemiddelen.

PAS-maatregelen

Een deel van de maatregelen in dit beheerplan zijn tevens maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen. De PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. In de periode 14 juli t/m 7 september 2017 heeft de partiel herziene PAS-gebiedsanalyse, inclusief het maatregelenpakket ter inzage gelegen. Deze maatregelen komen niet opnieuw in de inspraak bij de ter inzage legging van het beheerplan.

Mogelijk is er in de toekomst aanleiding om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 1.13 zesde lid Wnb). Dit gebeurt dan binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Brabantse Wal zijn te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>. Alleen in het geval dat (gewijzigde) maatregelen middels het beheerplan vrijgesteld dienen te worden van vergunningplicht, wordt het beheerplan hier mogelijk op aangepast

maatregel nr	Brabantse Wal	Omschrijving maatregel	Toelichting	Stuifzandheiden met struikheide													Trekker	PAS maatregel onderdeel convenant
				Zandverstuivingen	Zwak gebufferde vennen	Zure vennen	Vochtige heiden	Droge heiden	Kamsalamander	Drijvende Waterweegbree	Dodaars	Geeerde fuut	Wespendief	Nachtwaluw	Zwarte Spacht	Boomleuwerik		
	Hydrologisch herstel																	
1	uitbreiding en verbetering kwaliteit vochtige heiden	Begrazing Kortenhoeff afstemmen op kritische soorten	Drukbegrazing					X									Staatsbosbeheer	
2		Anti-verdrogingsmaatregelen	Hydrologische maatregelen tbv De Grote Meer						X								Cogels	
3	uitbreiding zandverstuivingen, stuifzandheid met struikheide, droge heide, ecol verbindingen open heide en stuifzand incl. herstelstrategie	Open verbinding creëren Steertse Heide met De Grote Meer	Onderdeel LIFE + aanvraag (besluit dec 2013)	X	X	X									X	X	Grenspark	
4	Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit zwakgebufferde	Inrichting aanpassen / herstel watersysteem zodat ontwatering vermindert en toestroom water naar De	Dempen greppels, afwatering weg kortenhoeff en Putseweg uitgevoerd onder project Jagersrust			X	X			X		X	X				Waterschap Brabantse Delta	
5	waterweegbree, dodaars geeerde fuut en kamsalamander		Opstellen stappenplan Steertse Heide & Grote Meer duurzaam herstel van aanvoer van voldoende water met de gewenste kwaliteit (o.a. Life+ financiering), incl. opschonen Grote Meer			X	X	X		X	X	X	X				Grenspark	
6			Herstel lokale watersysteem gericht op maximale toestroom water naar de Grote Meer en minimale ontwatering			X	X			X		X	X				Natuurmonumenten Cogels ABN	
7			Dempen watergang Kleine Meer			X	X			X		X	X				Natuurmonumenten	
8			Aanleg ven tegen Kleine Meer aan in uitvoering onderdeel (JR)			X	X			X		X	X				Waterschap Brabantse Delta	
9			(Tijdelijke) aanvoer overschot water Kalnthouse heide naar De Grote Meer			X	X			X		X	X				Evides	
10			Vermindering drainerende werking en beekherstel Heilooop, verondieping of aanleg drempels (in uitvoering / deelsuitgevoerd onder project JR)			X				X	X	X	X				Waterschap Brabantse Delta	
11		Onderzoek	Bodemsamenstelling Grote Meer tbv verbeteren waterkwaliteit opp. aanvoer water			X	X	X		X	X	X	X				Waterschap Brabantse Delta	
12	Overige vennen	Venherstel Kleine Meer inclusief onderzoek herstel leemlaag	Opschonen van delen van Klein meer, herstel leemlaag op punten waar deze is doorgraven			X	X	X									Natuurmonumenten	
13		Vrijmaken oevers van boomopslag zwaluwmoer				X						X					Cogels	
14		Herstel vennen nabij volksabdij (uitgevoerd)	Boskap en uitgraven 5 vennen			X											Volksabdij	
15		Herstel Moseven (uitgevoerd)	Opschonen ven, vrijstellen venoevers			X						X					Evides	
16		Aankoop en inrichtingsplan Jagersrust	Aankoop (gerealiseerd) en Inrichting EHS. Aanleg ven. Aanpassen afwateringsstructuur, dempen greppels, dempen watergang vanaf Kleine meer tot aan de N289.			X											Waterschap Brabantse Delta, uitvoering DLG	
17		Vermindering drainerende werking en beekherstel Heilooop	Verondieping of aanleg drempels			X				X	X						Waterschap Brabantse Delta	
18		Inrichting Moerven (bij Heilooop)	Inrichting van ven is al in uitvoering			X				X	X						Waterschap Brabantse Delta	
20		Vrijzetten oevers.	Uitbreiden zure vennen			X											Staatsbosbeheer/Natuurmonumenten	
21	Reductie Grondwateronttrekkingen	Reductie drinkwaterwinning NL.	Reductie waterwinning Evides met 4 miljoen m3 per jaar			X	X	X		X	X	X	X				Evides	

maatregel nr	Brabantse Wal	Omschrijving maatregel	toelichting	Stuifzandheiden met struikheide	Zandverstuivingen	Zwak gebufferde vennen	Zure vennen	Vochtige heiden	Droge heiden	Kamsalamander	Drijvende Waterweegbree	Dodaars	Geoorde tuut	Wespendief	Nachtzwaluw	Zwarte Specht	Boomleeuwerik	Trekker	PAS maatregel	onderdeel convenant		
22	Herstelstrategie	Herstel buffercapaciteit door bekalken in zijgebied.	Indien monitoring pH zakt onder de 5			X				X	X							Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X	X		
23		Maaien, plaggen en verwijderen bos.	Beheer in zwakgebufferde vennen (extra maaien water- en oevervegetatie) en vochtige heide			X		X			X							Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X	X		
24		Terugdringen bosontwikkeling in Grote Meer	Verwijderen bos					X											Gogels	X	X	
25		Opslag verwijderen Kortenhoeff	Verwijderen bos					X											Staatsbosbeheer Natuurmonumenten	X	X	
26		Herstelmaatregelen stuifzanden en stuifzandheide in VR-gebied	Verwijderen opslag H2310. Plaggen, zeven, frezen, eggen en verwijderen opslag/kappen bos H2330		X	X									X		X		BL	X		
27			plaggen ivm uitbreiding door boskap			X													Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels, Grenspark	X		
28			Verwijderen opslag			X			X										Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Grenspark	X		
29			Drukbe grazing			X			X										Staatsbosbeheer Natuurmonumenten	X		
30			Kappen bos	Kappen bos uitbreiding Krickelaersduinen		X													Staatsbosbeheer	X		
31			Branden	fall backoptie		X													Staatsbosbeheer Natuurmonumenten	X		
32			Verstuiving op gang houden.			X													Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X		
33			Verwijderen bos.			X			X										Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X	X	
34			Extra plaggen of chopperen.	afh van noodzaak en monitoring	X	X	X												Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X		
35			Extra maaien/begrazen	fall backoptie	X	X									X				Staatsbosbeheer Natuurmonumenten Gogels	X		
36			Behoud en rust in en rond vennen	Recreatiezoning en toezicht									X						Grenspark			
37		instandhouding van vogels	Zonering bosbeheer	Opstellen handvest bosbeheer/exploitatie voor particuliere boscigenaren Brabantse Wal.															Grenspark			
38				Zonering bosbeheer in bosbeheerbeleid beheerders											X	X	X	X		Terrainbeheerder en particuliere eigenaren		
39				Onderzoek	Onderzoek naar effecten van stikstofdepositie en verbetering kwaliteit bestaande leefgebied												X			Provincie Noord-Brabant		
40				Recreatiezoning	Recreatiezoning en toegangspoorten	X	X						X	X	X	X	X	X		Grenspark		
41				Randbeheer promoten bij Koude Heide															X	Provincie Noord-Brabant		
43	monitoring sense of urgency opgave	Extra monitoringsopgave sense of urgency				X	X		X	X	X	X						Provincie Noord-Brabant				

Tabel 9. Overzicht maatregelen eerste beheerplanperiode.

7.2 Monitoring van maatregelen en bereikte resultaten

Het doel van dit beheerplan is het realiseren van beheer waarmee de in het plan beschreven instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Na de looptijd van het beheerplan (zes jaar) wordt geëvalueerd:

- in welke mate de beoogde doelen zijn gehaald;
- of de in dit beheerplan opgenomen maatregelen zijn uitgevoerd en of deze het beoogde effect hebben.

Het beheerplan wordt op grond van deze evaluatie zo nodig bijgesteld.

Drie jaar na vaststelling van het beheerplan is er een ijkpunt. Dan wordt geïnventariseerd of de uitvoering van de maatregelen op koers ligt. Als tussentijdse evaluatie aanleiding geeft voor aanvullende maatregelen, dan kunnen deze, in overleg met betrokkenen, genomen worden.

Het monitoren van habitattypen en individuele soorten biedt na drie jaar beperkt inzicht in het effect van het beheerplan op de ontwikkeling van de kwaliteit van habitattypen en de populaties van doelsoorten. De kwaliteit van habitattypen en de trends in populaties worden daarom niet meegenomen in de evaluatie na drie jaar.

De evaluatie na zes jaar maakt duidelijk hoe de kwaliteit van habitattypen en de populaties van doelsoorten zich ontwikkelen. Deze kennis is noodzakelijk ter onderbouwing van vergunningverlening voor activiteiten in en rond het gebied.

De noodzakelijke gegevens voor de zesjarige evaluatiecyclus komen beschikbaar via de natuurmonitoring die volgens de afspraken in het natuурpact door de provincies wordt gecoördineerd. Deze monitoring, die bekend staat als SNL/N2000/PAS monitoring wordt volgens een landelijk systematiek uitgevoerd. Deze SNL/N2000/PAS natuurmonitoring is de belangrijkste databron voor het bepalen van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden. De diverse databronnen en de opslag van data worden verderop in deze paragraaf besproken.

Gezien de *sense of urgency-opgave* wat betreft de waterkwaliteit en kwantiteit van De Grootte Meer is in het convenant van 2009 hiervoor een hoger monitoringsfrequentie opgenomen.

De monitoring die hier wordt beschreven is primair bedoeld om op gebiedsniveau de staat van instandhouding en het doelbereik in beeld te brengen. De informatie op gebiedsniveau is ook input bij de evaluatie van het gevoerde beheer.

Het ministerie van LNV gebruikt de data bij het opstellen van de verplichte rapportages over de staat van instandhouding van habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten aan de Europese Unie.

Het beheerplan voor Brabantse Wal is gericht op de instandhouding en/of verbetering en/of uitbreiding van zes habitattypen, te weten 'stuifzandheide met struikhei', 'zandverstuivingen', 'zwakgebufferde vennen', 'zure vennen', 'vochtige heiden' en 'droge heiden'. De kwaliteit en het oppervlak van deze habitattypen moet worden gemonitord.

Daarnaast is het gericht op het uitbreiden van de populatie kamsalamanders en de populatie drijvende waterweegbree en het behoud en/of verbeteren van het leefgebied voor de dodaars, de geoorde fuut, de wespandief, de nachtzwaluw, de zwarte specht en de boomleeuwerik. Ook de populatie omvang en de kwaliteit van het leefgebied van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

moet worden gemonitord.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van data, verzameld voor het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), aangevuld met gegevens uit de landelijke meetnetten van Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de monitoring van Kaderrichtlijn Water (KRW). Het beleidsmeetnet verdroging is de bron voor data over grondwater. Voor essentiële data die niet beschikbaar komt uit voorgenoemde meetnetten wordt door de betrokken partijen gezamenlijk naar een oplossing gezocht.

De natuurmonitoring op defensierterreinen wordt uitgevoerd conform haar eigen meetprotocol (Meten op maat) en het monitoringsplan in het kader van de PAS.

Voor zover sprake is van een extra meetinspanning buiten haar eigen meetprotocol noodzakelijk voor een juiste werking van de Natuurbeschermingswet zullen hier met defensie aparte afspraken over worden gemaakt.

Monitoring maatregelen

Voor de periode waarop dit plan betrekking heeft staan verschillende maatregelen gepland. De uitvoering wordt gemonitord door de voor de uitvoering verantwoordelijke instantie. (bijlage 7)

Beheer en opslag van data

De instantie die de monitoring uitvoert, zorgt voor digitale vastlegging van de verzamelde gegevens. Deze gegevens zijn beschikbaar voor uit te voeren evaluaties.

Voor de verzameling van gegevens die niet beschikbaar komen uit de diverse monitoringprogramma's zoeken het Waterschap Brabantse Delta, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Evides, Grenspark en de provincie Noord-Brabant samen naar een oplossing.

Aan de uitvoering van de tussentijdse evaluatie en eindevaluatie leveren de bovengenoemde partijen een bijdrage. Provincie Noord-Brabant is eindverantwoordelijk en coördineert het proces.

Programmatische aanpak stikstof (PAS)

Het al dan niet succesvol zijn van de PAS is voor een belangrijk deel afhankelijk van de monitoring van natuurwaarden. De actuele toestand van de natuur is van groot belang bij het bepalen van de beschikbare ontwikkelruimte.

Voor de gebieden die onder de PAS vallen moet daarom jaarlijks een veldbezoek worden uitgevoerd waarmee de beheerder en het bevoegde gezag (de provincie) de toestand van het gebied vastleggen. Verder wordt voor maatregelen die in het kader van de PAS worden uitgevoerd het effect bepaald. Hiertoe worden zogenaamde proces indicatoren gemonitord in een 3-jaarlijkse cyclus.

Provinciaal monitoringplan

De nadere invulling van de uit te voeren monitoring wordt uitgewerkt in het Natuurmonitoringsplan 2014-2020 van de provincie Noord-Brabant. Dit plan wordt als onderdeel van de PAS opgesteld.

Tijdslijn

In de tijdslijn wordt ervan uitgegaan dat bij de vaststelling van het beheerplan gebruik is gemaakt van actuele gegevens zodat deze gegevens beschouwd kunnen worden als de nulmeting in de tijdslijn.

- jaar 1: vaststelling beheerplan: nulmeting; monitoring vissen, waterkwaliteit, vegetatiestructuur, beheer en maatregelen.
- jaar 2: monitoring beheer waterkwaliteit en maatregelen .
- jaar 3: monitoring waterkwaliteit, beheer en maatregelen, tussentijdse evaluatie.
- jaar 4: monitoring waterkwaliteit, beheer en maatregelen.
- jaar 5: monitoring waterkwaliteit, beheer en maatregelen.
- jaar 6: monitoring vissen, waterkwaliteit, vegetatiestructuur, beheer en maatregelen, evaluatie planperiode.
- jaar 7: vaststellen beheerplan periode 2, monitoring waterkwaliteit, beheer en maatregelen.

Verantwoordelijkheden

In bijlage 7 staat aangegeven wie verantwoordelijk is voor de monitoring. Verder is daar aangegeven welke parameter, volgens welke methode, met welke frequentie, in welke periode van het jaar wordt gemeten.

De Grote Meer heeft gedurende de looptijd van het convenant een eigen monitoringsprogramma gehad. De gegevens en inzichten van dit monitoringsprogramma zijn input voor het opstellen van een monitoring voor dit beheerplan.

7.3 Sociaal-economische aspecten

Natuur en economie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De provincie Noord-Brabant heeft in overleg met (vertegenwoordigers van) betrokkenen organisaties het voorliggende beheerplan opgesteld. Bij het opstellen van dit beheerplan is zoveel mogelijk rekening gehouden met de sociaal-economische functies in en om het Natura 2000-gebied. Door te streven naar een robuuste natuur die 'tegen een stootje kan' en door vanuit het bedrijfsleven voldoende rekening te houden met belangrijke voorwaarden voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen kunnen natuur en economie elkaar versterken. Deze paragraaf gaat in op de sociaal-economische functies van het gebied en de betekenis van Natura 2000 voor deze functies.

Recreatie

De Brabantse Wal is een gebied dat door steeds meer recreanten wordt bezocht. Veel recreanten bezoeken het gebied om te wandelen, fietsen en te verblijven. Er zijn recreatieve voorzieningen en delen van het gebied zijn goed ontsloten voor wandelaars en fietsers. Vanwege deze functie zijn er bewuste keuzes gemaakt in de maatregelen voor de instandhoudingsdoelstellingen. Bij het kappen van bos voor stuifzanden wordt rekening gehouden met het draagvlak bij recreanten.

Particuliere eigenaren

Uniek aan het Natura 2000 gebied de Brabantse Wal is dat grote delen van het gebied in bezit zijn en beheerd worden door particuliere eigenaren. Dankzij hun inspanningen en beheer kent dit gebied een grote natuurlijk rijkdom. Boskap is voor de particuliere eigenaren vaak een belangrijke bron van inkomsten. Het opstellen van een handvest bosbeheer draagt bij aan een optimaal bosbeheer voor de diverse instandhoudingsdoelstellingen.

Agrarisch

De provincie Noord-Brabant is een provincie waar de agrarische sector een belangrijke economische waarde vertegenwoordigt. De agrarische bedrijvigheid in de directe omgeving van

dit gebied bestaat uit veehouderij (melkvee, varkenshouderij), akkerbouw, vollegrondstuinbouw en kassenteelt. In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden ook onttrekkingen voor beregening plaats. Veel agrarische activiteiten, zoals bijvoorbeeld grond-, gewasbewerking en teelrotatie, zijn geen belemmeringen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (zie ook 'Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, sectornotities' uit 2008). Stikstofemissie en onttrekking van grondwater raken echter wel aan belangrijke voorwaarden van de instandhoudingsdoelstellingen.

Infrastructuur en Industrie

Door het Natura 2000-gebied lopen één nationale verbindingsweg de A4/A58 die intensief wordt gebruikt en twee regionale verbindingswegen. Industrie bevindt zich geconcentreerd aan de randen van Bergen op Zoom en Ossendrecht. De Brabantse Wal ligt in de nabijheid van de haven van Antwerpen. Verkeer, de haven en industrie zijn bronnen die een bijdrage leveren aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Grondwaterwinning

De grondwatervoorraad heeft naast een ecologische functie ook een grote maatschappelijke functie. Zo wordt bijvoorbeeld het drinkwater gewonnen uit deze grondwatervoorraad. Er zijn in de omgeving verschillende grondwaterwinningen voor drinkwater en industrie die invloed hebben op de grondwatervoorraad. Voldoende grondwater is een belangrijke voorwaarde voor de instandhoudingsdoelstellingen. In de afgelopen jaren zijn de drinkwaterwinningen aan Nederlandse en Vlaamse zijde zodanig aangepast dat een reductie van de winningen in de omgeving is gerealiseerd. Evides is een belangrijke partner bij het uitvoeren van de maatregelen in het Natura 2000-gebied. Met Evides zijn in Nederland in 2009 afspraken gemaakt in het convenant Brabantse Wal.

7.3.1 Rekening houden met natuur

Met name activiteiten met een stikstofemissie en activiteiten die gebruik maken van de grondwatervoorraad hebben een belangrijke relatie met de voorwaarden voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit blijkt ook uit hoofdstuk 5. Bij de ontwikkeling van dergelijke activiteiten zal voldoende rekening moeten worden gehouden met de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied. Hoofdstuk 6 gaat hier verder op in. Daarnaast zijn hieronder een aantal instrumenten benoemd die hierbij helpen.

Stikstofemissie

In de provincie Noord-Brabant geven drie instrumenten sturing aan stikstofemissie:

1. De provinciale Verordening natuurbescherming

De provinciale Verordening natuurbescherming bevat regels rondom ontwikkeling en uitbreiding van veehouderijen in de provincie Noord-Brabant. Meer informatie over de Verordening natuurbescherming is te vinden op:

www.brabant.nl/natuurbeschermingswet

2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

De PAS is een landelijk programma dat wordt opgesteld om negatieve effecten op stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden in Nederland te voorkomen door (1) een afname van stikstofdepositie door het nemen van maatregelen aan de bron, en (2) het uitvoeren van herstelmaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf in een overbelaste situatie. De PAS bepaalt ook dat een deel van de daling van de stikstofdepositie

mag worden ingezet voor nieuwe projecten. Op deze manier blijft de stikstofdepositie dalen, terwijl er ook ruimte is voor de economische ontwikkelingen. Meer informatie over de PAS is het vinden op: pas.natura2000.nl.

3. De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is een instrument dat stuurt op een goede inpassing van de veehouderij in de omgeving en dat zorgvuldigheid van die veehouderij stimuleert. De BZV is gebaseerd op de denklijn dat ontwikkelruimte verdiend moet worden, maar niet onbegrensd is. De BZV is een objectieve maat voor zorgvuldigheid. Een veehouder moet een voldoende BZV-score hebben op het moment dat hij zijn bedrijf wil uitbreiden maar heeft de keuzevrijheid om zijn pakket van verbeteringen zelf samen te stellen. Meer informatie over de BZV is te vinden op www.brabant.nl/bzv

Beregeningsbeleid

Waterschap Brabantse Delta heeft in juni 2014 nieuw beregeningsbeleid vastgesteld. Doel van het nieuwe beregeningsbeleid is de grondwatervoorraad te beschermen ten behoeve van het behoud en herstel van grondwaterafhankelijke natuurwaarden in Natura 2000-gebieden en gelijktijdig een economisch gezonde agrarische bedrijfsvoering te behouden.

Onderdeel van het 'nieuwe' beleid is het voortzetten van het stand-still-beleid binnen beschermingszones rondom Natura 2000-gebieden, gecombineerd met een flexibeler beregeningsbeleid buiten deze zones. Het beleid biedt voldoende zekerheid dat het niet ten koste gaat van de instandhoudingsdoelen. De beschermingszones rondom de Natura 2000-gebieden worden ook door de provincie Noord-Brabant gebruikt bij uitvoering van de wet Natuurbescherming. Hiervoor kan een vrijstelling gelden zoals opgenomen in de Verordening natuurbescherming.

7.4 Communicatiedoelen, doelgroepen en middelen

Bij de totstandkoming van dit beheerplan zijn diverse communicatiemiddelen ingezet om de doelgroepen te betrekken bij de invulling van het plan (bijlage 8). Ook in de fase van uitvoering blijft communicatie van belang. De uitvoering van maatregelen wordt zichtbaar gemaakt. Extra aandacht is er voor de samenhang en samenwerking met andere projecten in het gebied. Communicatie in de eerste beheerplanperiode maakt duidelijk wat het beheerplan daadwerkelijk voor het gebied betekent. Hierdoor ontstaat draagvlak voor de volgende generatie beheerplannen.

Drie thema's staan in de communicatie centraal:

1. Beleven - Ruimte voor recreatie

Recreatie en natuurontwikkeling gaan samen. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Deze afspraken zijn afhankelijk van de recreatiebehoefte en van de mogelijkheden die de natuur in de De Brabantse Wal biedt.

2. Gebruik - Economie en ecologie verenigd

Naast beleven speelt gebruiken van de natuur een belangrijke rol. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij voorop. Rondom de Brabantse Wal komen allerlei vormen van economisch gebruik voor. Deze gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur, vaak al jaren en hebben zich soms samen ontwikkeld.

3. Beschermen - Zorg voor de natuur

Uiteindelijk gaat het vooral om de bescherming van de natuur. Natuur om trots op te zijn. In dit beheerplan wordt aangegeven hoe beleven, gebruiken en beschermen in het gebied samen gaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten.

7.4.1 Communicatiedoelen

Om draagvlak te creëren is het belangrijk dat de diverse doelgroepen worden geïnformeerd over:

- het belang van het beheerplan;
- de wijze van handhaving en monitoring;
- de procedures die gelden voor degene die in het gebied een activiteit wil ontwikkelen;
- de mogelijkheden voor nieuwe activiteiten in en om de Brabantse Wal;
- de achtergronden van beoogde maatregelen, de afwegingen die in het beheerplan zijn gemaakt tussen de belangen van natuur en het gebruik van het gebied;
- welke handelingen wel of juist niet mogen en op welke wijze toezicht wordt gehouden;
- de geboekte resultaten.

Deze communicatie draagt bij aan de volgende subdoelen:

- betrokkenen en belanghebbenden bij de realisatie van dit beheerplan actief mee laten werken aan de positieve uitstraling van het gebied;
- het vergroten van het draagvlak onder de diverse doelgroepen;
- het creëren van een positief imago van het gebied;
- het scheppen van een realistisch beeld van de mogelijkheden, beperkingen, maar ook kansen voor mens en natuur.

7.4.2 Doelgroepen

Voor de communicatie naar recreanten spelen de recreatiesector en de terreinbeheerders een belangrijke rol. Bewoners en bedrijven zijn eveneens belangrijke doelgroepen. De provincie Noord-Brabant heeft als vergunningverlener de eerste verantwoordelijkheid voor de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan en de vergunningverlening op grond van de Wet natuurbescherming.

De provincie heeft ook de taak om lagere overheden, gemeenten en waterschap te begeleiden in de afstemming van het beheerplan in hun beleid en wet- en regelgeving. Het ministerie heeft een rol in de algemene communicatie over Natura 2000.

7.4.3 Communicatiemiddelen

Beheerders, eigenaren, waterschap, gemeenten, Evides en provincie Noord-Brabant verzorgen de voorlichting aan het publiek over natuurwaarden, inrichtings- en beheermaatregelen en over de toegestane activiteiten in de Brabantse Wal.

In bijlage 8 is in tabelvorm aangegeven welke vormen van communicatie door de verschillende betrokken partijen worden uitgevoerd en wat de specifieke doelgroep is per communicatiemiddel.

Literatuur

- Arens et al (2006). Uitvoeringsplan Stuifzanden. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Altenburg & Wymenga; 2008; *Effectenstudie jacht beheer en schadebestrijding in Natura 2000-gebieden*; A&W rapport 1036
- ARCADIS; 2008b; *Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000*- Sectornotities;
- Bremer, L. van den, Kampichler, C., Sierdsema, H., Vogel, R.; 2016; *Populatieomvang en trend van de Zwarte Specht op de Brabantse Wal*; Sovon-rapport 2016/25; Sovon; Nijmegen
- Broekmeyer, M.E.A., Schouwenberg, E.P.A.G., Veen, M. van der, Prins, A.H., Vos, C.C; 2005; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren*; Alterra-rapport 1375; Alterra; Wageningen
- Baar, M. van, Beekman, W., Caljé, R., Jalink, M.; 2016; *De Grootte Meer, systeemanalyse en evaluatie*; Artesia en KWR; Schoonhoven.
- Bal, D., Beije, H.M., Fellingier, M., Havenman, R., Opstal, A.J.F.M. van, Zadelhoff, F.J. van; 2001; *Handboek Natuurdoeltypen*; Expertisecentrum LNV; Wageningen
- Bureau Waardenburg; mei 2014; *Passende beoordeling beregeningsbeleid Noord-Brabant (rapportnummer 14-082)*
- Defensie; 2007; *Beheerplan Natura 2000 OT Woensdrechtse Heide en VLB Woensdrecht*. Arcadis in opdracht van Ministerie van Defensie, Dienst Vastgoed Defensie.
- Dobben, H.F. van, Hinsberg, A. van; 2008; *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden*; Alterra rapport 1654; Alterra; Wageningen.
- Gezondheidsraad; 2000; *Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur*; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.
- *Kaderrichtlijn Water -doelstellingen en onderbouwing*; Provincie Noord-Brabant; 's-Hertogenbosch.
- KIWA; 2007; *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 128 - Brabantse Wal*; Kiwa Water Research/EGG-consult
- Krijgsveld, K.L., Lieshout, S.M.J. van, Winden, J. van der, Dirksen, S.; 2004; *Verstoringsgevoeligheid van vogels - literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*; Vogelbescherming Nederland.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, J. van der.; 2008; *Verstoringsgevoeligheid van vogels - update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*; Vogelbescherming Nederland.
- LNV, 2005a; *Handreiking Beheerplannen- -Natura 2000-gebieden*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV, 2009a; *Natura 2000-Essentietabellen - -Leeswijzer*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006a; *Natura 2000 doelendocument - Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006b; *Gebiedendocument Natura 2000-gebied - Brabantse Wal*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag
- LNV; 2007; *Ontwerpbesluit Brabantse Wal*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag

- LNV; 2008; *Profiel documenten habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2009; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Aanvullingen bij het Alterra-rapport 1375 uit 2005*; <http://www.minlnv.nl>
- Longcore, T., Rich, C.; 2004; Ecological light pollution; *Frontiers in ecology and environment*, 2(4); 191-198.
- MNC; 2009; Grootchalige concentratiekaarten; <http://www.mnp.nl>
- Molenaar, J.G. de, Jonkers, D.A., Sanders, M.E.; 2000; *Wegverlichting en Natuur III - Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie*; Dienst Weg- en Waterbouwkunde Ontsnipperingsreeks nr. 38; Rijkswaterstaat en Alterra; Wageningen.
- Molenaar, J.G., Donkers, D.A., Henkers, R.J.H.G.; 1997; *Wegverlichting en natuur I - een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur*; Dienst Weg- en Waterbouwkunde; DWW-rapport W-DWW-97-057; Delft.
- Provincie Noord-Brabant; 2009; *Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015*
- Provincie Noord-Brabant e.a., 2012. Convenant Brabantse Wal. Stand van zaken 2012. Provincie Noord-Brabant, Waterschap Brabantse Delta, Evides, Natuurmonumenten. 13 december 2012.
- Provincie Noord-Brabant, 2013. Wateratlas Brabant
- Reijnen, M.J.S.M., Thissen, J.B.M.; 1987; *The effects from road traffic on breeding-bird populations in woodland*; Annual report 1986; 121-132; Research Institute for Nature Management; Leersum.
- Reijnen, M.J.S.M., Veenbaas, G., Foppen, R.P.B.; 1992; *Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties*; P-DWW-92-709.
- Reijnen, R., Foppen, R., Braak, C. ter, Thissen, J.; 1995; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III - reduction of density in relation to the proximity of main roads; *The journal of applied ecology*; 32(1); 187-202.
- Reijnen, R., Foppen, R., Meeuwssen, H.; 1996; The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands; *Biological conservation*; 75; 255-260.
- Reijnen, R., Foppen, R.; 1994; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland I - Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway; *The journal of applied ecology*; 31(1); 85-94.
- Rich, C., Longcore, T.; 2006; *Ecological consequences of artificial night lighting*; editors Island Press; p. 459.
- Royal Haskoning, 2009, *Effect onderzoek ENECOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet*
- Smit, C.; 2001; *Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna - een literatuuronderzoek*; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- SOVON; 2002; *Broedvogels en de invloed van hoofdwegen - een nationaal perspectief*; SOVON onderzoeksrapport 2002/08; Beek-Ubbergen.
- Vegte, J-W van der; 2000; *Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw*; IWACO
- Visser; 1996; *Invloed van wandelrecreatie op de fauna van de Amsterdamse waterleidingduinen - Een inventariserend literatuuronderzoek*; IN Smit, C.; 2001; *Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna - een literatuuronderzoek*; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, Ch., Westra, T.; 1985; *Nederlandse*

Oecologische Flora - Wilde planten en hun relaties; ISBN 90/6301/018/4

- Wilde, A. de, Jalink, M., Verhagen, F.; 2017; *Passende beoordeling wateronttrekking Brabantse Wal*; RHDHV en KWR; Amersfoort.
- Grontmij, 2008. Integrale gebiedsanalyse Brabantse Wal en Noordpolder van Ossendrecht. Rapportnr. 208112R001. 28 juli 2008.

Bijlage 1 Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotiek	Niet behorend tot de levende natuur
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur; het uitvoeringsbesluit behorende bij een wet, wordt genomen door De Kroon of regering en heeft een algemene strekking.

B

Begrazingsbeheer	Een planmatige en gecontroleerde vorm van landschapsbeheer voor natuurterreinen door schapen, runderen en/of paarden.
Beschermd Natuurmonument	Een gebied dat is beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, maar niet is aangewezen en/of aangemeld als vogel- en/of Habitatrichtlijngebied.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biotiek	Behorend tot de levende natuur.

D

Depositie	Neerslag van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen, bijvoorbeeld van ammoniak.
Doortrekker	Doortrekkers zijn dieren die tijdens hun seizoenstrek een gebied passeren zonder daar langere tijd te blijven.

E

Effectenanalyse	Een middel om te beoordelen wat het effect is van huidige activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van het habitatype of de soorten die in de instandhoudingsdoelstellingen worden genoemd.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen.
Emissie	Uitstoot van stoffen.
Eutrofiëring	Proces van het vergroten van de voedselrijkdom van water of grond.

F

Fauna	De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.
Flora	De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.
Flora- en faunawet	Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is,

Freatisch grondwater	zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben. Het water beneden de grondwaterspiegel wordt freatisch grondwater genoemd, de grond eronder is volledig verzadigd.
----------------------	---

G	
Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
Getijslag	Het hoogteverschil tussen laag- en hoogwaterstand.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort voorkomt perspectief bieden op voortbestaan van die soort.

H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke habitattypen en wilde flora en fauna.
Habitattype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn.
Holoceen	Het holoceen is het jongste tijdvak van de geologische geschiedenis. Deze relatief warme periode (interglaciaal) omvat ook de huidige tijd.
Huidige activiteiten	Activiteiten zoals beschreven in dit beheerplan en die op het moment van inwerkingtreding van dit plan feitelijk plaatsvinden in of nabij het Natura 2000-gebied.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.

I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Inscharen van vee	Beweiden van grond met rundvee, schapen en/of paarden.
Instandhoudingsdoelstellingen	Doelen zoals die in het aanwijzingsbesluit staan genoemd.

K	
Kaderrichtlijn Water	De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren

vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen.

Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
M	
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
N	
Natuurbeschermingswet 1998	Op 1-1-2017 vervangen door de Wet natuurbescherming.
Natte Natuurparels	Belangrijke natte natuurgebieden met bijzondere ecologische waarden die afhankelijk zijn van water.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de wet Natuurbescherming, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 2.1 Wnb).
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998 (oud).
Nutriënten	Voedingsstoffen
O	
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.
Ontzilting	Minder zout worden, verzoeten
P	
Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.
Pioniersoorten	Een pioniersoort is een soort die een gebied koloniseert waar het niet eerder voorkwam. Een pioniersoort kan een plant of dier zijn. De vestiging van pioniersoorten is meestal de eerste stap in ecologische successie.
Pleistoceen	Geologisch tijdvak dat 2.500.000 jaar geleden begon en 10.000 jaar geleden eindigde. Kenmerkend voor deze periode is dat koude en warmere perioden elkaar afwisselden.

R	
Rodelijstsoort	Soorten die op de rode lijst staan. Dit zijn lijsten waarop in hun voortbestaan bedreigde dier- en plantensoorten staan.
S	
Slikken en schorren	Slikken en schorren zijn droogvallende platen in een getijdengebied. Slikken vallen droog bij laagwater en lopen onder water bij hoogwater. Schorren staan alleen bij hoog tij onder water.
Spanningswater	Spanningswater is grondwater in een doorlatend grondmassief opgesloten tussen twee slecht doorlatende lagen.
Staat van instandhouding	Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort.
Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.
T	
Trofieniveau	Maat voor voedselrijkdom.
U	
Uitspoeling	Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.
V	
Vegetatiesuccessie	Veranderingen in de vegetatie in de loop van de tijd.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan gewenst.
Vermesting	Het toevoegen van te veel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding en/of licht.
Verziltig	Zouter worden.
Verzoeting	Zoeter worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.
Vogelrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
W	
Wetland	Waterrijk natuurgebied. Erkende wetlands genieten speciale bescherming op grond van internationale verdragen.
Wet natuurbescherming (Wnb)	Wet die de kaders geeft voor de bescherming van Natura 2000, soorten en houtopstanden (per 1-1-17 in werking getreden en vervangt de voormalige

Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en
Boswet).

Wintergast

Vogel die alleen in de winter hier verblijft.

Z

Zomergast

Vogel die alleen in de zomer hier verblijft.

Bijlage 2 Overzichtskaarten

Brabantse Wal

Bijlage 2.1 Gebiedsbegrenzing en toponiemen

Bijlage 2.2 Natura 2000, Natte Natuurparel en Ecologische Hoofdstructuur

Bijlage 2.3.a Visie beheer

Bijlage 2.3.b Visie recreatie

Bijlage 2.4 Voorkomen habitattypen

 H2310 Stufzandheiden met struikhei

 H2330 Zandverstuivingen

 H3130 Zwakgebufferde vennen

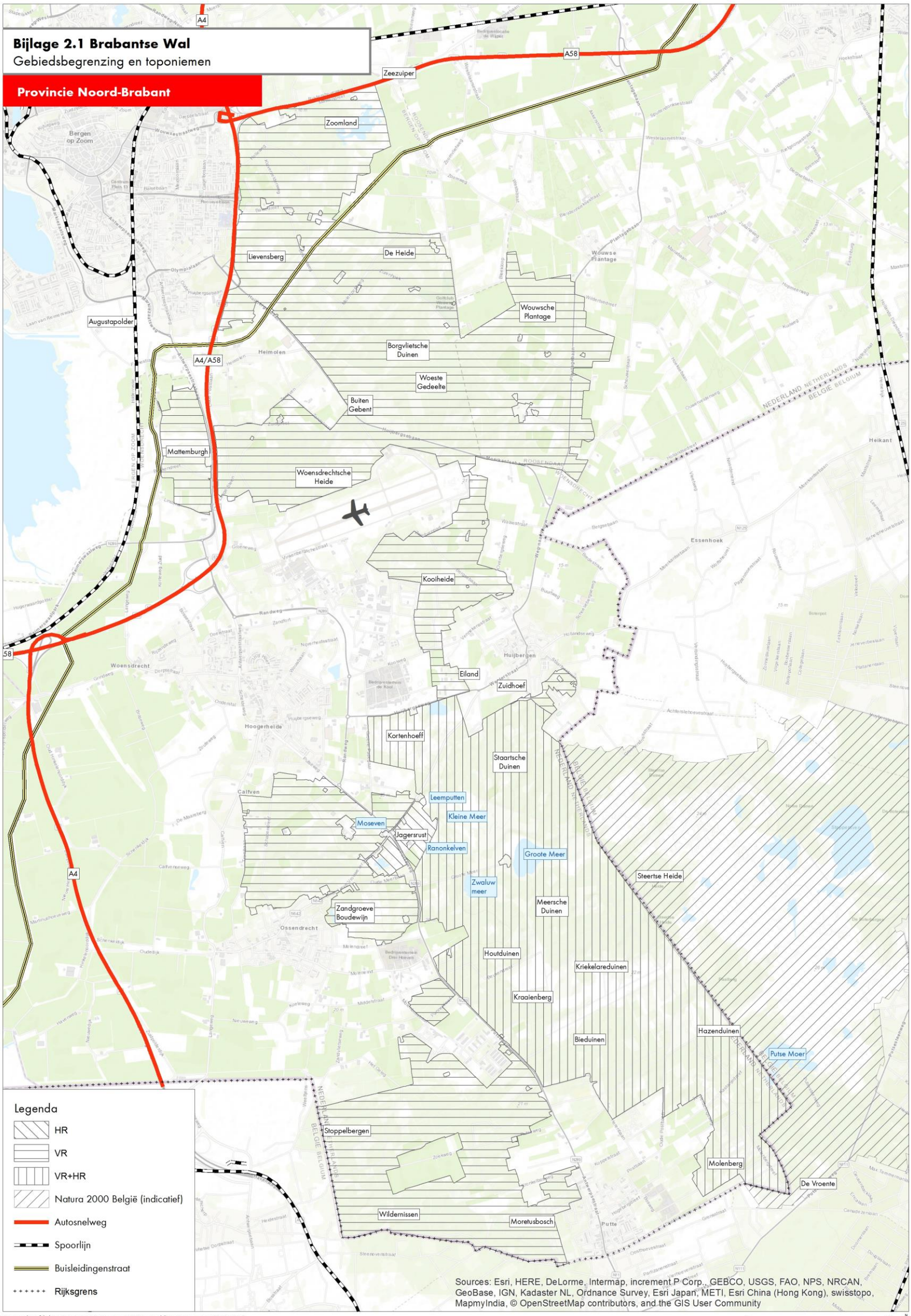
 H3160 Zure vennen

 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

 H4030 Droge heiden

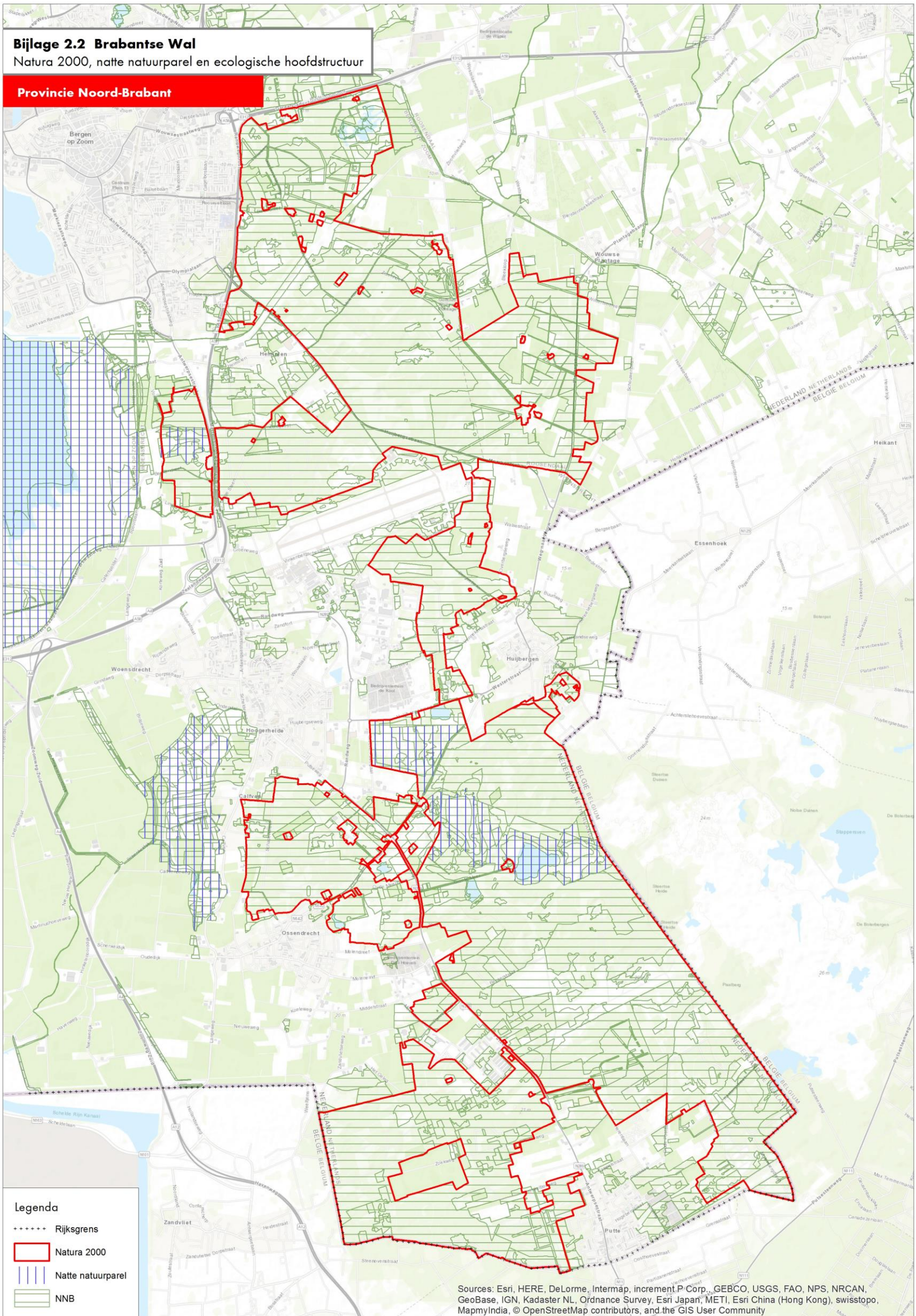
Bijlage 2.5.a Voorkomen soorten droge leefgebieden

Bijlage 2.5.b Voorkomen soorten natte leefgebieden



Bijlage 2.2 Brabantse Wal
Natura 2000, natte natuurparel en ecologische hoofdstructuur

Provincie Noord-Brabant

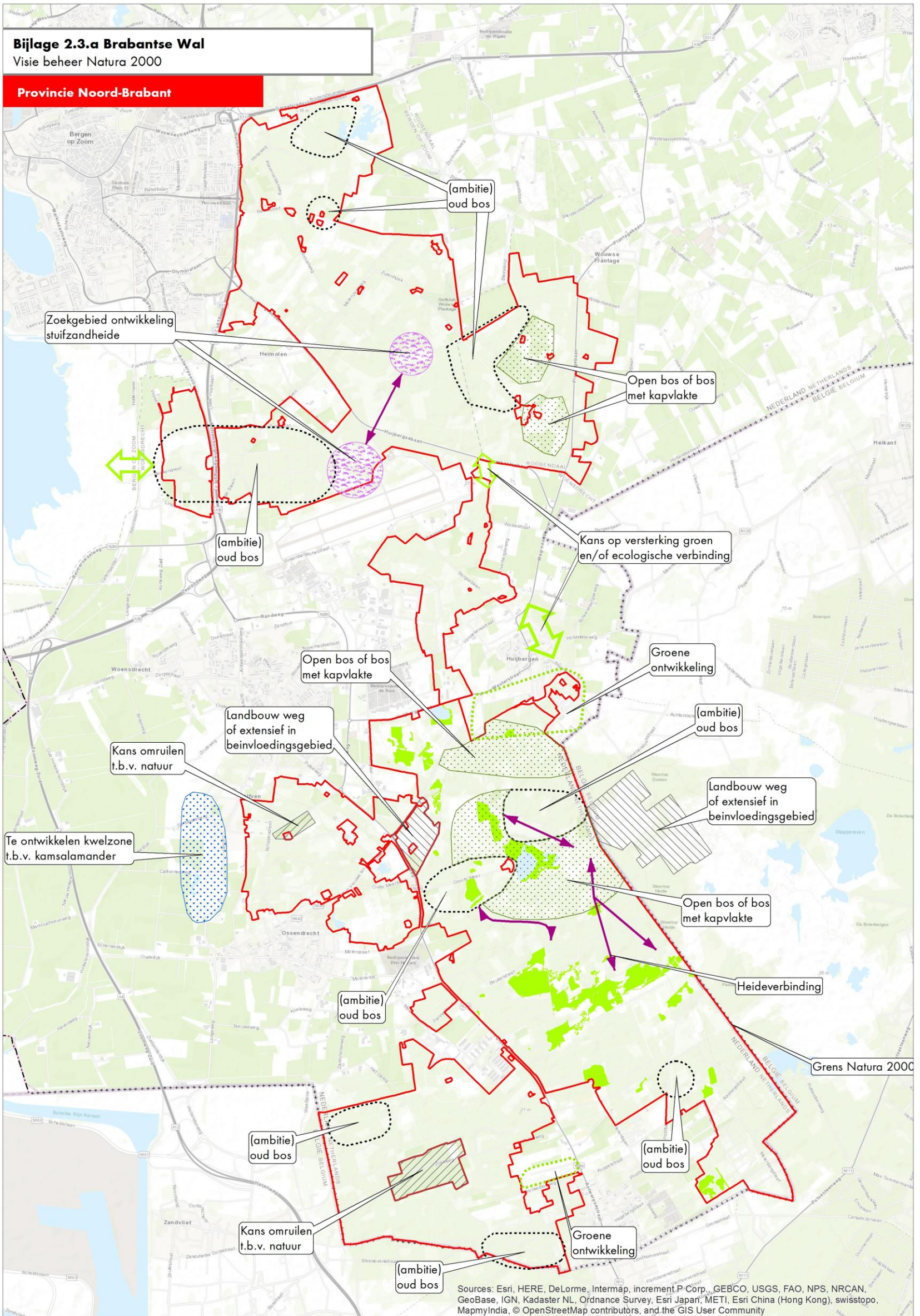


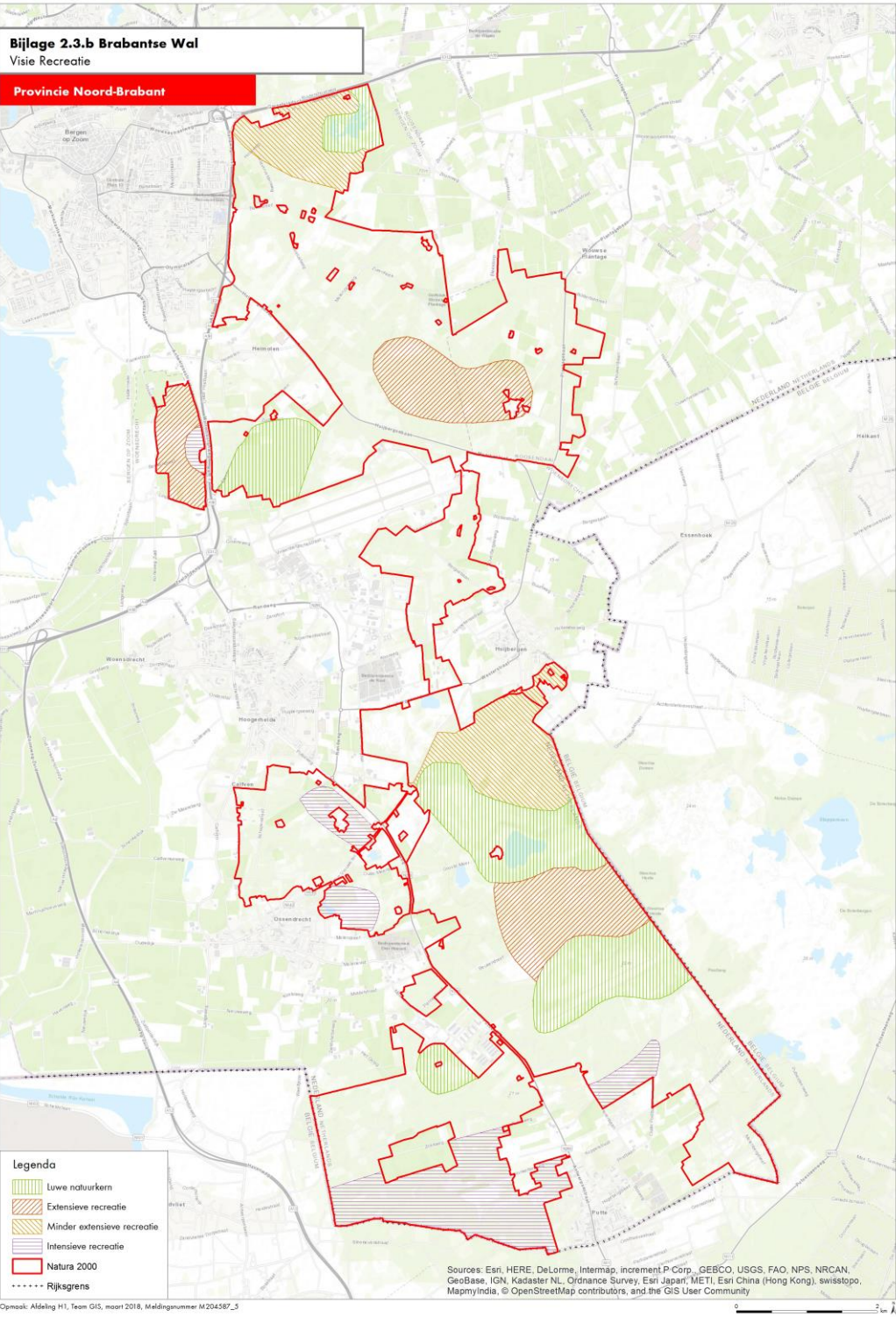
Opmaak: Afdeling H1, Team GIS, maart 2018, Meldingsnummer M204587_3

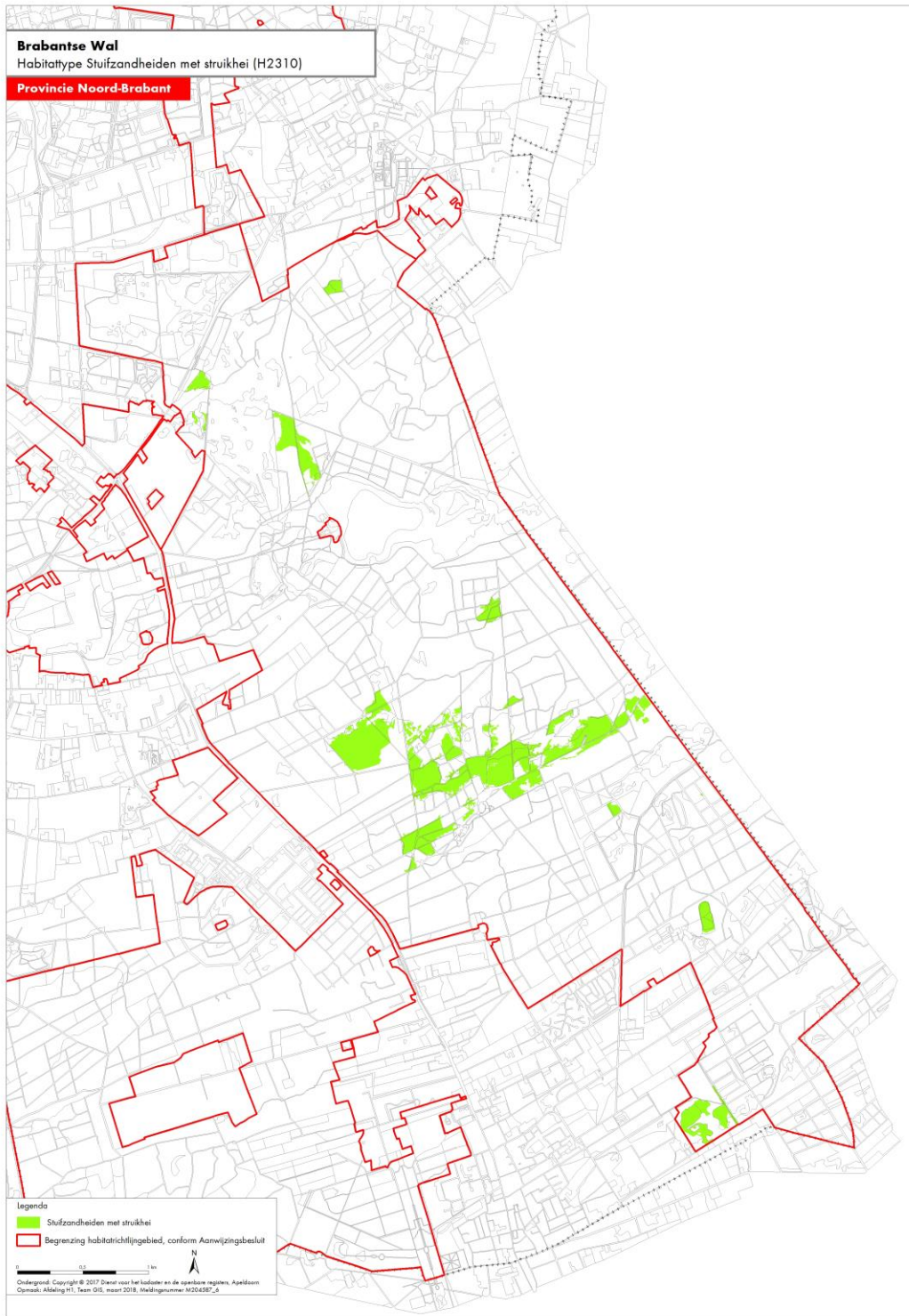
Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

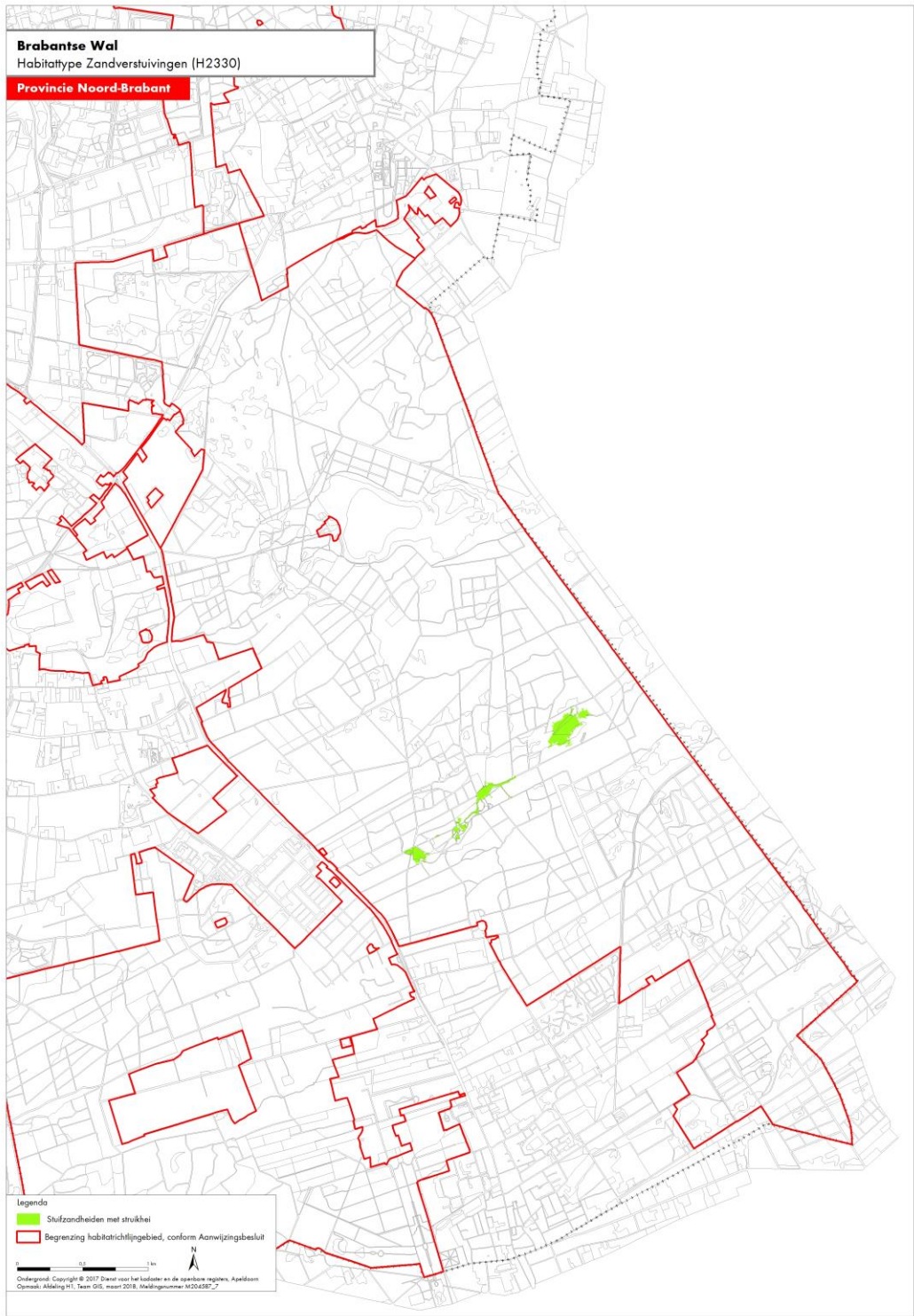
Bijlage 2.3.a Brabantse Wal
Visie beheer Natura 2000

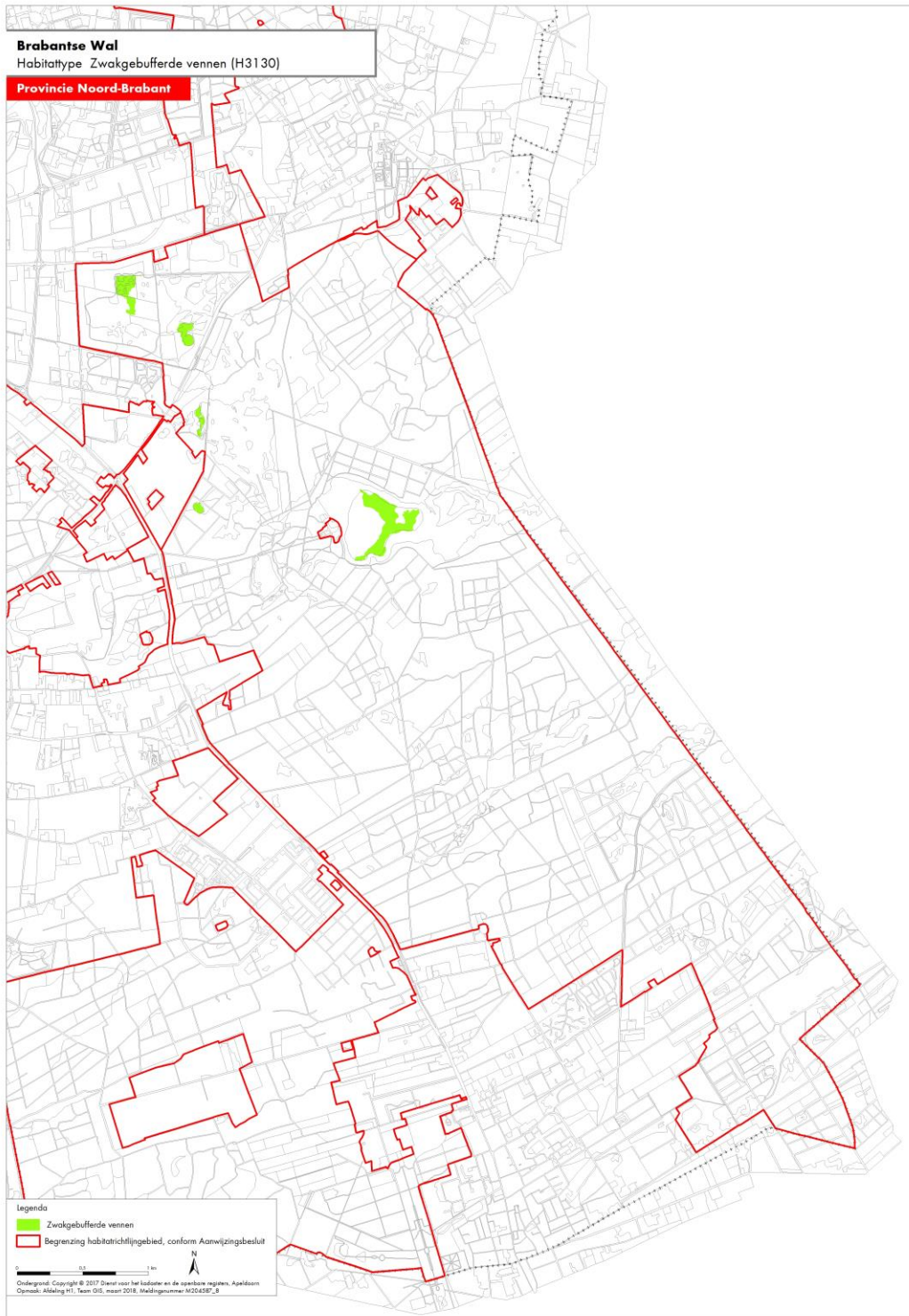
Provincie Noord-Brabant

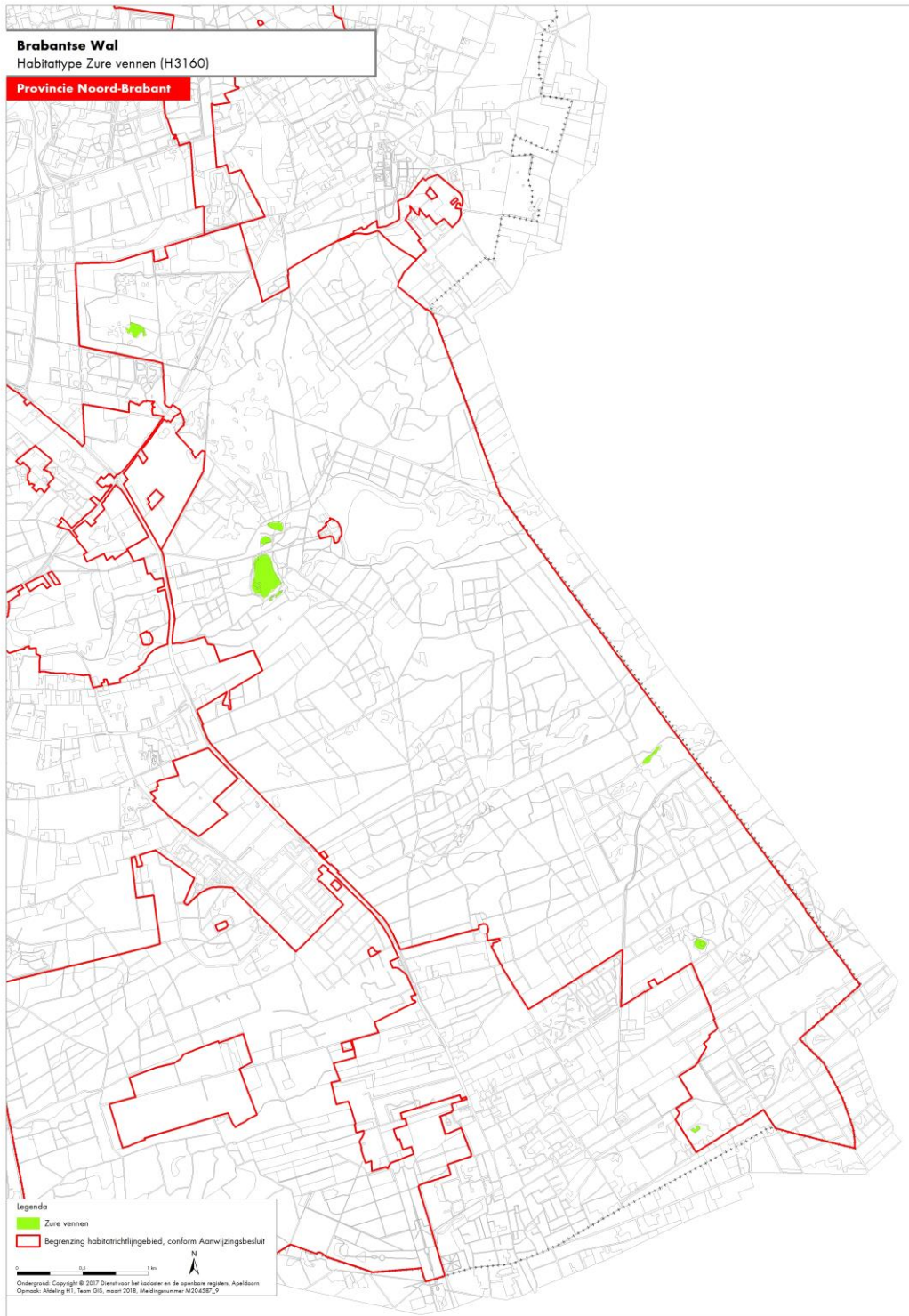


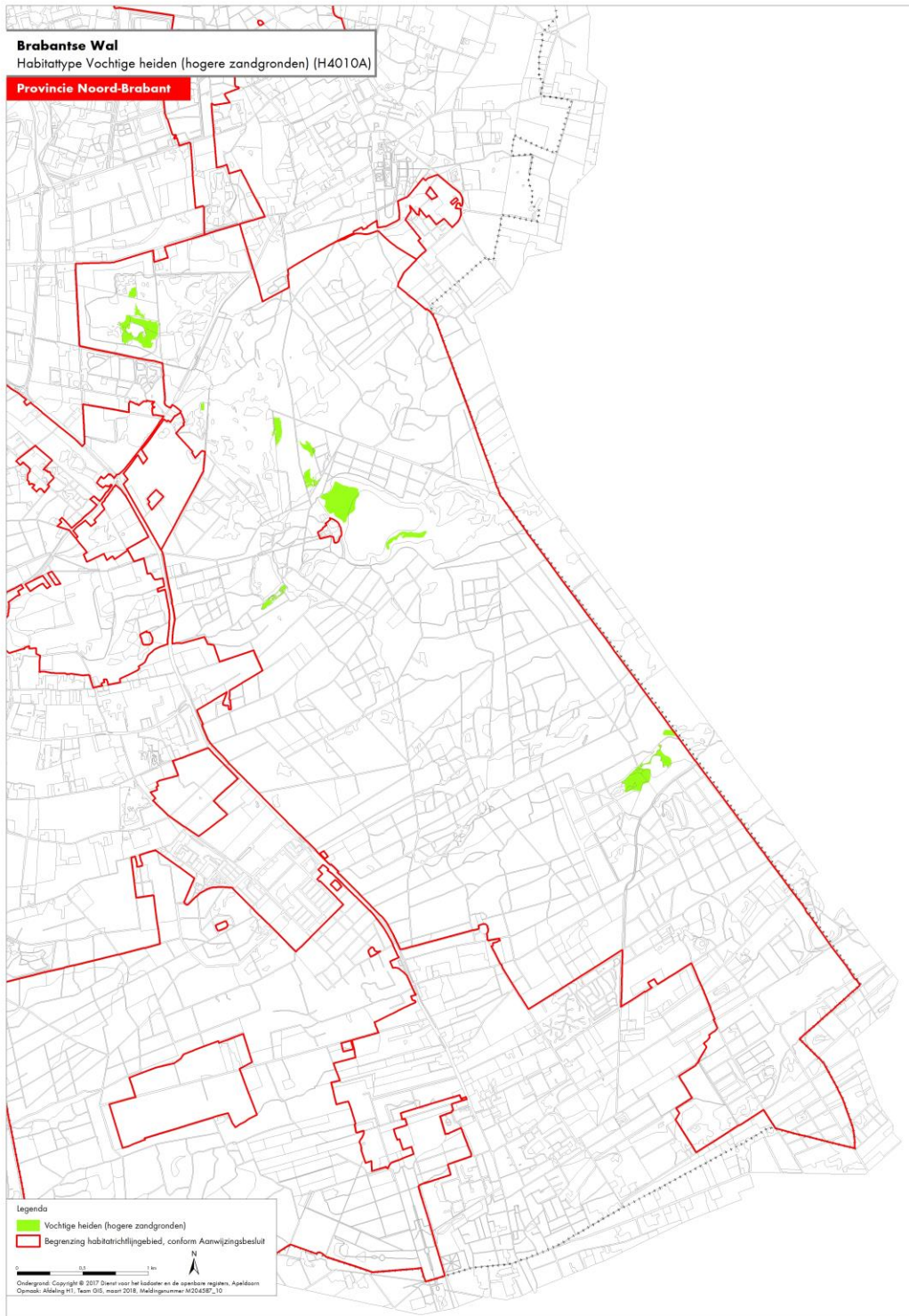


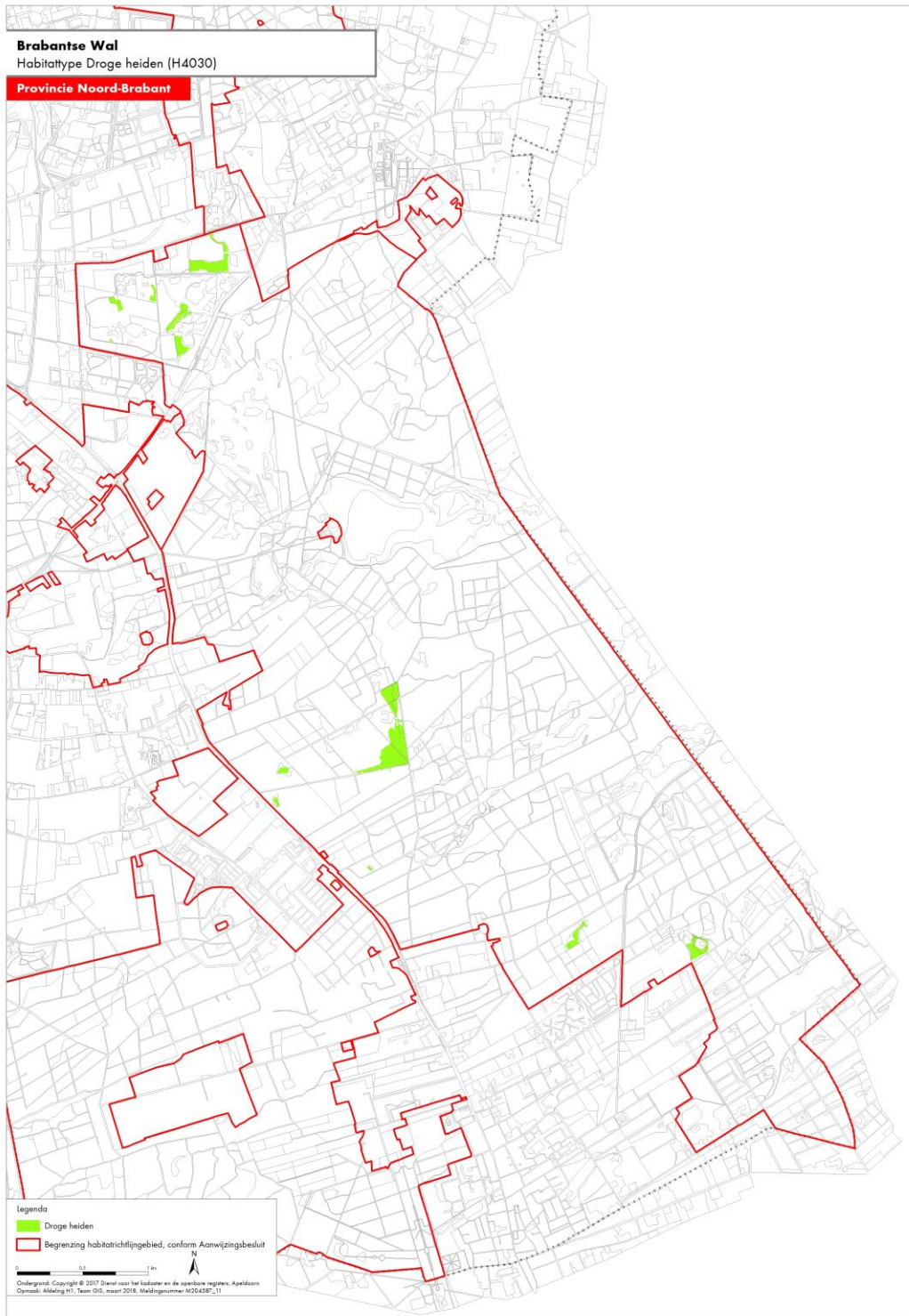


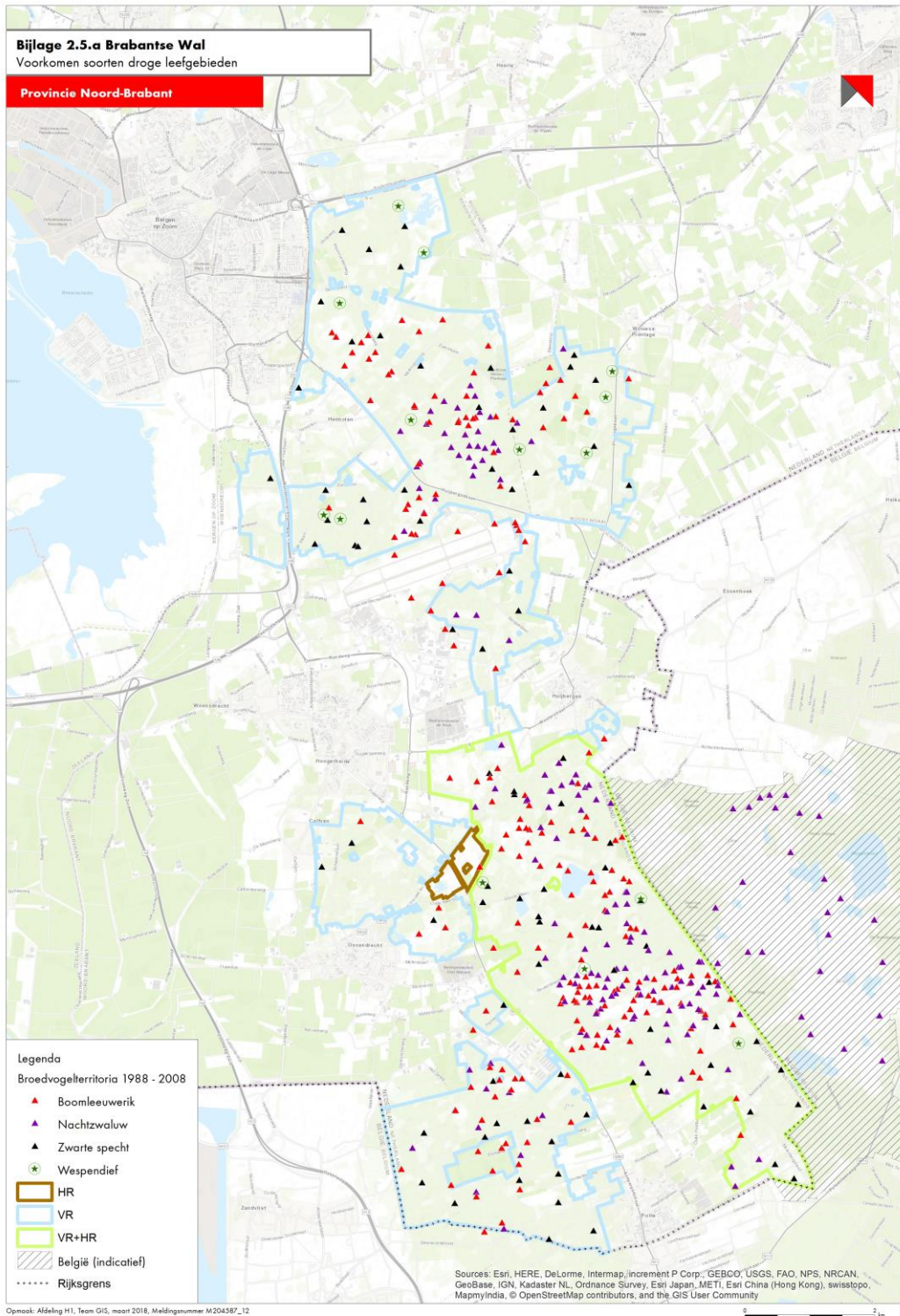


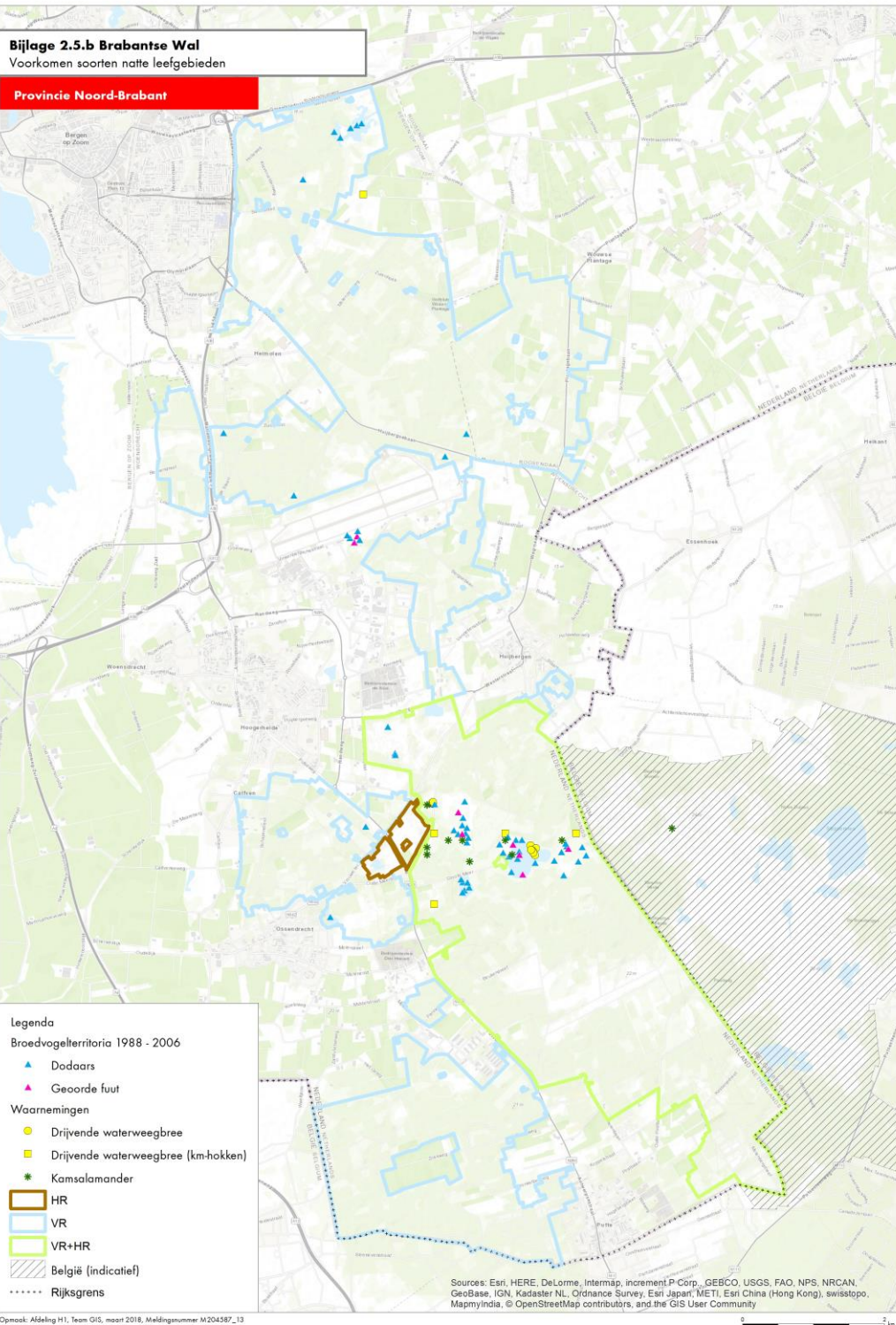


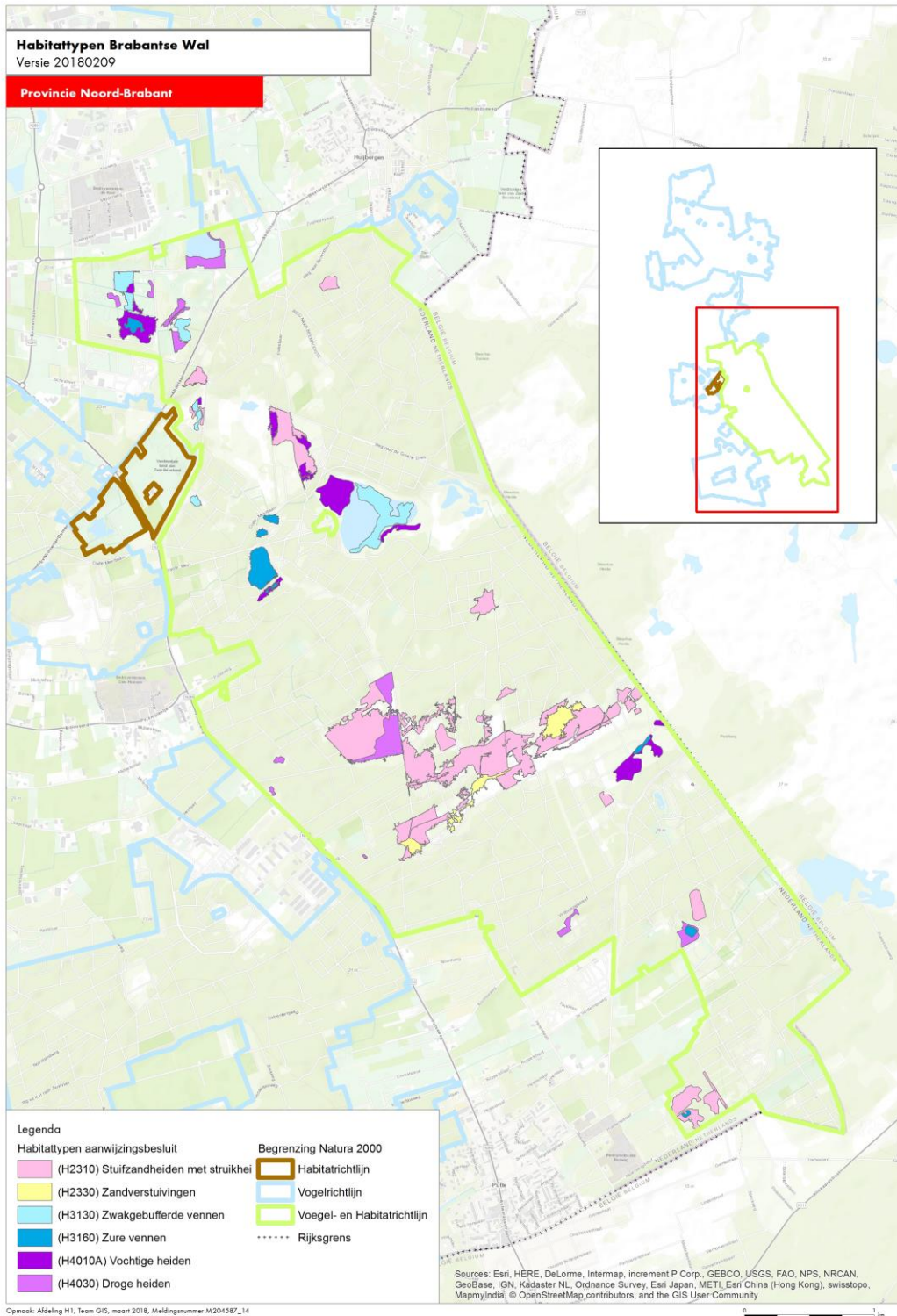












Bijlage 3 Typische faunasoorten in de Brabantse Wal per habitatype

Toelichting bij de tabellen:

Het al dan niet voorkomen van de soorten in het gebied is gebaseerd op het rapport *Typische soorten van Brabantse habitats en hun aan- of afwezigheid in 8 Natura 2000 gebieden* (provincie Noord-Brabant, 2010), aangevuld met waarnemingsdata uit de Nationale Databank Flora en Fauna in december 2013. Hierbij is alleen gekeken naar het voorkomen binnen het Natura 2000 gebied en niet naar het voorkomen in het betreffende habitatype.

Gebruikte codes voor Categorie:

Ca = constante soort, goede abiotische toestand

Cb = constante soort, goede biotische structuur

Cab = constante soort, goede abiotische toestand en goede biotische structuur

K = karakteristieke soort

E = exclusieve soort

H2310 Stuifzandheide met struikhei

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Nee
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i> ssp. <i>semele</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Nee
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Open rendiermos	<i>Cladonia portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gedrongen schoffelmos	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	E	Nee
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Nee
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	K	Ja
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	K	Nee
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	K	Nee
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Kleine wrattenbijter	<i>Gampsocleis glabra</i>	Sprinkhanen & krekels	E	Nee
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i> ssp. <i>vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithimum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine wolfsklauw	<i>Lycopodium tristachyum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	Cab	Ja

Klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	K	Nee
Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	Cb	Ja
Tapuit	Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe	Vogels	Cab	Nee
Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	Cab	Ja

H2330 Zandverstuiving

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	Cab	Ja
Kleine heivlinder	Hipparchia statilinus	Dagvlinders	K	Nee
Ezelspootje	Cladonia zopfii	Korstmossen	K + Ca	Ja
Hamerblaadje	Cladonia strepsilis	Korstmossen	K + Ca	Ja
IJslands mos	Cetraria islandica	Korstmossen	K	Nee
Plomp bekermos	Cladonia borealis	Korstmossen	K + Ca	Nee
Slank stapelbekertje	Cladonia pulvinata	Korstmossen	K + Ca	Nee
Stuifzandkorrelloof	Stereocaulon condensatum	Korstmossen	E	Mogelijk
Stuifzandstapelbekertje	Cladonia verticillata	Korstmossen	K + Ca	Nee
Wollig korrelloof	Stereocaulon saxatile	Korstmossen	E	Nee
Wrattig bekermos	Cladonia monomorpha	Korstmossen	K + Ca	Nee
Buntgras	Corynephorus canescens	Vaatplanten	Ca	Ja
Heidespurrie	Spergula morisonii	Vaatplanten	Ca	Ja
Ruig schapengras	Festuca ovina ssp. hirtula	Vaatplanten	K	Nee
Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	Cab	Ja
Duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Vogels	E	Nee

H3130 Zwakgebufferde vennen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	Cab	Ja
	Leptophlebia vespertina	Haften	K	Nee
	Agrypnia obsoleta	Kokerjuffers	K	Ja
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	Libellen	K	Ja
Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Libellen	K	Nee
Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	Libellen	K	Nee
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Libellen	K *	Nee
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	K	Nee
Drijvende waterweegbree	Luronium natans	Vaatplanten	K	Ja
Duizendknoopfonteinkruid	Potamogeton polygonifolius	Vaatplanten	K	Ja
Gesteeld glaskroos	Elatine hexandra	Vaatplanten	K	Ja

		n		
Kleinste egelskop	Sparganium natans	Vaatplanten	K	Nee
Kruipende moerasweegbree	Baldellia ranunculoides ssp. repens	Vaatplanten	K	Ja
Moerashertshooi	Hypericum elodes	Vaatplanten	K	Ja
Moerassmele	Deschampsia setacea	Vaatplanten	K	Nee
Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	K	Ja
Ongelijkbladig fonteinkruid	Potamogeton gramineus	Vaatplanten	K	Nee
Pilvaren	Pilularia globulifera	Vaatplanten	K	Ja
Veelstengelige waterbies	Eleocharis multicaulis	Vaatplanten	K	Ja
Vlottende bies	Eleogiton fluitans	Vaatplanten	K	Ja
Witte waterranonkel	Ranunculus ololeucos	Vaatplanten	K	Ja
Dodaars	Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis	Vogels	Cab	Ja

H3160 Zure vennen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Vinpootsalamander	Triturus helveticus ssp. Helveticus	Amfibieën	K	Ja
Noordse glazenmaker	Aeshna subarctica ssp. elisabethae	Libellen	K	Nee
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	K	Ja
Dof veenmos	Sphagnum majus	Mossen	K	Nee
Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	Mossen	K	Ja
Drijvende egelskop	Sparganium angustifolium	Vaatplanten	K	Nee
Slijkzegge	Carex limosa	Vaatplanten	K *	Nee
Veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Vaatplanten	K	Nee
Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Vogels	K	Ja
Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	Cab	Ja

H4010 Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	K	Nee
Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	K	Ja
Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevipilus	Mossen	K	Nee
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	K	Ja

Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	K	Ja
Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	K	Mogelijk
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen & krekels	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	Vaatplanten	K	Ja

H4030 Droge Heiden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	Plebeius argus ssp. argus	Dagvlinders	Cab	Ja
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	K	Nee
Vals heideblauwtje	Plebeius idas ssp. idas	Dagvlinders	K *	Nee
Kronkelheidestaartje	Cladonia subulata	Korstmossen	Ca	Ja
Open rendiermos	Cladina portentosa	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	Ca	Ja
Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	K	Nee
Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	K	Nee
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Reptielen	K	Nee
Blauwvleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulea	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Wrattenbijter	Decticus verrucivorus	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger ssp. vitium	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zoemertje	Stenobothrus lineatus	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Klein warkruid	Cuscuta epithymum	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	Scorzonera humilis	Vaatplanten	K	Nee
Kruipbrem	Genista pilosa	Vaatplanten	K	Ja
Rode dophei	Erica cinerea	Vaatplanten	K	Nee
Stekelbrem	Genista anglica	Vaatplanten	K + Ca	Ja

Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	K	Nee
Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	Cb	Ja
Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	Cab	Ja

Bijlage 4 Storingsfactoren voor de Brabantse Wal

In het gebiedsproces zijn de mogelijke storingsfactoren uitgebreid besproken. Vervolgens is bekeken voor welke instandhoudingsdoelstellingen deze factoren relevant zijn. In deze bijlage staan de resultaten van de afweging op een rij.

De onderstaande tabel geeft informatie over de gevoeligheid van de aangewezen habitattypen en soorten voor de meest voorkomende versturende factoren. Deze informatie is gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. Voor achtergronden bij deze tabel wordt verwezen naar Broekmeyer et al. (2005²¹) met aanvullingen uit EL&I (2009²²).

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Boomleeuwerik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	...	■	■	■
Drijvende waterweegbree	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■
Geoorde fuut	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	...	■	■
Kamsalamander	■	■	■	...	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wespendief	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Specht	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stuifzandheiden met struikheide	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Zeer zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	...	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

■ zeer gevoelig	1 oppervlakteverlies	12 verandering dynamiek substraat
■ gevoelig	2 versnippering	13 geluid
■ niet gevoelig	3 verzuring	14 licht
⊗ n.v.t.	4 vermesting	15 trilling
... onbekend	5 verzoeting	16 optische verstoring
	6 verzilting	17 mechanische effecten
	7 verontreiniging	18 verandering populatiedynamiek
	8 verdroging	19 verandering soortensamenstelling
	9 vernatting	
	10 verandering stroomsnelheid	
	11 verandering overstromingsfrequentie	

Figuur 12. Gevoeligheid instandhoudingsdoelstellingen voor storingsfactoren..

Deze tabel geeft een algemeen overzicht. Voor daadwerkelijke informatie over schadelijke effecten en de significantie ervan is maatwerk vereist. Of een bepaalde storingsfactor optreedt, is afhankelijk van de positie (in ruimte en tijd) van de natuurwaarden ten opzichte van de veroorzaker van de storingsfactor. Ook kunnen storingsfactoren in bepaalde situaties niet individueel tot effecten leiden, maar gecumuleerd met andere storingsfactoren mogelijk wel. Indien relevant zijn deze gecumuleerde effecten genoemd.

21 Broekmeyer, M.E.A., Schouwenberg, E.P.A.G., Veen, M. van der, Prins, A.H., Vos, C.C; 2005; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren*; Alterra-rapport 1375; Alterra; Wageningen

22 EL&I; 2009; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Aanvullingen bij het Alterra-rapport 1375 uit 2005*; <http://www.minEL&I.nl>

Om de veroorzakers van de storingsfactoren voor de Brabantse Wal te bepalen, zijn deze uitgebreid aan bod gekomen in het gebiedsproces. Met behulp van de storingsfactoren is gezocht naar de oorzaken van de waargenomen effecten. Zo is duidelijk geworden welke storingsfactoren van belang zijn en voor welke instandhoudingsdoelstellingen deze relevant zijn.

Van alle in de tabel opgenomen storingsfactoren wordt hieronder aangegeven of en in welke mate ze in dit Natura 2000-gebied relevant zijn.

Oppervlakteverlies

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Als gevolg van huidige activiteiten en bekende plannen treedt mogelijk oppervlakteverlies op van leefgebied van zwarte specht en wespindief door uitbreiding van stuifzandheide en zandverstuiving ten behoeve van de nachtzwaluw en boomleeuwerik. Bij de uitwerking in ruimte en tijd is gebleken dat de verschillende instandhoudingsdoelstellingen niet met elkaar conflicteren.

Verlies aan areaal van habitattypen als gevolg van verzuring en vermessing wordt in de huidige situatie door middel van beheer tegengegaan. Oppervlakteverlies leidt daarmee (in de huidige situatie) in het Natura 2000-gebied zeker niet tot (significant) negatieve effecten. Hiermee is oppervlakteverlies voor dit gebied geen relevante storingsfactor voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Versnippering

De Brabantse Wal wordt doorsneden door wegen, wandelpaden en fietspaden. In de loop der jaren zijn in het kader van uitvoering van ontsnipperingsbeleid bij de rijksweg A4/A58 ter hoogte van Landgoed Mattemburgh (Rijkswaterstaat) en bij de Putse weg (provincie) faunavoorzieningen (tunneltjes, afrastering) aangelegd. Beide wegbeheerders blijven verantwoordelijk voor het oplossen van deze versnipperingsknelpunten. Verder is in het gebied een aantal wegen afgesloten of verkeersluw gemaakt. Voor de Abdijlaan loopt momenteel een onderzoek, door Goudappel & Coffeng, naar het effect van deze weg, waarin ook de habitatsoorten worden beschouwd. Hieruit volgt of er aanvullende maatregelen getroffen moeten worden.

Er zijn momenteel geen aanwijzingen dat de huidige habitattypen en populaties van habitat- en Vogelrichtlijnsoorten, inclusief typische soorten, achteruit gaan als gevolg van de huidige versnippering door infrastructuur. Er wordt ingezet op het verkeersluw maken van de verharde wegen en het recreatief gebruik is gezoned. Dit komt zowel uitbreidings- als behoudsopgaven ten goede. Op grond van de nu bekende gegevens moet geconcludeerd worden dat versnippering niet tot (significant) negatieve effecten zal leiden in de Brabantse Wal. Daarmee is het geen relevante beoordelingsparameter meer voor huidige activiteiten. De kamsalamander heeft een uitbreidingsdoelstelling. Mocht uit het onderzoek van Goudappel & Coffeng blijken dat toch effecten door versnippering zijn te verwachten, dan zijn specifieke maatregelen bij de Abdijlaan nodig.

Verzuring

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Verzuring van bodem of water als gevolg van de emissie van verzurende stoffen zoals zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS).

Er is een permanente hoge depositie van verzurende stoffen in Nederland (gemiddeld 3.040 mol potentieel zuur per hectare in 2006; Grootchalige concentratiekaarten; MNC, 2009²³), waardoor verzuring een probleem is voor natuurwaarden. In het Habitatrictlijngebied was de depositie van potentieel zuur per hectare in 2007 3.300 mol per hectare. Effecten van zure regen op planten- en bosgemeenschappen zijn ruim onderzocht, waarbij negatieve effecten zijn aangetoond (zie verschillende publicaties van onder meer Universiteit Nijmegen). Een doorvertaling naar kritische depositie voor habitattypen is voor zover bekend nog niet gemaakt. Door invoering en uitvoering van onder meer Europese richtlijnen om verzurende emissies vanuit industrie en verkeer terug te dringen, neemt de depositie wel steeds verder af (MNC, 2009). De doelstelling uit het Nationaal Milieubeleidsplan 4 voor 2010 is 2.300 mol per hectare. Onbekend is echter of dit ook voor de Brabantse Wal beoogde habitattypen voldoende zal zijn. De hoge achtergronddepositie in de Brabantse Wal is met name van invloed op vennen en vochtige heide. Verzuring heeft daarmee mogelijk (significant) negatieve effecten voor de habitattypen binnen de Brabantse Wal. Deze storingsfactor is relevant bij de beoordeling van huidige activiteiten.

Vermesting

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Vermesting is het verrijken van ecosystemen door toevoeging van met name stikstof (N) en fosfaat (P).

Vermesting van habitattypen is mogelijk door stikstofdepositie uit de lucht en aanvoer van stikstof en fosfaat door oppervlakte- en grondwater afkomstig van niet natuurlijke bronnen. Vermesting kan plaatsvinden door verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen. De achtergronddepositie van vermestende stoffen (stikstof) in Nederland is vrijwel overal veel te hoog voor de beoogde natuurwaarden (Grootchalige concentratiekaarten; MNC, 2009). In 2006 komt deze depositie in Nederland gemiddeld uit op 2.240 mol stikstof per hectare. De doelstelling uit het Nationaal Milieubeleidsplan 4 voor 2010 is 1.650 mol per hectare.

De huidige achtergronddepositie van stikstof in de Brabantse Wal ligt veel hoger dan de kritische depositiewaarden die door Dobben & Hinsbergen (2008) voor de verschillende habitattypen van de Brabantse Wal zijn vastgesteld. De kwaliteit van habitattypen die afhankelijk zijn van een lage beschikbaarheid van voedingsstoffen, zoals vennen, vochtige heide of zandverstuivingen, wordt hierdoor potentieel negatief beïnvloed. Dit uit zich door dominantie van bepaalde soorten zoals grassen op heide en een lagere diversiteit aan soorten. Beheer kan in sommige gevallen uitkomst bieden, maar realiseert vaak niet meer dan een stand-still-situatie en geen kwaliteitsverbetering. Hierdoor zijn (significant) negatieve effecten door atmosferische depositie niet uit te sluiten.

In de Brabantse Wal staat een aantal voedselarme habitattypen in met name De Kleine en

²³ MNC; 2009; <http://www.mnp.nl> → Grootchalige concentratiekaarten

De Grootte Meer sterk onder invloed van voedselrijk gebiedsvreemd water uit de omgeving, waaronder de Steertse Heide (Vlaanderen) en Jagersrust. Met name de ‘zwakgebufferde vennen’ zijn voor een goede kwaliteit onder meer afhankelijk van voldoende water van voldoende kwaliteit (buffering). De waterkwaliteit in waterlopen in de Brabantse Wal en aangrenzend gebied in Vlaanderen waardoor de vennen worden gevoed, is veelal onvoldoende voor de duurzame instandhouding van dit habitatype. Hierdoor zijn (significant) negatieve effecten door de aanvoer van oppervlakte- en grondwater uit de omgeving niet uit te sluiten.

Verdroging van De Grootte Meer (snel wegzakken van grondwater) veroorzaakt langdurige droogval, waardoor mineralisatie en interne vermesting van het ‘zwakgebufferde ventype’ kan plaatsvinden. Het Voormeer (westelijk deel) ligt ten opzichte van het Achtermeer lager. Dit diepste deel, waar een veenlaag aanwezig is, blijft het langst watervoerend. Wanneer de veenlaag droog komt te liggen, vindt mineralisatie plaats. In het kader van verdroging zijn enkele maatregelen bij De Grootte Meer getroffen zoals de kap van naaldbos tussen De Kleine en De Grootte Meer. Dit heeft tot een lichte verbetering van de watervoerendheid geleid. Desondanks zijn (significant) negatieve effecten door verdroging niet uit te sluiten.

Vermesting door zowel atmosferische depositie als via grond- en oppervlaktewater en mineralisatie is hiermee een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Verzoeting en verzilting

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Verzoeting en verzilting zijn een verlaging respectievelijk verhoging van de concentratie oplosbare zouten in bodems en wateren.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat verzoeting en verzilting, door wat voor oorzaak dan ook, aan de orde zijn in het gebied. Strooizout dat wordt toegepast in de winterperiode komt via afspoelwater (run-off) en opspatting in de eerste paar meters vanaf de wegrand in de berm terecht. Hier kunnen zilte soorten voorkomen zoals Deens lepelblad. Het effect reikt zeker niet tot in het Natura 2000-gebied.

Daarmee zijn (significant) negatieve effecten als gevolg van verzoeting of verzilting uit te sluiten. Beide verstoringsfactoren zijn daarom niet relevant voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Verontreiniging

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Er is sprake van verontreiniging als verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of slechts in zeer lage concentraties in dat gebied voorkomen.

Verontreiniging betreft alle stoffen die van nature niet in het beschermde natuurgebied thuishoren. In dit geval gaat het om het risico van lek van chemische stoffen die door de buisleidingen in de leidingenstraat worden vervoerd. Het risico is door risicobeperkende voorschriften voor de bouw en onderhoud gering. Eenzelfde risico geldt voor calamiteiten bij chemisch transport over autosnelwegen en het neerstorten van een vliegtuig.

Er bevindt zich een oude stort tussen De Kleine en De Grootte Meer. Er zijn geen tekenen van het vrijkomen van verontreinigde stoffen naar de omgeving en vennen.

In potentie kunnen (significant) negatieve effecten optreden voor aanwezige habitats of soorten. Omdat (significant) negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, blijft verontreiniging een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Verdroging

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Het verlagen van grondwaterstanden en/of afnemen van kwel.

Evenals vele natuurgebieden in Nederland heeft ook de Brabantse Wal te leiden onder verdroging, met name De Grootte Meer en De Kleine Meer. Verdroging heeft diverse oorzaken zoals grondwaterwinning in Vlaanderen en in Nederland, verminderde toestroming van oppervlaktewater en wegzijging, wijziging grondgebruik, ontwateringen, begreppeling van bossen, onderbemalingen en het vasthouden van water op de Steertse Heide. De lage waterstanden en droogval van De Grootte en De Kleine Meer hebben negatieve gevolgen voor het ventype en vochtige heide en voor de soorten die van open water afhankelijk zijn. Hierdoor zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten. Verdroging is hiermee een belangrijke parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Vernatting

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Het verhogen van grondwaterstanden en/of het toenemen van kwel.

Uit de beschikbare gegevens is niet naar voren gekomen dat er binnen het Natura 2000-gebied sprake is van ongewenste vernatting als gevolg van huidige activiteiten. Er worden juist allerlei maatregelen getroffen om verdroging tegen te gaan. Wel is naar voren gekomen dat vernatting ten behoeve van natuurherstel aan de Vlaamse zijde in de Steertse Heide een uitstralingseffect heeft op De Grootte Meer. Daarmee is het wel een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten binnen het gebied.

Op de Steertse Heide in Vlaanderen werden de watergangen op de voormalige landbouwgronden in de periode 2000 tot 2008 niet meer geschoond. Bovendien werden duikers verhoogd waardoor ter plaatse vernatting optrad en de afvoer van oppervlaktewater naar De Grootte Meer steeds verder afnam. Ook bleek dat het geïnfilterde water niet via het grondwater naar De Grootte Meer, een 'zwakgebufferd ven', stroomt. Mogelijk droeg dit bij aan de verdroging van De Grootte Meer. In 2009 zijn de watergangen deels weer opengemaakt.

Verandering van dynamiek van het substraat

Definitie Broekmeyer *et al.*, 2005):

- Een toe- of afname van stroomsnelheid;
- Verandering van bodemdichtheid en/of bodemsamenstelling (dynamiek) substraat.

De stuifduinen en stuifzandheide zijn afhankelijk van de dynamiek van het zand. Met maatregelen zoals bomkap en plaggen wordt getracht de dynamiek te verhogen. Deze verandering is wenselijk. Daarmee is het geen relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten. Immers, negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen is niet

aan de orde.

Verandering van overstromingsfrequentie

Definitie Broekmeyer *et al.*, 2005): Een toe- of afname van overstromingsfrequentie.

Overstroming door beken, rivieren of kustwater of veranderingen daarin door huidige activiteiten zijn niet aan de orde in de Brabantse Wal. Bepaalde vennen, zoals De Grootte Meer, worden wel gevoed met water uit het 'eigen' stroomgebied. Dit wordt niet beschouwd als overstroming. Eventuele beïnvloeding van het toestromende water is in andere categorieën al behandeld.

Geluid, licht, optische verstoring en trillingen

Definitie Broekmeyer *et al.*, 2005):

- Verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk.
- Verstoring door kunstmatige lichtbronnen.
- Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten worden veroorzaakt.
- Optische verstoring betreft verstoring door aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Habitattypen zijn voor zover bekend ongevoelig voor deze typen verstoring. Ook de Habitatrichtlijnsoorten zijn (nagenoeg) ongevoelig voor deze verstoringfactoren. Typische soorten, met name vogels, en Vogelrichtlijnsoorten zijn wel gevoelig. Zo is bekend dat vogelsoorten van het heidelandschap achteruit gaan als de recreatiedruk (beïnvloeding optisch en door geluid) is toegenomen. Binnen het gebied is sprake van verschillende vormen van gebruik die emissie van geluid, licht en trillingen veroorzaken. Hierdoor zijn op voorhand (significant) negatieve effecten (zonder maatregelen) niet uit te sluiten en zijn licht, geluid, optische verstoring en trillingen relevant voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Mechanische effecten

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005): Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke die optreden ten gevolge van menselijke activiteit.

Mechanische effecten zijn effecten veroorzaakt door onder meer betreding en het vertrappen of bewerken van de ondergrond. In de Brabantse Wal is dit met name belangrijk vanuit het oogpunt van beheer. Activiteiten als paardrijden en mountainbiken buiten de paden zijn niet toegestaan. Anderzijds vindt op bepaalde plaatsen begrazing plaats (bijvoorbeeld landgoed Kortenhoeff) waardoor paadjes ontstaan en het recreatiepatroon (onder andere betreding) wordt beïnvloed. De natte habitattypen zijn gevoelig voor vertrapping.

Percelen binnen het Natura 2000-gebied, die in agrarisch gebruik zijn, staan onder invloed van mechanische effecten als gevolg van normaal agrarisch gebruik zoals ploegen, maaien en inspuiten van mest. Bij de Brabantse Wal liggen de landbouwpercelen alleen binnen Vogelrichtlijngebied. Op deze terreinen broedt de boomleeuwrik die door de activiteiten wordt verstoord.

De Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten van de Brabantse Wal zijn kwetsbaar voor de manier

van onderhoud. Het is onbekend of hiermee in de huidige omstandigheden voldoende rekening wordt gehouden. In principe vinden beheer en onderhoud van watergangen, vennen en bos conform goedgekeurde gedragscodes in het kader van de Flora- en faunawet plaats. Uit ervaring blijkt echter dat de aanwezigheid van aanwijzings- en typische soorten onvoldoende bekend is waardoor het beheer niet optimaal is afgestemd. Deze parameter moet daarom als een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten, met name het huidige beheer, worden meegenomen.

Overige parameters

Definitie (Broekmeyer *et al.*, 2005):
 Verandering van soortensamenstelling: Van verandering van soortensamenstelling is sprake in geval van herintroductie van soorten of introductie van exoten.
 Verandering van populatiedynamiek: Verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte, waarbij met name bedoeld wordt op sterfte van individuen.

Uit de beschikbare gegevens blijkt niet dat de Brabantse Wal te lijden heeft onder bijvoorbeeld de invasieve van de exotische soorten (verandering van soortensamenstelling en populatiedynamiek). Effecten zijn dan ook uit te sluiten en beide zijn niet relevant voor de beoordeling van huidige activiteiten.

Synthese

In de onderstaande tabel is het bovenstaande samengevat. De tabel geeft bondig weer welke storingsfactoren relevant zijn voor de beoordeling van huidige activiteiten op de Brabantse Wal.

Storingsfactor	Relevant
Oppervlakteverlies	Nee
Versnippering	Nee
Verzuring	Ja
Vermesting	Ja
Verzoeting	Nee
Verzilting	Nee
Verontreiniging	Ja
Verdroging	Ja
Vernatting	Ja
Verandering stroomsnelheid	Nee
Verandering overstromingsfrequentie	Nee
Verandering dynamiek substraat	Nee
Geluid	Ja
Licht	Ja
Trillingen	Ja
Optische verstoring	Ja
Mechanische effecten	Ja
Verandering populatiedynamiek	Nee
Verandering soortensamenstelling	Nee

Tabel 13. Synthese relevante parameters voor beoordeling van huidige activiteiten.

Bijlage 5 Ecologische vereisten habitattypen en -soorten

Ecologische vereisten instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Brabantse Wal

Habitattypen	Ecologische randvoorwaarden
Droge Heide [H4030]	Droge tot matig droge bodems: De vegetatie is goed bestand tegen droogte en wordt uitsluitend met regenwater gevoed. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen.
	Zure tot matig zure bodems: De pH (H ₂ O) varieert tussen 3,5 en 5,5. Voedselarme bodems: Stikstof en fosfor zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg klasse 1-4. Dit type is zeer gevoelig voor vermesting door atmosferische depositie.
	Zandige bodems: heeft een hoge leem- en/of een humusfractie
Stuifzandheiden met Struikhei (Psammofiele heide met Calluna en Genista [H2310])	Droge tot matig droge bodems: De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt niet hoger dan 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand zakt meer dan 80 centimeter beneden maaiveld weg. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt niet hoger dan 90 cm-mv. De vegetatie is goed bestand tegen droogte en wordt uitsluitend met regenwater gevoed. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen.
	Zure tot matig zure bodems: De pH (H ₂ O) varieert tussen 3,5 en 5,5. Voedselarme bodems: Stikstof en fosfor zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg klasse 1-4. Dit type is zeer gevoelig voor vermesting door atmosferische depositie.
	Zandige bodems: het zand mag een leem- en/of een humusfractie kennen, maar wanneer het aandeel hiervan te hoog is, wordt de ontwikkeling van een van de andere heidetypen (bijvoorbeeld H4030 Droge heide) meer waarschijnlijk.
Zandverstuivingen (Open grasland met Corynephorus- en Agrostis- soorten op landduinen [H2330])	Droge tot matig droge bodems; De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt niet hoger dan 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand zak meer dan 80 centimeter beden maaiveld weg. De vegetatie wordt uitsluitend gevoed met regenwater en is zeer droogtebestendig. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen.
	Zure tot zwakzure bodems; De pH (H ₂ O) kan variëren van 3,5 tot 6,5. Voedselarme bodems; Fosfor en stikstof zijn nauwelijks in beschikbare vorm in de bodem aanwezig. Ellenberg-klasse 1-4. Dit type is zeer gevoelig voor vermesting door atmosferische depositie.
	Zandige bodems: Per definitie zeer humusarm, als gevolg van begroeiing kan op den duur een micro-podzol ontstaan.
Zeer zwak gebufferde vennen	Flauwe oevers en geleidelijke overgangen. Weinig bomen en struiken langs de rand. Redelijke strijklengte.

(Mineraalarme oligotrofe wateren van Atlantische zandvlakten [H3110])	Open water tot natte bodems: dit habitatype moet het grootste deel van het jaar overstroomd zijn. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt doorgaans 20 tot 50 centimeter boven maaiveld, maar grote delen van het water vallen jaarlijks korte tijd droog. Het water is voornamelijk afkomstig uit regenwater dat stagneert boven een lokale slecht doorlatende laag. Ook kan lokaal grondwater de voeding verzorgen. Voorwaarde is dat het weinig bufferstoffen bevat.
	Water met een EGV < 150 µS/cm
	Water met een concentratie Calcium: circa 10 mg Ca ²⁺ /l
	Water met een concentratie Sulfaat: <50 mg SO ₄ ²⁻ /l
	Wateren met een diepte van: 0,2-1 meter
	Wateren met een oppervlak van: 0,01-100 hectare
	Zure tot zwak zure wateren: pH (H ₂ O) 4,5-6,5
	Zeer voedselarme wateren: er zijn nauwelijks mineralen en/of voedingsstoffen in voor planten bruikbare vorm aanwezig.
	Wateren met een atmosferische depositie lager dan 5-10 kg N/ha/j
	Zandige tot lemige bodems boven een (lokale) ondoorlatende laag.
Zwakgebufferde vennen (Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetae [H3130])	Veel verschillende micromilieus op korte afstand.
	Open water tot natte bodems; dit habitatype moet het grootste deel van het jaar overstroomd zijn. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt doorgaans 20 tot 50 centimeter boven maaiveld, maar grote delen van het water vallen jaarlijks korte tijd droog. Het water is voornamelijk afkomstig uit regenwater dat stagneert boven een lokale slecht doorlatende laag. Ook kan lokaal grondwater de voeding verzorgen. Voorwaarde is dat het weinig bufferstoffen bevat.
	Overige voorwaarden conform 'zeer zwak gebufferde vennen'.
Zure vennen (Dystrofe natuurlijke poelen en meren [H3160])	Structuurrijke, flauw oplopende oever met geleidelijke overgangen.
	Open water tot droogvallende bodems: De vennen worden uitsluitend gevoed met regenwater. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand staat boven maaiveld (36 tot 3 cm +mv). De gemiddeld laagste grondwaterstand mag wegzakken tot 5 cm – mv.
	Zure tot matig zure bodems: pH (H ₂ O) 3,5 tot 5,5. Niet lager dan 3,5
	Voedselarm water: fosfor en stikstof zijn nauwelijks aanwezig in voor planten beschikbare vorm. Ellenberg klasse 1-4
	Water met een EGV < 100 µS/cm
	Water met een concentratie Calcium: 1-5 mg Ca ²⁺ /l
	Water met een concentratie Sulfaat: <30 mg SO ₄ ²⁻ /l
	Water met een concentratie Carbonaat: 0 mg CO ₃ ²⁻ /l
	Wateren met een diepte van: 0,2-1 meter
	Wateren met een oppervlak van: 0,01-50 hectare

	Wateren met een atmosferische depositie lager dan 5-10 kg N/ha/j
	Kalkarme zandgronden (al of niet venig): kan ook voorkomen op hoogveen (onderwaterbodem)
Vochtige heide van hogere zandgronden met Gewone dophei (Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix [H4010])	<p>Zeer natte tot vochtige bodems: De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand staat aan maaiveld (3 cm +mv),, maar zakt niet verder weg dan 40 centimeter beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand zakt niet verder weg dan 40 centimeter beneden maaiveld. Dit habitatype is niet bestand tegen droogtestress. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. Water is vooral afkomstig uit regenwater, maar ook uit (jong) grondwater.</p> <p>Zeer tot matig zure bodems: De pH (H₂O) varieert tussen 3,5 en 5,5</p> <p>Voedselarme bodems: fosfor en stikstof zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg klasse 1-4</p> <p>Gleygronden in zand en leem; soms met lichte veenontwikkeling.</p>

Ecologische vereisten instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-soorten Brabantse Wal

Habitatrichtlijnsoorten	Ecologische randvoorwaarden
kamsalamander [H1166]	<p>Geïsoleerd en stilstaand water, voldoende groot: 400-750 m²; (semi)permanent waterhoudend (droogval eens per tien jaar is niet ongunstig). Diepe delen aanwezig (1-2 meter diep) met ondiepe oeverzones (0-0,5 meter diep). Voldoende onderwater- en oevervegetatie (tot 80% van het wateroppervlak).</p> <p>Goede waterkwaliteit. Matig voedselrijk tot voedselrijk. Niet te zuur (pH >5,5);</p> <p>Deels onbeschaduwd (maximaal 60% van het wateroppervlak);</p> <p>Geen vis aanwezig;</p> <p>Geschikte andere waterbiotopen op minder dan 500 meter afstand;</p> <p>Cluster van 4-6 poelen aanwezig (minimaal 0,7 optimaal > 4 wateren per km²);</p> <p>Geschikt landbiotop (bos) binnen 80 meter van het water; bufferzone (ruigte en struweel) van minimaal vijf meter breedte rond het water.</p> <p>Overstroming van wateren wordt getolereerd, de exacte duur is niet bekend, maar 10-20 dagen overstroomde wateren zijn bekend uit de literatuur (Creemers, 1994).</p>
Drijvende waterweegbree [H1831]	<p>Het is een plant van vrij voedselarm, zwak zuur 'schoon' water, veelal een mengvorm van regen- en kwelwater. De plant groeit bij voorkeur in 1-3 meter diep water, waardoor de plant zich een tijdje zich onder water schuil kan houden</p> <p>Vroeger stond de soort vooral veel in 'zwakgebufferde vennen'. Door verzuring van vennen en het oprukken van knolrus en veenmos ruimt de plant in vennen vrij snel het veld.</p>

	Tegenwoordig wordt de plant vooral gevonden in al of niet gekanaliseerde beken of kanalen en in poelen. In het algemeen heeft de soort in voedselrijkere omgeving een voorkeur voor plaatsen met toestroom van voedselarmere grondwater of regenwater, waardoor de voedselrijkdom wordt verminderd en zij profiteert van de toevoer van koolstofdioxide.
--	--

Ecologische vereisten instandhoudingsdoelstellingen van Vogelrichtlijnsoorten Brabantse Wal

Vogelrichtlijnsoorten	Ecologische randvoorwaarden
Dodaars [A004]	<ul style="list-style-type: none"> • Het territorium beslaat 2-5 ha • Half open landschap (open plekken van 5-100 ha) • De soort is gebonden aan ondiep open water • De zuurgraad van het water ligt binnen de range pH 4,5-7 • Het water is bij voorkeur matig voedselrijk, maar ook voedselarme en voedselrijke wateren worden gebruikt • De soort is gebonden aan zoete wateren wat betreft broedbiotoop • Stilstaande wateren genieten de voorkeur; langzaam stromende wateren worden minder gebruikt <p>Enige mate van eutrofiëring wordt verdragen, maar te voedselrijk water is ongeschikt (planten, vissoorten en vertroebeling). Een strenge winter gevolgd door een droog voorjaar kan de populatie van de dodaars halveren.</p>
Geoorde fuut [A008]	<ul style="list-style-type: none"> • Het territorium beslaat 2-5 ha • Tijdens broeden in gesloten landschap (open plekken beslaan ca 5-25 ha); buiten broedtijd zeer open landschap (open plekken >1000 ha) • Gebonden aan ondiep open water (broedperiode) • Optimale pH van het water is 7 of hoger • De wateren zijn matig voedselrijk tot voedselrijk • de voorkeur gaat uit naar stilstaande wateren; langzaam stromende wateren worden minder gebruikt • De soort broed vaak in of nabij meeuwenkolonies
Wespendief [A072]	<ul style="list-style-type: none"> • De aanwezigheid van vrij levende wespen- en bijenvolkere • Aanwezigheid van zachte (droge?) bodems: In Nederland voornamelijk zand • Gesloten landschap (bos; open plekken <2ha) • Territoriumgrootte 100 tot > 1000 ha, met voldoende geschikt habitat •Voldoende geschikt overwinteringshabitat aanwezig
Nachtzwaluw [A224]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Overgang open zand of heide naar bos ▪ Overgang kapvlakte naar bos ▪ Kapvlakte 2-6 jaar; open oud naaldbos > 50 jaar ▪ Rust ▪ territoriumgrootte: minimaal 2-4 ha open habitat nodig per paar ▪ foerageerterritorium – vliegen vele honderden meters van

	<p>broedterritorium</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aanwezigheid vliegende nachtinsecten (nachtvlinders, kevers)
Zwarte specht [A236]	<ul style="list-style-type: none"> • Bos met voldoende dood hout en dikke bomen • Aanwezigheid van houtmieren • Rust • Territoriumgrootte: 25 – 100ha geschikt biotoop • Gesloten landschap: open plekken circa 2-25ha groot
Boomleeuwerik [A246]	<ul style="list-style-type: none"> • Vaste, stabiele verhouding tussen de verschillende vegetatietypen waarbij 40-50% uit kaal zand of vegetatie lager dan 5 cm bestaat • Habitat moet gedurende enkele jaren stabiel zijn • Voldoende openheid (open plakken van ca 25-100 ha) • In ruigere vegetaties kan deze soort niet uit de voeten • Rust

Bijlage 6 Juridisch kader beheerplan

Toetsingskader en juridische gevolgen

Deze bijlage gaat dieper in op het juridische kader van het beheerplan. Vervolgens komen de vergunningvrije activiteiten aan bod. Tot slot wordt ingegaan op de juridische gevolgen en de afdwingbaarheid van maatregelen.

Toetsingskader en reikwijdte

Volgens artikel 2.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) wordt het beheerplan vastgesteld met inachtneming van de instandhoudingsdoelstellingen voor het betrokken gebied, zoals opgenomen in het aanwijzingsbesluit ex artikel 2.1 Wnb.

Op grond van artikel 2.3 tweede lid bestaat de inhoud van het beheerplan tenminste uit:

- a. een beschrijving van de nodige instandhoudingsmaatregelen voor het gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- b. een beschrijving van de beoogde resultaten van de onder a. genoemde maatregelen.

Bij de vaststelling van de onder a. bedoelde noodzakelijke maatregelen wordt rekening gehouden met economische, sociale en culturele vereisten, evenals met regionale en lokale bijzonderheden (artikel 1.10 derde lid Wnb). Deze zijn echter niet doorslaggevend: er moet aandacht aan besteed worden, maar er kan, mits gemotiveerd, aan voorbij gegaan worden.

Volgens het aanwijzingsbesluit voor de Brabantse Wal (25 april 2013) zijn de instandhoudingsdoelstellingen gericht op habitattypen en (het leefgebied van) Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten.

Vergunningvrije activiteiten

Op grond van de Wet natuurbescherming moet worden bepaald welke effecten een nieuwe activiteit heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. In de wet staat dat activiteiten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Projecten en andere activiteiten, zowel binnen als buiten het gebied, kunnen op verschillende gronden vergunningvrij zijn:

1. De activiteit dient ter realisering van de instandhoudingsdoelstellingen (en is dus als zodanig opgenomen in het beheerplan).
2. De activiteit heeft op voorhand geen mogelijk significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen.
3. De activiteit heeft op zichzelf mogelijk een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar in het beheerplan is vastgesteld is dat zij, in voorkomend geval onder de in het beheerplan aangegeven voorwaarden en beperkingen, het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (artikel 2.9 eerste lid Wnb). Voor deze activiteiten is voor de opname in het beheerplan een passende beoordeling vereist.
4. De activiteit heeft mogelijk of zeker een significant effect op de

instandhoudingsdoelstellingen, maar is vóór het van toepassing worden van het richtlijnregime (= de datum van eerste aanwijzing als HR en/of VR-gebied) al toegelaten op basis van een overheidstoestemming (vergunning of algemene regelgeving) en is sindsdien niet in belangrijke mate gewijzigd (o.b.v. jurisprudentie Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (AbRvSt) d.d. 7 september 2011 nr. 201003301/1/R2). Indien de overheidstoestemming op de referentiedatum later vervangen is door een toestemming met een minder belastend effect, geldt deze latere toestemming (AbRvSt d.d. 13 november 2013 nr 201211640/1/R2)

5. De activiteit, niet zijnde een project, heeft mogelijk of zeker een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar was op de referentiedatum bekend of had redelijkerwijs bekend kunnen zijn bij het bevoegd gezag, in casu Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (artikel 2.9, tweede lid Wnb). De referentiedatum is 31 maart 2010 of, indien het Natura 2000-gebied later is aangewezen, de datum van aanwijzing.

In de gevallen 4 en 5 gaat het steeds om activiteiten die sinds de maatgevende datum vergund of toegelaten zijn gebleven, dan wel – indien niet vergund of toegelaten – feitelijk voortgezet zijn op het niveau ten tijde van de maatgevende datum. Inhoudelijke wijzigingen na de maatgevende datum, die mogelijk van invloed zijn (geweest) op de instandhoudingsdoelstellingen, doen de vergunningvrijheid vervallen, ook als de verandering waarschijnlijk of zeker een positief effect heeft.

In geval 4 kan in de laatstgenoemde situatie de vergunning zonder meer verleend worden. In geval 5 moet de afwezigheid van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen nog met een passende beoordeling aangetoond worden.

Het beheerplan dient tenminste een overzicht te bevatten van de gevallen die onder 1. vallen (voor zover de uitvoering voorzien is tijdens de planperiode) en een overzicht van de gevallen onder 3 met de bijbehorende voorwaarden en beperkingen.

Opneming van de gevallen onder 4 en 5 is niet verplicht, maar kan nuttig zijn met het oog op de kenbaarheid van de situaties waarin deze vergunningvrijheid aan de orde is. De logische plek voor dit laatste overzicht is de schets van de uitgangssituatie bij de inwerkingtreding van het beheerplan.

Juridische gevolgen en afdwingbaarheid van maatregelen

Het beheerplan is een beleidsdocument en geen direct bindend plan. De opgenomen maatregelen zijn daardoor niet op basis van het plan als zodanig afdwingbaar.

Waar het gaat om in overleg met de betrokken partijen overeengekomen maatregelen is die afdwingbaarheid ook niet per se nodig. Er kan aangenomen worden dat maatregelen waar overeenstemming over bestaat ook daadwerkelijk uitgevoerd zullen worden, onvoorziene omstandigheden daargelaten. Voor de maatregelen uit de eerste beheerplanperiode zijn hierover afspraken gemaakt in de uitvoeringsovereenkomst per Natura 2000-gebied.

Waar het gaat om maatregelen waarmee niet alle betrokken partijen instemmen, maar die wel noodzakelijk zijn voor het kunnen behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, bestaat in een aantal gevallen de mogelijkheid om deze op te leggen met toepassing van artikel 2.4 Wnb. Het gaat dan om huidige (dus bij inwerkingtreding van het plan bestaande) activiteiten, die conflicteren met het beheerplan. Voor deze activiteiten kan het plan maatregelen bevatten die ze aan nadere voorwaarden binden of beperken. Zelfs

beëindiging kan in het plan opgenomen worden.

Voortzetting van het bestaande gebruik overeenkomstig de praktijk bij aanvang van de beheerplanperiode is in bovengenoemde situatie dan te beschouwen als 'niet in overeenstemming met het beheerplan'.

Met het oog op de bij beperking van de huidige activiteiten in principe opkomende verplichting tot schadevergoeding moet bij het opnemen van dit soort maatregelen in het plan wel gezorgd worden voor redelijke overgangs- en aanpassingstermijnen.

Bijlage 7 Monitoring

Overzicht van de in het Natura 2000-gebied de Brabantse Wal te verrichten monitoring. Per monitoringsonderdeel is aangegeven welke parameters het betreft. Per parameter is aangegeven welke methode gehanteerd dient te worden, met welke frequentie de monitoring verricht dient te worden en in welke periode van het jaar de monitoring moet worden uitgevoerd. Per parameter wordt ook de voor de monitoring verantwoordelijk partij benoemd. De in tabel opgenomen data heeft betrekking op data die wordt verzameld met de reguliere monitoring die i.h.k.v. het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL), de Kader Richtlijn Water (KRW), het Netwerk Ecologische Monitoring en de bestaande monitoring van waterschappen en beheerders wordt uitgevoerd.

onderdeel	parameter	methode	frequentie	telperiode	verantwoordelijke partij
Broedvogels					
Dodaars	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	April-juli	Beheerder
Geoorde fuut	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	April-juni	Beheerder
Wespendief	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
Nachtzwaluw	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
Zwarte specht	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
Kwaliteit/omvang leefgebied broedvogels					
Dodaars	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/provincie *
	Omvang leefgebied	Luchtfoto /vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Geoorde fuut	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Wespendief	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Nachtzwaluw	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Zwarte specht	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Amfibieën					
Kamsalamander	Populatie gegevens NEM/RAVON	Avondtelling individuen	jaarlijks	mei-augustus	Provincie **
Kwaliteit /omvang leefgebied amfibieën					
Kamsalamander	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/provincie *
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie

Flora					
Drijvende waterweegbree	Populatie grootte/GPS coördinaten individuen	SNL- en KRW monitoring, FLORON	6 jaarlijks/ 5 jaarlijks	Mei-september	Provincie
Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/GIS/vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Kwaliteit en oppervlakte van habitattypen					
Stuifzandheiden met struikhei H2310	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zandverstuivingen H2330	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zwakgebufferde vennen H3130	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks/ 5 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zure vennen H3160	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks/ 5jaarlijks	April-augustus	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Vochtige heide H4010 subtype A	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Droge heide H4030	Kwaliteit habitatype	SNL monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Abiotiek					
Oppervlaktewater	Waterstanden	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	Volgens eigen meetprotocol		Waterschap/beheerder
	Waterkwaliteit	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	Volgens eigen meetprotocol		Waterschap
Grondwater	Grondwaterpeil	Beleidmeetnet, Dino	8-10x per jaar		Waterschap
	Grondwater kwaliteit	Beleidmeetnet, Dino	8-10x per jaar		Waterschap
Stikstof	Depositie op habitattypen	Berekening met Aerius	Jaarlijks		Provincie
Maatregelen***					
Ontsnippering abdijlaan	Ontsnipperingsmaatregelen	Melding door uitvoerder	3 jaarlijks		Provincie
Afsluiten wegen	Afgesloten wegen	Melding door uitvoerder	3 jaarlijks		Provincie
Aangepast akkerrandenbeheer	Akkerranden met aangepast akkerrandenbeheer (m)	Melding door beheerder	3 jaarlijks		Beheerder
Opstellen handvest bosbeheer	Handvest bosbeheer	Melding door ?	Eenmalig		?

Diversen					
Uitvoeren handhavingsplan	Uitgevoerde controles	(Veld)controles	Jaarlijks		Beheerder/RUD
Analyses/rapportages					
Tussentijdse evaluatie beheerplan	Evaluatie	Analysen tellingen en metingen	3 jaar na vaststelling		Provincie
Evaluatie beheerplan	Evaluatie	Analysen tellingen en metingen	6 jaar na vaststelling		Provincie
Leveren Europese data aan het Rijk	Ingevuld Standaard Data Formulier	Verzamelde monitoring data	6 jaarlijks		Provincie

* Beheerder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de monitoring; de provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit bepaling. Met defensie worden aparte monitoringsafspraken gemaakt.

** Provincie voert geen tellingen uit maar vraagt gegevens op bij het NEM/RAVON.

*** Voor uitvoering verantwoordelijke instantie meldt voortgang aan provincie.

Bijlage 8 Overzicht communicatie

Deze bijlage geeft een schematisch overzicht van de communicatieve activiteiten betreffende het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

Communicatieoverzicht Brabantse Wal

	Project/deeltaak Ihkv Natura 2000	Middel	Doelgroep	Huidige en geplande communicatieactiviteiten	Wat zijn de aanvul- lende wensen?	Afspraken
Provincie Noord- Brabant	Communicatie over de Provinciale beheerplannen	Website Folders Inzet communicatieadviseur	Gebruikers & omwonenden, vergunningaanvragers.	Website Folders Aansluiten bij bestaande communicatiemiddelen		
Gemeente Woensdrecht		Via BO en Platform de Brabantse Wal afstemming en monitoren van gemaakte afspraken				
Gemeente Bergen op Zoom		Via BO en Platform de Brabantse Wal afstemming en monitoren van gemaakte afspraken				
Gemeente Roosendaal		Via BO en Platform de Brabantse Wal afstemming en monitoren van gemaakte afspraken				
Gebieds- commissie Brabantse Delta		Nieuwsbrief Brabantse Delta				
Waterschap Brabantse Delta	Communicatie over projecten en activiteiten van het waterschap Link tussen watercondities Natura 2000 en KRW doelen helder voor het voetlicht brengen.	Middel: website, nieuwsbrieven, infoavonden, opening en opleveringsbijeenkomsten Factsheet (levend document) Website Bijdragen aan activiteiten onder	Doelgroep: gebruikers en om- en inwonenden Overheden, terreinbeheerders, belangenorganisaties, ondernemers, burgers.	Nieuwsbrief, infoavonden, opening en afsluiting (pers) Aansluiten bij bestaande communicatie activiteiten (geen aanvullend budget)		

	Risico's van slechte waterkwaliteit (hoge N en P gehaltes in relatie tot algenbloei) communiceren. Samen met andere partners communiceren over mogelijke oplossingsrichtingen voor toekomstig beheer (zoet en zout)	regie van provincie Voortgangsrapportages KRW en Waterbeheerplan		Aansluiten bij te vormen alliantie vanuit Uitvoeringsprogramma ZW Delta – gebiedsprogramma Bergen op Zoom aan Zee		
Brabants Landschap						
Natuurmonumenten	communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en dat steun nodig is (help mee)	website, excursies, infopanelen, presentaties, persberichten	Gebruikers, omwonenden, leden (NM, maar ook brede groene achterban), instanties, belangengroepen en ondernemers	Zie vorige kolom	Specifieke Natura 2000-communicatie (en -middelen), herkenbaar, positieve aspecten benadrukken (TOP-natuur, aanwinst omgeving, kansen, trots)	
Staatsbosbeheer	Communicatie over maatregelen gekoppeld aan Natura 2000-doelen/ <i>sense of urgency</i>	Website, maatregelgerelateerde excursies, infopanelen, persberichten	Recreanten, omwonenden, belanghebbenden, achterban e.d.	Op dit moment niet; in toekomst gerelateerd aan de te nemen maatregelen in het kader van Natura 2000 en indien relevant in gezamenlijkheid met andere partijen (zie ook bijlage bij convenant)	Gezamenlijk opgaan, duidelijkheid over te behalen doelen en maatregelen communiceren; werkend vanuit kansen.	

Recreatie						
Wildbeheereenheid	Communicatie over de gebruiksmogelijkheden in het kader van jacht beheer en schadebestrijding	Website, verenigingsblad De Nederlandse Jager, nieuwsbrieven en presentaties	Wildbeheereenheden, individuele jagers en grondgebruikers	Zie kolom middel	Misschien dat een folder ten aanzien van diverse gebruiksfuncties kan worden opgesteld. (Waaronder de mogelijkheden ten aanzien van Jacht, beheer en schadebestrijding)	
IVN	Natuurwaarden van het gebied	Nieuwsbrief, excursies	Leden en donateurs, gebruikers	Onderdeel van reguliere activiteiten	Voortzetten grote evenementen als Brabantse Waldag, week van het landschap, etc.	
BMF	Communicatie Input in proces gelet op Natura 2000 Kortsluiten resultaten Hoe verloopt procedure?	Website BMF Website ave@natura groepenbrief excursies	Achterban leden reconstructie- en gebiedscommissies groene waterschapsbestuurders leden landinrichtingstrajecten	Websites Uitkomsten onderzoeken kwaliteit beheersplannen en agrarische bedrijfsvoeringaanpassingen (onderzoek LEI,CLM)	Ook in voorlichting publiek aandacht besteden aan andere waarden (geologie, cultuurhistorie, enz.) waarom de N2000-gebieden behouden moeten blijven	
ZLTO			Ondernemers in en rondom het gebied	In het algemeen via Nieuwe Oogst wordt geïnformeerd over Natura i.h.a. actuele zaken, en via de website van ZLTO,	Als er duidelijkheid is over welke activiteiten zijn toegestaan, welke een vergunning eisen en welke voorwaarden, dan graag een heldere brochure/checklist	
Landgoedeigenaren / BPG						

Evides	Voortgang uitvoering maatregelen convenanten	Nieuwsbrief/persberichten i.o. met andere participanten. Voortgangsbericht in eigen bladen	Burgers en bedrijven op m.n. Brabantse Wal, maar ook consumenten daarbuiten. Eigen personeel en andere belanghebbenden			
Brabant Water						
Grenspark de Zoom-Kalmhoutse heide	Communicatie over maatregelen gekoppeld aan Natura 2000-doelen. Zie LIFE-project HeLa.	Website, maatregelgerelateerde excursies, infopanelen, persberichten	Recreanten, omwonenden, belanghebbenden, natuurgidsen, bestuurders, beheerders,...		Samenwerking betreffende communicatie met Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, ANB, Natuurpunt (grensoverschrijdend)	
Defensie	Defensie hecht grote waarde aan draagvlak voor het beheer dat zij uitvoert op haar terreinen. Richting belanghebbenden dient informatie te worden verstrekt over het belang van het gebied, de waarde vanuit internationaal perspectief, de natuurwaarden die aanwezig zijn in het gebied en wat Defensie als beheerder in het gebied wil realiseren. In het kader van de Natura 2000 is het van belang om de	Algemene informatie over natuurbeheer bij Defensie kan men terugvinden in de brochure 'Defensie in natuur en landschap', 'Natuur, aardkunde, cultuurhistorie en recreatie op militaire terreinen' uit 2002. Hierin wordt o.a. de omvang en aard van het ruimtebeslag van de Defensie terreinen beschreven, ingegaan op de (specifieke) natuurwaarden en het gebruik en beheer dat voor Defensie terreinen specifiek is. Voor algemene vragen met betrekking tot de nieuwe natuurbeschermingswet en Natura	Dit geldt zowel richting de (militaire) gebruikers van het terrein als externe partijen zoals bevoegde gezagen, omwonenden en recreatieve gebruikers van het terrein.	Er vindt op dit moment geen specifieke voorlichting plaats over het beheerplangebied		

instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied gelden, en de daaruit voortkomende instandhoudingsmaatregelen, toe te lichten.

2000 kan men terecht op de website: www.minlnv.nl/natuurwetgeving. Vragen m.b.t. Defensie in relatie met Natuur en landschap (Natura 2000) kan men stellen bij het Defensie Voorlichtingscentrum.

Bijlage 9 Uitvoeringsovereenkomst eerste beheerplanperiode