

## **Verantwoordingsdocument T0-habitattypenkaart**

Gebied 128 – Brabantse Wal

**Auteur**

PNB

**Datum**

17 december 2023

<b>Versie</b>	<b>Auteur</b>	<b>Wijzigingen</b>
1.0	PNB	

Dit verantwoordingsdocument hoort bij:  
HK\_128\_T0\_20231215.gdb

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Achtergrond en algemene werkwijze .....</b>	<b>2</b>
2.1	Veldkartering 2008 .....	2
2.2	Werkkaarten 2010 .....	2
2.3	Actualisatie 2012-2015 .....	3
2.4	Beoordeling door Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering .....	4
2.5	Herziening habitattypenkaarten 2017 en verder .....	5
2.6	Veranderende eisen aan kartering van habitattypen .....	5
2.7	Vegetatiekarteringen als onderbouwing van habitattypen .....	6
2.8	Risico's bij ontbreken vegetatiekarteringen .....	6
<b>3.</b>	<b>Onderbouwing habitattypen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Habitattypen in aanwijzings- en wijzigingsbesluit .....	7
	H2310 Stuifzandheiden met struikhei .....	7
	H2330 Zandverstuivingen .....	8
	H3130 Zwakgebufferde vennen .....	8
	H3160 Zure vennen .....	10
	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) .....	10
	H4030 Droge heiden .....	11
	H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen (wijzigingsbesluit) .....	11
	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (wijzigingsbesluit) .....	11
3.2	Overige mogelijke habitattypen .....	11
	H6230 Heischrale graslanden .....	11
<b>4.</b>	<b>Bronnen .....</b>	<b>12</b>

## **1. Inleiding**

Dit document bevat de verantwoording voor het opstellen van de T0-habitattypenkaart van de Brabantse Wal.

Deze habitattypenkaart beschrijft de situatie in het habitatrichtlijndeel van het N2000-gebied Brabantse Wal in het jaar van aanwijzing (2013). Op dat moment waren nog geen gegevens verzameld die specifiek tot doel hadden om een habitattypenkaart te maken. Daarom is, naast de wel beschikbare vegetatiekartering, ook van andere bronnen gebruik gemaakt.

Van dit gebied is van een klein deel een vlakdekkende vegetatiekaart beschikbaar van Staatsbosbeheer. Het overige is aangevuld door diverse andere bronnen.

## **2. Achtergrond en algemene werkwijze**

Dit hoofdstuk beschrijft de historische totstandkoming van deze habitattypenkaart. Daarnaast wordt in enkele paragrafen toegelicht hoe omgegaan is met verschillende methoden en eisen om de kaart op te stellen.

### **2.1 Veldkartering 2008**

In 2008 heeft Alterra op basis van infrarood luchtfoto's (uit 2006) van (onder andere) de Brabantse Wal een analyse gemaakt van de ligging van vlakken met een vergelijkbare vegetatie. Op basis van deze luchtfoto-analyse is in het veld het voorkomen van habitattypen in kaart gebracht. Het voormalige Bureau Natuurverkenningen van de provincie heeft deze kartering in dit gebied in de periode eind juli tot begin augustus uitgevoerd. In 2008 is zowel het habitatrichtlijndeel van dit gebied als het vogelrichtlijndeel gekarteerd. Van dit gebied zijn alleen die delen bekeken waar habitattypen te verwachten waren, monotone (dennen-)bossen zijn grotendeels buiten beschouwing gelaten. Voor het beheerplan is alleen het voorkomen van habitattypen in het gebiedsdeel dat onder de Habitatrichtlijn valt van belang. Daarom is alleen dit deel verder uitgewerkt op de habitattypenkaart. De overige gebiedsdelen kunnen wel een functie hebben als leefgebied voor vogelsoorten als nachtzwaluw, boomleeuwerik (droge heide) en dodaars (vennen).

Daarnaast heeft Staatsbosbeheer in 2008 een vegetatiekartering uitgevoerd in haar terreinen (figuur 1).

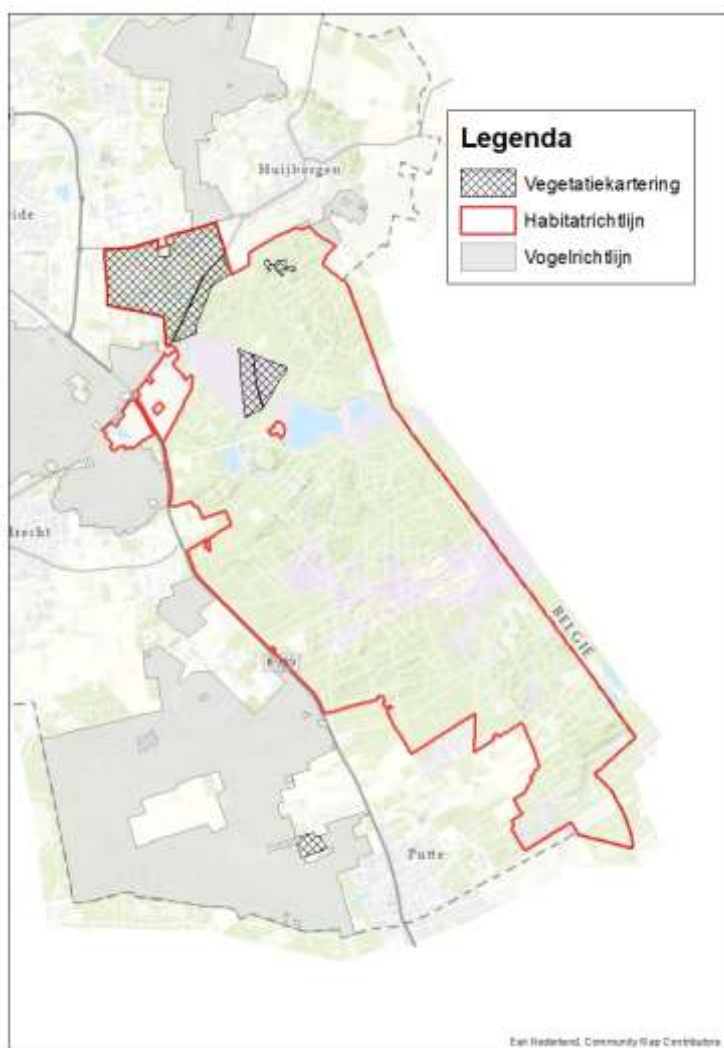
Een deel van het Natura2000-gebied is particulier eigendom. Deze gebieden zijn in 2008 niet gekarteerd, met uitzondering van delen van het landgoed Groote Meer en de opengestelde landgoederen. Van het Habitatrichtlijngebied is het deel ten zuidoosten van de Oude Postbaan niet gekarteerd.

### **2.2 Werkkaarten 2010**

Op basis van deze kaart en op basis van de informatie die in gebiedsateliers werd ingebracht zijn door Royal Haskoning in 2010 werkkaarten gemaakt, die in de concept-beheerplannen werden opgenomen en aan het ministerie zijn aangeleverd voor het gebruik in AERIUS. Met behulp van

AERIUS kan op gebiedsniveau, per Natura 2000-gebied, een analyse van de stikstofdepositie worden uitgevoerd.

Eind 2010 is het werk aan de beheerplannen stilgelegd vanwege de stikstofproblematiek.



*Figuur 1. Dekking van vegetatiekartering Staatsbosbeheer*

## **2.3 Actualisatie 2012-2015**

Eind 2012 is besloten het werk aan de Brabantse beheerplannen weer op te pakken, met als doel deze plannen begin 2014 vast te kunnen stellen. De habitattypenkaarten zijn opnieuw tegen het licht gehouden om te bezien of ze aan de huidige eisen voldoen. Waar mogelijk en nodig zijn de kaarten geactualiseerd op basis van nieuwe informatie. Voor een deel is deze informatie in rapportages vastgelegd, hiernaar wordt in de onderstaande bespreking verwezen. Daarnaast is ook informatie uit het provinciale plantenmeetnet en permanente kwadraten uit het Landelijk Meetnet Flora (LMF) gebruikt. Het provinciale plantenmeetnet bestaat uit een groot aantal looproutes, waarbij eens per twee jaar in een homogene sectie van ongeveer 50 meter lang en 5

meter breed aandachtsoorten worden genoteerd. Het meetnet loopt vanaf 1995 en de verzamelde gegevens zijn opgeslagen in een Oracle-database. Routes van het plantenmeetnet liggen in Kortenhoeff en bij het Kleine en Grootte Meer.

Het LMF is een landelijk meetnet dat door de provincies wordt uitgevoerd, waarbij eens in de vier jaar op een vast plaats een volledige opname van een vlakvormige vegetatie wordt gemaakt. Deze opnamen liggen voornamelijk in bossen, heide, halfnatuurlijke graslanden en moerassen. De gemaakte opnamen zijn opgenomen in een Turbovegbestand en worden (met enige vertraging) toegevoegd aan de Landelijke Vegetatie Databank<sup>1</sup>. Op de Brabantse Wal liggen pq's in Kortenhoeff, het Kleine Meer en in de Kriekelaerduinen

Bij een veldbezoek op 1 september 2015 zijn samen met de ecooloog van het Grenspark De Zoom – Kalmthoutse Heide enkele locaties ten zuidoosten van de Oude Postbaan bezocht en kon de situatie ter plekke worden beoordeeld.

Op het landgoed Grootte Meer wordt ook de ontwikkeling van habitattypen gemonitord in het kader van het Convenant Brabantse Wal (Veldbezoek PNB 2015). Habitattypen H3130, H4010A en H7150 in het Grootte Meer en de Leemputten ten noordwesten van het Kleine Meer zijn op basis van deze monitoring gewijzigd naar de situatie in 2012.

In het Wijzigingsbesluit Brabantse Wal van 16 oktober 2014 is de voormalige landbouwenclave Jagersrust aan het Habitatrichtlijngebied toegevoegd. Daarom is op 1 september 2015 dit gebied bezocht om te beoordelen of de op deze gronden gerealiseerde natuurontwikkeling al geleid heeft tot het ontstaan van actueel voorkomen van habitattypen. De resultaten hiervan worden besproken bij H3130.

## **2.4 Beoordeling door Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering**

In oktober 2011 heeft de interbestuurlijke projectgroep habitatkartering (IPH) de dan beschikbare kaart beoordeeld en een groot aantal verbeterpunten benoemd. Naast technische opmerkingen waren er een paar algemene opmerkingen van meer inhoudelijke aard:

- Het Verantwoordingsdocument uit 2008 was niet geactualiseerd.
- Het hele Habitatrichtlijngebied moet worden gekarteerd, waarbij het areaal zonder habitatype als H0000 wordt aangegeven.
- In de verantwoording moet aangegeven worden wat de risico's zijn van het ontbreken van vegetatiekaarten als onderbouwing.

In maart-april 2014 zijn op basis van de toen aangeleverde kaarten, het Verantwoordingsdocument uit 2013 en onderliggende documentatie opnieuw een validatie door de IPH opgesteld. Voor een deel betrof het opmerkingen die slechts op detailniveau aanleiding zouden geven de (onderlinge) begrenzing van habitattypen aan te passen en is daaraan geen gevolg gegeven. Voor de Brabantse Wal was de Putse Moer als H9999 (habitatype onbekend) opgenomen en is op basis van de bevindingen besloten om daarbinnen zoekgebieden voor diverse habitattypen te begrenzen. In 2016 heeft de IPH nogmaals de dan meest recente versie van de habitattypenkaart beoordeeld.

---

<sup>1</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/LVD2/>

## 2.5 Herziening habitattypenkaarten 2017 en verder

Naar aanleiding van de bevindingen van de IPH heeft de provincie Noord-Brabant de verbeterpunten uitgewerkt. Enerzijds zijn daarvoor bestaande karteringen gebruikt die nog niet of onvoldoende verwerkt waren in de bestaande habitattypenkaart. Anderzijds zijn veldchecks uitgevoerd op de aanwezigheid van habitattypen indien er onvoldoende of alleen verouderde gegevens beschikbaar waren.

In 2017 speelde daarnaast nog het veegbesluit; vegetatietypen die kwalificeren voor habitattypen waarvoor een gebied niet is aangewezen moet toch in de habitattypekaart worden opgenomen.

In dit document was al per Natura 2000-gebied een overzicht gegeven welke habitattypen aanwezig waren, ongeacht de status. Voor een deel van deze habitattypen was het echter noodzakelijk om uit te zoeken of en waar ze voorkomen. Voor de Brabantse Wal heeft provincie Noord-Brabant dit zelf uitgewerkt. Aanvullende onderbouwing in de vorm van vegetatieopnamen en foto's zijn gemaakt om vragen te kunnen beantwoorden over het al dan niet voorkomen van habitattypen. Bij een aanvullend veldbezoek in september 2017 zijn samen met de ecooloog van het Grenspark De Zoom – Kalmthoutse Heide nog enkele locaties ten zuidoosten van de Oude Postbaan bezocht en kon de situatie ter plekke worden beoordeeld.

In 2019 is hierop aanvullend een aantal bezoeken gebracht om de bossen grofweg te typeren in naaldbos (geen habitatype) en eikenbossen (mogelijk habitatype), om de kaart beter te onderbouwen.

## 2.6 Veranderende eisen aan kartering van habitattypen

Sinds het uitvoeren van de karteringen in 2008 zijn de eisen waaraan een kartering van habitattypen moet voldoen gewijzigd. Hieronder een aantal voorbeelden:

- Definitietabel habitattypen

In september en december 2008 zijn door het ministerie van LNV alle profielen van habitattypen herschreven. Daarmee zijn de versies van 2006 vervangen. Door het gebruik van deze profielen zijn echter onduidelijkheden en soms ook tegenstrijdigheden en fouten aan het licht gekomen. Vooruitlopend op een latere verbetering van het Profielendocument, is door de Programmadirectie Natura 2000 besloten om een aantal problemen, die betrekking hebben op de paragraaf Definitie, snel op te lossen door een definitietabel vast te stellen waarmee vegetatietypen uit De Vegetatie van Nederland en de Staatsbosbeheertypologie vertaald kunnen worden naar habitattypen. De versie van 24 maart 2009 is in deze habitattypenkaart leidend.

- Methodiekdocument

Door de projectgroep Habitatkartering is een Methodiekdocument opgesteld op basis van de afspraken die in de Regiegroep Natura 2000 in 2009 zijn gemaakt. Dit document is daarna nog geactualiseerd op basis van de conclusies van de regiegroep van 12 oktober 2010. De versie van 17 september 2018 (Projectgroep Habitatkartering, 2018) is hier gebruikt.

- Gegevens Leverings Protocol (GLP) Gebiedsanalyse PAS

Vanuit het Datamanagement van AERIUS is op 1 februari 2012 als bijlage bij de uitvraag afronding gebiedsanalyses een gegevensleveringsprotocol opgesteld voor de technische eisen waaraan het GIS-bestand moet voldoen. Dit protocol is sinds 2022 aangepast ten behoeve van het uploaden van de habitattypenkaarten in de NDVH.

- Wijziging gebiedsgrens in aanwijzingsbesluit

In de werkkaarten van 2010 is de begrenzing van de Habitatrichtlijngebieden aangegeven op basis van het ontwerp aanwijzingsbesluit. In 2013 is het definitieve aanwijzingsbesluit gepubliceerd van de Brabantse Wal. Vervolgens is op 16 oktober 2014 een Wijzigingsbesluit aangenomen. Hierdoor is onder andere het gebied Jagersrust binnen de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied komen te liggen.

- Referentiebestand oude bosgroeiplaatsen

Eind 2010 is het rapport en referentiebestand "Oude bossen en bosgroeiplaatsen" (Bijlsma et al., 2010) door Alterra uitgegeven. Op basis van dit referentiebestand is te beoordelen of Oude eikenbossen (H9190) en Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) aan de definitie voldoen.

## 2.7 Vegetatiekarteringen als onderbouwing van habitattypen

Een vlakdekkende vegetatiekartering, zelfs als deze door een ter zake kundig bureau is uitgevoerd, is altijd een vertaling van het door de veldmedewerker op dat moment en op die plaats waargenomen vegetatiebeeld en de verspreiding van soorten naar een kaartbeeld. Om het karteren van vegetatietypen zoveel mogelijk te standaardiseren is in 2015 en 2016 in opdracht van Bij12 een protocol vegetatiekarteringen opgesteld<sup>2</sup>. De meeste karteringen waarop de habitattypen die in dit rapport beschreven zijn, zijn echter van voor dit protocol.

Daarnaast moet er ook na een vegetatiekartering altijd nog een interpretatieslag plaatsvinden van (lokale) vegetatietypen naar habitattypen op basis van de bodemkaart, oude bosgroeiplaatsen en mozaïekregels. De manier waarop deze vertaling moet plaatsvinden is vastgelegd in het 'Methodiekdocument habitattypenkarteringen' en in de 'definitietabel' (zie voetnoot 2).

## 2.8 Risico's bij ontbreken vegetatiekarteringen

In het Methodiekdocument wordt ervan uitgegaan dat van ieder Natura 2000 gebied een volledige vegetatiekartering beschikbaar is. In 2008 is daar voor de Brabantse voortouwgebieden, onder andere vanwege de kosten die dit met zich mee zou brengen, niet voor gekozen. Het risico hiervan is dat het al dan niet aanwezig zijn van een habitatype onvoldoende onderbouwd zou kunnen zijn en een Natuurbeschermingswetvergunning hierdoor voor de rechter kan sneuvelen.

Bij de kartering in 2008 is ervoor gekozen vooral te zoeken naar habitattypen die in het ontwerp-aanwijzingsbesluit als instandhoudingsdoel werden genoemd. Het kan zijn dat hierdoor typen die daarin niet voorkwamen over het hoofd zijn gezien. In sommige gevallen zijn typen die bij de toen uitgevoerde karteringen toch in een gebied bleken voor te komen, toegevoegd in het definitief aanwijzingsbesluit.

Een type dat in 2008 waarschijnlijk niet volledig dekkend in kaart is gebracht, is H91EOC (beekbegeleidende bossen). Dit type is op luchtfoto's nauwelijks te onderscheiden van andere bostypen en is vaak slecht toegankelijk. Volgens de definitietabel voldoen ook de rompgemeenschappen van het Verbond van elzenbroekbossen en het Onderverbond der vochtige Elzen-Essenbossen aan de criteria, mits op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier. In

<sup>2</sup> [Meer over vegetatiekarteringen en opstellen habitattypenkaarten op de website van BIJ12](#)



de kartering van 2008 is vooral gezocht naar goed ontwikkelde vormen van het elzenzegge-elzenbroek (39Aa2) en het vogelkers-essenbos (43Aa5) en mede door het uitvoeren van de kartering in de nazomer kunnen matig ontwikkelde vormen over het hoofd zijn gezien. Het risico hiervan voor de vergunningverlening is niet groot omdat dit type weinig gevoelig is voor stikstof.

De habitattypen die in dit document beschreven worden, worden onderbouwd met de beschikbare bronnen, die vaak meerdere jaren bestrijken. Daarnaast is er op diverse manieren geïnvesteerd in het aanvullen van ontbrekende gegevens. De hier beschreven habitattypen geven daarom de beschikbare kennis weer.

### **3. Onderbouwing habitattypen**

In dit hoofdstuk wordt per habitatype aangegeven op basis van welke soorten of kenmerken het type is aangewezen en waar het gevonden is. Ook habitattypen waarvoor het gebied in eerste instantie niet is aangewezen, maar wel zijn te verwachten, worden besproken. De typen H7150 en H9120 waren nieuw voor dit gebied en zijn alsnog opgenomen in het wijzigingsbesluit 'Aanwezige waarden'<sup>3</sup>.

Daar waar wordt verwezen naar vegetatietypen met een cijfer/lettercode (bijvoorbeeld 16Aa1 voor blauwgrasland), zijn codes gebruikt van de landelijke indeling van plantengemeenschappen (Schaminée et al., 1995-1998, Stortelder et al., 1999).

#### **3.1 Habitattypen in aanwijzings- en wijzigingsbesluit**

##### **H2310 Stuifzandheiden met struikhei**

Een groot deel van de Brabantse Wal bestaat uit door dennen vastgelegde stuifduinen, met enkele heideterreinen. Een aantal hiervan zijn nog open, of opnieuw open gemaakt, maar veel kleine heideterreinen zijn dichtgegroeid met pijpenstrootje of begroeid geraakt met bomen.

Het grootste oppervlak stuifzandheide is te vinden in de Kriekelaereduinen. Hier heeft begin 2008 heideherstel plaatsgevonden in het kader van het LIFE-project HELA (HEideherstel op LAndduinen). Hier waren bij de kartering in 2008 nog grote kale plagplekken aanwezig. Deze zijn opgenomen als stuifzandheide indien in 2013 de plagplekken alweer voldoende begroeid waren. Hetzelfde geldt voor de plaatsen waar bos gekapt is. In het gebied tussen het Groote en Kleine Meer is in 2006 bos gekapt en geplagd en is ook Stuifzandheide ontstaan.

Dit heidetype is ten opzichte van de kartering uit 2008 aangepast op basis van het voorkomen van vaaggronden volgens de bodemkaart. Sommige delen droge heide bij Kortenhoeff en bij de Kriekelaereduinen zijn daarom nu ingedeeld als habitatype H4030. We zijn ervan uitgegaan dat de bodemkaart door zijn grove schaal niet altijd op de meter nauwkeurig is, en hebben alleen de grote vlakken die over de grens heen lagen op deze grens in tweeën geknipt. In 2017 is tijdens het veldwerk deze grens nagelopen en op basis van de aanwezige bodem is de kaart gewijzigd indien nodig.

---

<sup>3</sup> [Brabantse Wal: Aanwijzing | natura 2000](#)

Op basis van het veldbezoek van 1 september 2015 zijn in het uiterste zuiden van het Habitatrichtlijngebied enkele vlakken begrensd met een dominantie van struikheide en ook enkele jeneverbessen. Ten zuiden van de Oude Postbaan is tijdens dit veldbezoek in een klein deel van een gemaaid grasland ook dit type vastgesteld. Het ging hierbij om een duintje met daarop struikheide, muizenoor en korstmossen.

In 2017 is in het noordelijke deel van de Brabantse Wal, aan de noordzijde van de Staartse duinen een gebied met Stuifzandheide met struikheide toegevoegd. De onderbouwing hiervan is een vegetatiekartering uit 2008 en veldwerk. Ook enkele kleine heideterreintjes in de Ossendrechtse duinen die tot dan toe over het hoofd zijn gezien toegevoegd aan de kaart. Van deze terreintjes bestaan vegetatie-opnamen.

De corridor voor de Gladde Slang ter hoogte van het Kleine Meer bleek in 2017 ook voor een deel te bestaan uit het habitattype Stuifzandheide. Deze delen zijn niet op de kaart toegevoegd, uit de luchtfoto bleek dat in 2013 dit habitattype nog niet voldoende ontwikkeld aanwezig was.

### **H2330 Zandverstuivingen**

Dit habitattype is alleen te vinden in de Kriekelaerduinen, in 2008 voornamelijk in de vorm van vegetatieloos zand. Er waren recent stukken bos gekapt en heide geplagd om meer stuifzand te



*Figuur 2 Stuifzandheide en zandverstuivingen in de Kriekelaerduinen.*

creëren. Dit stuifzand had nog geen tijd gehad om begroeid te raken. Een deel van de in 2008 als H2330 gekarteerde paden staat nu als H2310 op de kaart, mits ze in mozaïek voorkwamen (figuur 2).

### **H3130 Zwakgebufferde vennen**

Hieronder vallen twee vennen in Kortenhoeff, de Leemputten bij het Kleine Meer, het Ranonkelven en het Grootte Meer. Het Grootte Meer is in potentie een zeer zwak gebufferd ven (H3110) met

de zeer zeldzame kleine biesvaren. Deze soort was na jaren van afwezigheid weer opgedoken in 2001, in een periode dat het hele ven gevuld was met water. In 2012 werd de vegetatie gedomineerd door oeverkruid, met gesteeld glaskroos en op sommige plekken pilvaren en enkele plekken met drijvende waterweegbree. Door de aanvoer van oppervlaktewater vanuit België was het ven steeds voedselrijker aan het worden. Riet, pitrus, lisdodde, gele lis en veenwortel groeiden in het diepste deel van het ven, dat niet tot het habitatype is gerekend. Ook bevond zich in het gehele ven een algenmat. September 2016 is het Groote Meer deels opgeschoond, de dennenopslag is verwijderd en de oevers zijn geplagd.



*Figuur 3 Het Groote Meer in 2012. Rechts drooggefallen oeverkruidvegetaties die tot type H3130 gerekend worden, meer naar achter dezelfde vegetatie onder water en links hoge moerasvegetatie met riet en gele lis.*

Het Kleine Meer behoort niet meer tot dit habitatype, omdat dit ven jarenlang droog heeft gestaan. Er heeft zich in de diepste delen een ruige moerasvegetatie ontwikkeld, langs de randen komen vochtige heidevegetaties voor. Op een geplagd stuk is in 2012 weer een aantal planten oeverkruid en gesteeld glaskroos gevonden. Dit was echter onvoldoende om dit tot het habitatype zwakgebufferde vennen te rekenen. In de Leemputten komen ondergedoken moerasscherm, moerashertshooi, vlottende bies en drijvende waterweegbree voor, in het Ranonkelven witte waterranonkel, moerashertshooi, vlottende bies en oeverkruid.

In de vennen van Kortenhoeff is in 2008 dit habitatype op basis van veldwerk aan twee vlakken toegekend, het ven aan de Abdijlaan en een afgeplagde laagte aan de noordwestzijde van het gebied (Vlonderven). In de laagte zijn witte waterranonkel, vlottende bies, moerashertshooi, oeverkruid en grondster gevonden en langs de rand van het ven aan de Abdijlaan staan veelstengelige waterbies en moerashertshooi. In 2008 is in opdracht van Staatsbosbeheer ook

een vegetatiekartering uitgevoerd in Kortenhoeff. Het ven langs de Abdijlaan (Bronven) is toen gekarteerd als 1Fa (facies van waterveenmos) en deels 4Bb (veelstengelige waterbies/waterveenmos) en zou daarmee als H3160 kwalificeren. Het in het zuidelijke deel van de laagte gekarteerde vegetatietype 3B komt overeen met de RG-oeverkruid en laat zich eenduidig naar habitattype H3130 vertalen en 9H (grondster-associatie) mag in mozaïek met zelfstandige vegetaties ook als H3130 beschouwd worden. In het meest noordelijke deel van de laagte zijn meerdere niet-kwalificerende typen, al dan niet in mozaïek, gekarteerd: 1Aa/1Ab (open water zonder vegetatie), 2Rb (gemeenschap van pitrus, vorm van moerasstruisgras), 1Ia (dominantie van veldrus), 1Eb (gemeenschap van zwarte zegge, vorm van veenmossen), 5Ba (dominantie van knolrus) en 6Ba (gemeenschap van geelgroene en/of dwergzegge, vorm van pijpestrootje en kleine zonnedaauw). Het frequent voorkomen van moerasherthooi in het noordelijk deel was kennelijk geen aanleiding daar de associatie van vlottende bies of van veelstengelige waterbies te karteren, terwijl het voorkomen van de bovengenoemde soorten en dezelfde kleur op de infrarood luchtfoto in de kartering van de Provincie Noord-Brabant aanleiding was om dit gedeelte samen met het zuidelijk deel als één vlak te beschouwen.

In 2017 is de kaart op dit punt zeer minimaal gewijzigd. De twee vennen uit Kortenhoeff zijn qua oppervlakte verkleind, het Vlondervan was deels verstruikt geraakt, het Bronven heeft een zeer diep deel, dat vegetatieloos bleek te zijn. De bodem van het Bronven staat nu vol met oeverkruid en witte waterranonkel. De oppervlakte oeverkruid was tussen 2008 en 2013 fors toegenomen.

### **H3160 Zure vennen**

Dit type ven komt voor bij het Zwaluwmoer en een ven in Kortenhoeff. In de waterlaag komt waterveenmos en knolrus voor. Het Zwaluwmoer is voor een groot deel vegetatieloos en daarom is in 2017 de oppervlakte van het habitattype verkleind.

Tijdens het veldbezoek van 1 september 2015 is in het zuiden van het Habitatrictlijngebied een drooggevallen gegraven poel met geoord veenmos en wat bruine snavelbies tot dit type gerekend. Een ven op de Kriekelaerduinen is in 2017 toegevoegd als zuur ven. De vegetatie bestond uit knolrus, waterveenmos en wat veelstengelige waterbies. Ook is in 2017 een ven op de Putse Moer toegevoegd als zuur ven. De vegetatie bestond voornamelijk uit knolrus, waterveenmos en watervanel.

### **H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)**

Deze heidegemeenschap komt voor in Kortenhoeff. Hier zijn ze heel goed ontwikkeld, met onder andere beenbreek en ronde zonnedaauw. Ook in het Kleine en Groote Meer is dit habitattype gekarteerd, maar hier is de vochtige heide wel ernstig vergrast. Bij het Groote Meer is door plaggen de klokjesgentiaan weer in grote aantallen teruggekomen. Het vochtige heideveld ten noorden van de Oude Postbaan bij Putte was ook behoorlijk vergrast, hier is in 2012 geplagd. Ook op de Staartse heide is in 2017 Vochtige heide toegevoegd. Deze is ontstaan nadat het bos hier is verwijderd.

Ook rondom een ven ten zuiden van de Zwaluwmoer is in 2017 Vochtige heide toegevoegd. Dit is al een oud heideterrein met bulten fraai veenmos en dopheide. Hier komt ook beenbreek en kleine veenbes voor.

#### **H4030 Droge heiden**

Het type is toegekend aan een aantal stukken van Kortenhoeff en delen van de Kriekelaerduinen die op een podzolbodem liggen. Bij Kortenhoeff betrof het stukken die al vrij lang geleden geplagd zijn en alweer bijna geheel dichtgegroeid zijn met heidesoorten. Hier zijn ook vochtige heidesoorten te vinden en was er veel boomopslag.

Tijdens het veldbezoek van 1 september 2015 is een vlak met begroeiing struikheide en pijpenstrootje op podzolbodem in het zuiden van het Habitatrichtlijngebied tot dit type gerekend. In 2017 zijn nog enkele stukken van Kortenhoeff toegevoegd als droge heide, op basis van de vegetatiekartering uit 2008 en het provinciale plantenmeetnet.

#### **H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen (wijzigingsbesluit)**

Dit type is op drie plaatsen in kleine oppervlaktes aangetroffen, rond het oostelijke ven van Kortenhoeff en bij de Leemputten bij het Kleine Meer. Bij het ven van Kortenhoeff is in de jaren '90 geplagd en daarna heeft zich een venrand met moeraswolfskluuw en witte en bruine snavelbies ontwikkeld. Uit het meetnet van de provincie blijkt dat dit type hier al sinds 2003 aanwezig is. Op een meer recent geplagd strookje rond een groeiplaats met beenbreek ten noorden van de Leemputten is het type pas vanaf 2010 aangetroffen bij de monitoring van het Convenant Brabantse Wal. De derde plek die in 2017 is aangetroffen, is aan de zuidzijde van het Vlonderven in Kortenhoeff. Dit betreft een laagte die in de winter onder water staat. Hier is een mozaïek van witte en bruine snavelbies en de rompgemeenschap van oeverkruid ontstaan.

#### **H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (wijzigingsbesluit)**

Naar dit type is in 2008 niet gericht gezocht omdat het type niet was opgenomen in het ontwerp aanwijzingsbesluit voor de Brabantse Wal. Op basis van het referentiebestand "Oude bossen en bosgroeiplaatsen" (Alterra 2009) zijn er echter op twee plaatsen oude eikenbossen aanwezig in het gebied. Het gaat hierbij om vlakken die zowel een oude bosgroeiplaats zijn (TMK= 1,2 of 3) als volgens de bosstatistiek als hoofdboomsoort eik met een kiemjaar voor 1910 (of 0 d.w.z. onbekend) hebben. Bij Kortenhoeff betreft het twee percelen open bos langs de Abdijlaan die ook volgens een kartering van Hartog, de Vries & Everts (1991) uit eikenbos bestaan. Deze twee percelen zijn in 2017 verwijderd van de kaart, aangezien het geen honderdjarige groeiplaats betreft. Kortenhoeff is tussentijds ontgonnen geweest als landbouwgebied.

Verder zijn twee percelen op het landgoed Bieduinen als oud eikenbos aangemerkt. Omdat er door de beheerder is aangegeven dat de oppervlakte eikenbos groter is en ook volgens het referentiebestand de oude bosgroeiplaats groter is (maar volgens de vierde bosstatistiek is de hoofdboomsoort hiervan den) hebben we hier omheen nog een zoekgebied voor dit type aangegeven. In 2017 is deze locatie bezocht en is het habitattype vergroot.

### **3.2 Overige mogelijke habitattypen**

#### **H6230 Heischrale graslanden**

In een perceel in Kortenhoeff bevonden zich grote hoeveelheden tandjesgras, muizenoor en veelbloemige veldbies. Deze vegetatie behoort tot de rompgemeenschap met borstelgras van de klasse der heischrale graslanden (19RG1) en kwalificeert niet zelfstandig als type H6230.

## 4. Bronnen

De volgende bronnen zijn gebruikt bij het maken van de habitattypenkaart (tabel 3). In de kaart is per vlak aangegeven welk bron is gebruikt.

*Tabel 3: In de habitattypenkaart gebruikte bronnen. 'Bron': zoals opgenomen in de kolom 'bron' in de habitattypenkaart, 'PNB': al dan niet beschikbaar bij de provincie Noord-Brabant.*

Bron	Volledige referentie	PNB
Alterra 2009	Oude bossen en bosgroeiplaatsen (incl. verrijkte topografische militaire kaart (TMK))	Ja
Kartering SBB 2008	Vegetatiekartering Staatsbosbeheer 2008 Brabantse Wal e.o.	Ja
Kartering PNB 2008	Habitattypenkartering Provincie Noord-Brabant 2008, zie hoofdstuk 2 dit document	Ja
Veldbezoek PNB 2013	Rapportage Biodiversiteit Groote Meer e.o. 2013_def	Ja
Veldbezoek PNB 2015	Controle habitattypen Jagersrust en Zuidoosthoek Brabantse Wal 2015	Ja
Veldbezoek PNB 2017	Controle habitattypen 2017	Ja
Veldbezoek PNB 2019	Controle habitattypen 2019	Ja
Veldbezoek PAS 2019	Veldbezoek PAS 2019	Ja
Plantenmeetnet PNB 2012	Plantenmeetnet Provincie Noord-Brabant 2012 (Oracle database)	Ja
Vennenmeetnet PNB 2013	Vennenmeetnet Provincie Noord-Brabant 2013 (TurboVeg-database)	Ja
Luchtfoto 2013	Zie o.a.: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Nee
Bosstatistiek 4	Vierde bosstatistiek (1980 - 1983)	Ja
LMF	Landelijk Meetnet Flora (TurboVeg-database)	Ja
Topotijdreis	Zie: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Nee

Daarnaast worden in deze verantwoording nog enkele bronnen genoemd (tabel 4).

*Tabel 4: Overige in dit document gebruikte bronnen. 'PNB': al dan niet beschikbaar bij de provincie Noord-Brabant.*

Bron	PNB
Bodemkaarten ( <a href="#">Bodemkaart op PDOK</a> )	Nee
Vertaalddatabase Staatsbosbeheer, versie najaar 2018	Nee
Beheerplan april 2016 ( <a href="#">Beheerplan op website provincie</a> )	Ja
<a href="#">Landelijke Vegetatie Databank</a>	Nee
Bevindingen 2011, 2013, 2014, 2016	Ja
Hartog, P.S., N.P.J. de Vries en F.H. Everts (1991). Vegetatiekartering van de Reuselse moeren, Hapertse heide en Kortenhoef (Noord-Brabant). Everts & De Vries, Groningen. Rapportnummer EV91/1.	Ja

Schaminée, J.H.M., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995-1998. De Vegetatie van Nederland. Deel 1-4. Opulus Press, Uppsala, Leiden.	Nee
Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999. Vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala, Leiden	Nee