

Verantwoordingsdocument T0-habitattypenkaart

Gebied 112 - Biesbosch

Auteur

DLG

PNB

Datum

17 december 2023

Versie	Auteur	Wijzigingen
1.0	PNB	Verantwoording uit beheerplan (dd. Oktober 2017) gekopieerd. Inhoudelijk is hier niets aan gewijzigd. Tekstueel zijn enkele aanpassingen gemaakt voor de leesbaarheid. Het hoofdstuk 'De kaart' is verwijderd omdat dit alleen betrekking heeft op de visuele presentatie in het beheerplan. Het hoofdstuk 'Bronnen' is toegevoegd.

Dit verantwoordingsdocument hoort bij:
HK_112_TO_20231215.gdb

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Opbouw van de kaart.....	3
3.	Vertaling van vegetatietypen naar habitattypen	4
3.1	Karteringen Staatsbosbeheer	4
3.2	Satellietkartering.....	6
3.3	Kartering waterplantenvegetaties.....	8
4.	Overige	9
5.	Bronnen	9

1. Inleiding

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

Deze habitattypenkaart beschrijft de situatie in het N2000-gebied Biesbosch 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 wel beschikbare vegetatiekarteringen, ook van andere bronnen gebruik gemaakt. In dit document staat beschreven hoe deze informatie is verwerkt in de habitattypenkaart.

Het opstellen van het beheerplan voor de Biesbosch en daarmee ook het maken van de habitattypenkaart is uitgevoerd door DLG tot 2015, en vervolgens overgenomen door RVO, totdat het beheerplan in 2017 is vastgesteld. In 2017 bleek uit een analyse van de kaarten door LNV in het kader van het concept Veegbesluit het volgende:

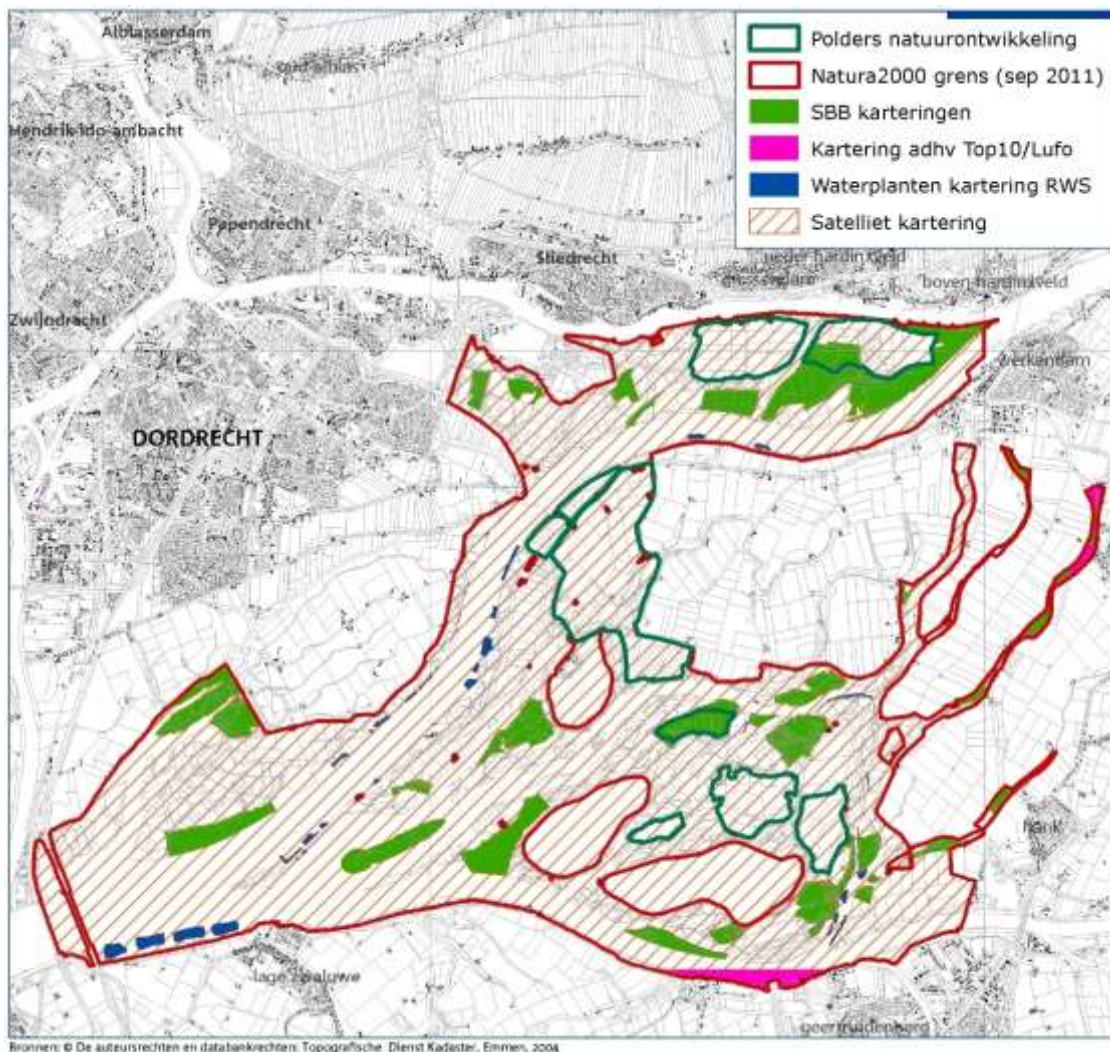
	erbij (+) eraf (-)	op kaart?	PAS-relevant?	opmerkingen
112 Biesbosch				
H91EOC	+	ja	ja	staat op gevalideerde habitatkaart

Op de gevalideerde habitattypenkaart bleken twee polygonen voor te komen die het habitattype H91EOC (Beekbegeleidende bossen) hadden gekregen. De vlakken 16 en 53 (veld 'identificatie' in de attribuuttabel van de kaart) hadden als tweede habitattype (40% en 50%) H91EOC gekregen op basis van vegetatietype 43B-c, de Rompgemeenschap van Grote Brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers]. Deze vertaalt door naar H91EOC, mits op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier. Het bleek echter om wilgenbossen te gaan. Daarop is dit habitattype niet toegevoegd aan het aanwijzingsbesluit van de Biesbosch via het Veegbesluit. Op deze twee vlakken na is deze habitattypenkaart gelijk aan de gevalideerde versie 7.

De kaart is in 2017 overgedragen aan de provincie Noord-Brabant als voortouwnemer. De provincie heeft geen inhoudelijke wijzigingen in die kaart aangebracht. Bij het invoegen van de kaart in de template van de NDVH zijn wel de opmerkingen opnieuw georganiseerd.

2. Opbouw van de kaart

De basis van de kaart wordt gevormd door de diverse vegetatiekarteringen die Staatsbosbeheer heeft laten uitvoeren in de periode 2002-2010. De karteringen beslaan echter maar een gedeelte van het Natura2000-gebied.



Figuur 1: Dekking vegetatiekarteringen en overige databronnen

De voornaamste aanvulling is gevonden in een vlakdekkende kartering met behulp van satellietfoto's. Die kartering is uitgevoerd in voorjaar 2007.

Daarnaast is een aanvulling gevonden in een kartering van waterplantenvegetaties door Rijkswaterstaat, uitgevoerd in 2009.

Een klein deel van de kaart is tenslotte ingevuld met behulp van luchtfoto-interpretatie. Gebruikt zijn foto's van 2010.

De habitattypen Beken en rivieren met waterplanten (H3260) en Slikkige rivieroeveren (H3270) komen niet goed uit de karteringen. Voor beide is een aparte oplossing gezocht (zie hieronder).

De habitattypen met ruigten komen slechts beperkt uit de satellietkartering. Ook daarvoor is een "second best" oplossing gevonden, die hieronder wordt toegelicht.
De opmerkingen in de habitattypenkaart zijn te herleiden naar de bijbehorende bron.

3. Vertaling van vegetatietypen naar habitattypen

3.1 Karteringen Staatsbosbeheer

De volgende reguliere vegetatiekarteringen in opdracht van Staatsbosbeheer zijn gebruikt:

- Brabantse Biesbosch, gekarteerd in 2001-2002 (Buro Bakker, 2003),
- Dordtse Biesbosch, in 2002 (Pranger & Tolman (EGG Consult), 2003),
- Oost- en Noordwaard, in 2008 (Pranger & Tolman (EGG Consult), 2008),
- Sliedrechtse Biesbosch en Dordtse Biesbosch, in 2010 (Everts & de Vries (EGG Consult), 2011).

Al deze karteringen hanteren een eigen vegetatietypologie, maar ze zijn alle naar de eenduidige typologie van Staatsbosbeheer vertaald. Die typologie van Staatsbosbeheer is hier het uitgangspunt. De kaarten met de typologie van Staatsbosbeheer zijn met behulp van de Vertaaldatabase van Staatsbosbeheer, versie najaar 2008, op standaardwijze vertaald in een habitatkaart.

In tabel 1 is aangegeven welke voorkomende eenheden uit de Staatsbosbeheertypologie kwalificeren voor habitattypen.

Tabel 1. Vertaling van de typologie van Staatsbosbeheer naar habitattypen. Voor relevante vertalingen is tevens voldaan aan de beperkende eisen, zoals die in profielendocumenten van de verschillende habitattypen staan aangegeven.

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatietypen volgens de Vegetatie van Nederland (VVN) : Nederlandse naam (<i>Wetenschappelijke naam</i>)	Typologie Vegetatie van Nederland	Typologie sbb	kwaliteit
HABITATTYPEN, BEHORENDE TOT DE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLING VAN HET GEBIED			
Slikkige rivieroever s - H3270			
Associatie van Blauwe waterereprijs en Waterpeper (<i>Polygono-Veronicetum anagallidis-aquaticae</i>)	8Aa2	08A2	G
Rompgemeenschap met Moerasdroogbloem van de Dwergbiezen-klasse/de Tandzaad-klasse (<i>RG Gnaphalium uliginosum</i> -[<i>Isoeto-Nanojuncetea/Bidentetea tripartitae</i>])	28-RG1-[28/29]	28-a	M
Rompgemeenschap met Blaartrekkende boterbloem van de Tandzaad-klasse/de Riet-klasse (<i>RG Ranunculus sceleratus</i> -[<i>Bidentetea tripartitae/Phragmitetea</i>])	29-RG1-[29/8]	29-a	M
Stroomdalgraslanden H6120			
Associatie van Vetkruid en Tijm (subassociatie met Klein vogelpootje) (<i>Sedo-Thymetum pulegioides ornithopodethosum</i>)	14Bc1a	14D3a	G
Associatie van Sikkellklaver en Zachte haver (subassociatie met Glanshaver) (<i>Medicagini-Avenetum pubescentis arrhenateretosum</i>)	14Bc2b	15A1b	G
Ruigten en zomen (moerasspirea) – H6430_A			
Moerasspireaverbond (<i>Filipendulion</i>)	32Aa	32A1	O
Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) – H6430_B			
Verbond van harig wilgenroosje (<i>Epilobion hirsuti</i>)	32Ba	32B1	O
Glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver) – H6510_A			
Glanshaver-associatie (<i>Arrhenatheretum elatioris</i>)	16Bb1	16C3a	G
		16C3b	G
Glanshaver- en vossestaarthooilanden (grote vossenstaart) – H6510_B			
Associatie van Grote pimpernel en Weidekervel (<i>Sanguisorbo-Silaetum</i>)	16Ba2	16C2	G
		16C-b	M
Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibos) – H91E0_A			
Lissen-oobos (<i>Irido-Salicetum albae</i>)	38Aa2	38A2a	G
		38A2b	G
Veldkers-oobos , subassociatie met Fluitekruid (<i>Cardamino amarae-Salicetum albae anthriscetosum</i>)	38Aa3a	38A3a	G

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatietypen volgens de Vegetatie van Nederland (VVN) : Nederlandse naam (<i>Wetenschappelijke naam</i>)	<i>Typologie Vegetatie van Nederland</i>	Typologie sbb	<i>kwaliteit</i>
idem, subassociatie met Grote waterweegbree (<i>subass. alismatetosum</i>)	38Aa3b	38A3b	G
idem, subassociatie met Grote brandnetel (<i>subass. urticetosum</i>)	38Aa3c	38A3c	M
Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen (<i>RG Urtica dioica-[Salicion albae]</i>)	38-RG1-[38Aa]	38A-a	M
Derivaatgemeenschap met Reuzenbalsemien van het Verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen/het Verbond van Els en Vogelkers (<i>DG Impatiens glandulifera-[Salicion albae/Alno-Padion]</i>)	38-DG1-[38Aa/43Aa]	38A/a	M
Vochtige alluviale bossen (hardhoutoobos) – H91E0_B			
Essen-lepenbos (<i>Fraxino-Ulmetum</i>)	43Aa2	43-h	G
		43A-e	G

3.2 Satellietkartering

Voor het merendeel van het niet gekarteerde deel was een satellietkartering beschikbaar (Van Dort en Hollander, 2007). De kaart is gemaakt met het doel om, aanvullend op bestaande en reguliere vegetatiekarteringen, een goed beeld te krijgen van de vegetatie in het moeilijk toegankelijke overige deel van de Biesbosch. De kartering is gebaseerd op een satellietfoto (april 2007), waarbij er een vertaling is gemaakt van het spectrale satellietbeeld (reflectiewaarden) naar vegetatietypen. De relatie tussen reflectiewaarde en vegetatietype is voor deze satellietfoto specifiek onderbouwd en in het veld getoetst, hetgeen verder uiteen is gezet in het bij de kartering behorende document. De satellietkaart geeft een goed beeld van het voorkomen van een aantal habitattypen.

Voor de omzetting van de satelliet-vegetatiekaart naar een habitatkaart is de volgende omzettingstabel (Tabel 2) gemaakt op basis van de beschrijving behorende bij de satellietkaart en door middel van expert judgement op basis van vooral de terreinkennis van een ecoloog bij Staatsbosbeheer.

De satellietkartering geeft door zijn aard vegetaties weer met vlakjes op "pixelniveau". Dat zou ertoe leiden dat er vele kleinere vlakjes op de kaart komen. De "pixels" zijn daarom geaggregeerd tot grotere eenheden (vlakken), maar aan de aggregatie is een grens gesteld dat er daardoor geen achterliggende informatie verloren mocht gaan. Desondanks bestaat de kaart uit vele vlakjes.

Tabel 2. Vertaling van de typologie van de satellietkartering naar habitattypen.

Eenheden satellietkartering	opmerking	%
vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen) - H91E0_A		
Wilgenbos		
Open bosruigte		
Hakgriend		
Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje) - H6430_B		
Landriet	1	1
Rietruigte	1	10
Balsemien	1	1
Brandnetel	1	1
Moerasruigte	1	10
Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje) - H6430_A		
Nat grasland	1	
Zoekgebied voor Slikkige rivieroever - ZH3270		
Periodiek droogvallend		

Eenheden satellietkartering	opmerking
Niet kwalificerend	
"Verdronken" bos	
Overig bos	
Vlierstruweel	
Struweel	
Waterriet	
Liesgras	
Rietgras	
Fluitenkruid	
Productiegrasland	
Droog grasland	2
Overstromingsgrasland	
Pioniergrasland	
Russenveld	
Zeggenveld	
Wintergewas	
Zomergewas	
Permanent water	
Kale grond, Kaal zand	
asfalt ed	
bebouwd	
Natuurontwikkeling	

Opmerkingen		
1	Kwalificeert alleen indien bijzondere soorten aanwezig zijn. Omdat dat veelal onbekend is, zijn de in aanmerking komende vlakken als zoekgebied voor het habitatype opgenomen.	
2	Is niet vertaald vanuit satelliet omdat relevante vegetaties al op kaart komen via de reguliere vegetatiekartering. En die prevaleert boven de satellietkartering.	
%	percentage van totale zoekgebied dat kwalificeert	

Boshabitattypen (H91E0_A, H91E0_B)

Voor de toedeling aan habitattypen is ervan uitgegaan dat bosvegetaties minimaal een vlakgrootte moeten hebben van 1000 m² en andere vegetaties minimaal 100 m²; Kleinere eenheden zijn niet toegedeeld en blijven dan ofwel H0000 of worden opgenomen als "vervuiling" in andere vlakken.

Graslandhabitattypen (H6510_A, H6510_B, H6120)

Vegetaties van de satellietkaart die zouden kunnen kwalificeren naar de habitattypen glanshaverhooiland (H6510_A), vossenstaarthooiland (H6510_B) en stroomdalgrasland (H6120) zijn niet in de vertaling opgenomen omdat hun feitelijke voorkomen al goed worden afgedekt door de reguliere vegetatiekarteringen.

Ruigten en Zomen (H6430)

Ruigten kwalificeren zich slechts onder voorwaarden – niet alle "ruigten" vallen onder het habitatype Ruigten en Zomen. Voor kwalificatie moet moerasspirea of harig wilgenroosje aanwezig zijn en voor een goede kwaliteit van het habitatype bovendien een of meer niet-algemene soorten.

Voor ruigten uit de satellietkartering geldt echter dat er geen methode is waarmee de aanwezigheid van moerasspirea, moerasmelkdistel of niet-algemene soorten met voldoende mate van detail uit af te leiden is. Dat leidt ertoe dat er voor deze habitattypen in het gebied van de satellietkartering een Zoekgebied op de kaart staat. Kwantitatief is te stellen dat over het geheel aan kaartvlakken Ruigten en zomen 10% daarvan zich daadwerkelijk kwalificeert. Deze schatting is gemaakt door een SBB-ecoloog die al sinds lange tijd werkt in de Biesbosch. Kwalitatief is de aanname dat het grootste areaal van een matige kwaliteit zal zijn.

Van Geloof (2004) heeft in het veld onderzoek gedaan aan een aantal habitattypen voordat de huidige definities bekend waren. In haar rapport zijn kaarten opgenomen waarin het voorkomen van een aantal relevante soorten staat aangegeven (poelruit, moerasspirea, rivierkruiskruid, e.a.); die gegevens zijn niet digitaal beschikbaar, maar slechts als kaart in het genoemde rapport. De bedoelde kaarten zijn gedigitaliseerd en daar waar er een overlap was tussen het voorkomen van de soorten en een zoekgebied van een van beide ruigtehabitattypen is het vlak van zoekgebied veranderd in een zeker voorkomen van dat habitatype.

Het zeker voorkomen van H6430_A blijft desondanks beperkt tot 1 vlakje. De terreinbeheerders geven aan dat er ca 1 ha in de hele Biesbosch te vinden is. Het zoekgebied daarvoor valt samen met dat van H6430_B (med. ecoloog SBB).

3.3Kartering waterplantenvegetaties

De vegetaties zijn ontleend aan een specifieke kartering van waterplantenvegetaties in opdracht van Staatsbosbeheer (med. ecoloog SBB). Voor de habitatkaart hebben we slechts vegetaties opgenomen indien die meer dan 5% bedekken. Geringere dichtheden zijn niet beschouwd als behorende tot het habitatype: de mate van "verduunning" is dan te groot ("1 grasspriet maakt geen grasveld"). Overigens moet worden opgemerkt dat het areaal aan waterplantenvegetaties van jaar tot jaar nogal wisselt en dat het op de kaart opgenomen beeld daarom een momentopname is; zie de beschrijving van het habitatype in het beheerplan.

4. Overige

Bij de habitattypenkaart als boven omschreven komen de slikkige rivieroeveren onvoldoende uit de verf. Het habitat Slikkige rivieroeveren (H3270) komt op kleine, niet uit bovenstaand materiaal naar voren komende, oppervlakten voor in de hele Biesbosch langs allerlei wateren. Op grotere schaal komen ze voor in natuurontwikkelingsgebieden. Deze gebieden staan inmiddels onder invloed van de rivierdynamiek, waardoor het milieu duurzaam aanwezig is (zie ook de tekst van het beheerplan). Deze natuurontwikkelingsgebieden zijn als zoekgebied op de kaart gezet. De aannamen daarbij is dat 20 % van het aangegeven gebied kwalificeert voor het habitatype. Het percentage is gebaseerd op de ervaring van ecologen en beheerders van de Biesbosch (med. ecooloog SBB). Daarnaast zijn er in de satellietkartering vlakken, die mogelijk zouden kunnen kwalificeren voor het habitatype, als zoekgebied voor dit habitatype op de kaart gezet – immers het is niet zeker of er ook daadwerkelijk een kwalificerende vegetatie voorkomt.

Kleine resterende delen van de kaart waar geen vegetatiekartering en geen satellietkartering voor beschikbaar waren (aan zuidzijde van het gebied) zijn in eerste instantie bekeken via reguliere luchtfoto's (2010). De daaruit volgende eerste beoordeling omtrent het voorkomen van habitattypen is voorgelegd aan een ecooloog en terreinmedewerkers van SBB. Dit heeft geleid tot enkele kleinere toevoegingen.

5. Bronnen

De volgende bronnen zijn gebruikt in het maken van de habitattypenkaart. 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
Buro Bakker, 2001-2002	Buro Bakker, 2003. Vegetatiekartering Brabantse en Sliedrechtse Biesbosch 2001/2002	Ja
EKG Consult, 2002	Pranger, D.P., & M.E. Tolman (EKG-Consult), 2003. Vegetatiekartering Dordtse Biesbosch 2002. EKG, Groningen. Rapportnummer 425.c	Nee
EKG Consult, 2008	Pranger, D.P., & M.E. Tolman (EKG-Consult), 2008. Vegetatiekartering Haagse Beemden, Brabantse wal en Oost- en Noordwaard, 2008. EKG, Groningen. Rapportnummer 761	Ja
EKG Consult Everts de Vries, 2010	Everts, F.H., & N.P.J. de Vries (EKG-Consult), 2011. Vegetatiekartering Biesbosch & Plantensoortkartering Kleine Noordwaard 2010. EKG, Groningen. Rapportnummer 898	Nee
Satellietkartering RWS, 2007	Dort, K.W. & H.J. Hollander, 2007. Kartering Nationaal Park de Biesbosch met behulp van	Ja

	satellietbeelden. Rijkswaterstaat, Forestfun. Rapportnummer DID-2007-GSMH-029	
Top10NL ¹ en Luchtfoto 2009		Nee
Waterplantenkartering RWS, 2009		Nee

Daarnaast worden in deze verantwoording nog enkele bronnen genoemd.

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

Bron	PNB
Gils. S. van, in prep. Kartering waterplanten. In: The relationship between waterplant communities and abiotics in National Park de Biesbosch. WUR, in prep	Nee
Geloof, E.W. van 2004. Habitattypen in de Biesbosch. December 2004. Rapport Staatsbosbeheer, Tilburg	Nee
Vertaaldatabase Staatsbosbeheer, versie najaar 2008	Nee
Natura 2000-beheerplan Biesbosch (112), oktober 2017 ²	Ja
Bevindingendocument validatieteam (versie 7)	Ja

¹ Bijvoorbeeld: <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/29d5310f-dd0d-45ba-abad-b4ffc6b8785f>

² <https://www.brabant.nl/-/media/ccdc69e05bfd4e1aae769172b7c76d56.pdf>