

## Methodiekdocument Habitattypenkaart Voornes Duin (N2000; nr100)

Dit methodiekdocument is samengesteld uit onderstaande toelichting die is opgesteld in combinatie met shape "N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v3\_20140327" uit 2014 en aangevuld met een samenvatting van het Verantwoordingsdocument dat is opgesteld in combinatie met featureclass N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v5\_20211214 uit N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v5.gdb" in 2021, aangezien versie 4 "N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v4\_20180425" en meerdere tussenversies ervoor en erna niet door de keuring van de Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering zijn geweest en bewerking behoeften.

### T0

#### "Habitatkaart\_Voornes\_Duin\_toelichting\_v3"

##### Correct

De actuele begrenzing van de Natura2000-gebieden betreft de stand van zaken van 4 september 2013. De begrenzing is gedownload van de website "www.natura2000.nl".

Voor Voornes Duin geldt dat er geen wijzigingen zijn ten opzichte van de begrenzing.

##### Actueel

Voor de ontwikkeling van de verschillende habitattypen sinds aanmelding van dit gebied (voor zover hierover informatie beschikbaar is), wordt verwezen naar Ontwerpbeheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin 2015 – 2020: Een bijdrage aan het Europese programma Natura 2000 van Provincie Zuid-Holland.

##### Volledig

Alle vlakken binnen de shape hebben minimaal één habitatype of code H0000 of code H9999 toegewezen gekregen.

#### Checklist habitatkaarten

Onderwerp	Uitleg
N2000-gebied geheel afgedekt?	Ja, uit luchtfoto interpretatie en veldbezoek is duidelijk dat sommige delen bestaan uit tuinen, gazon en bebouwing en dus zeker geen habitatype zijn. Daar is H0000 gebruikt. Voor de overige delen is H9999 gebruikt.
Alle aangewezen typen op kaart?	Nee, de volgende typen zijn met zekerheid niet aangetroffen:  H6430 Ruigten en zomen (harig wilgenroosje). Het is niet uitgesloten dat door een betere veldinventarisatie dit type in kleine oppervlakte blijkt te bestaan. Er zijn geen aanwijzingen dat het type in 2004 wel duidelijk aanwezig was. Al sinds 1989 zijn er geen vegetatieopnames meer bekend (Landelijke Vegetatie Databank) welke kwalificeren voor dit habitatype.
Ook niet-aangewezen typen op kaart?	Nee. Het is mogelijk dat er wel andere habitattypen aanwezig zijn.
Methodiek op hoofdlijnen	Voornes Duin is qua methodiek te onderscheiden in 3 deelgebieden: <ul style="list-style-type: none"><li>- Beheergebied Zuid Hollands Landschap en</li><li>- Beheergebied Natuurmonumenten</li><li>- Deelgebied Gemeenteduinen.</li></ul>

Voor **beheergebied van Zuid Hollands Landschap** geldt het volgende:

- 1) de karteringen van Bureau x (specifiek: H2130A en H2190+subtypen) en Provincie Zuid Holland (H2130C en H2180+subtypen) zijn daar waar mogelijk onderbouwd met opnames uit Provinciaal Meetnet Flora Kartering (2008) of als deze ontbraken door gebruik te maken van “Basisrapport Duinen van Oostvoorne e.o.” 2001, Bureau x.
- 2) Voor de onderbouwing van de overgebleven polygonen is vervolgens waar mogelijk gebruik gemaakt opnames uit Provinciaal Meetnet Flora Kartering (2008) of als deze ontbraken door gebruik te maken van “Basisrapport Duinen van Oostvoorne e.o.” 2001, Bureau x.
- 3) Enkele polygonen zijn specifiek m.b.v. luchtfoto's nader beoordeeld door Adviesbureau RHDHV.

Voor het **beheergebied van Natuurmonumenten** geldt:

- 1) de karteringen van Natuurmonumenten (specifiek voor H2130c en H2180+subtypen uit 2009) zijn als bron gebruikt. Dit betreft een check op het habitatype (zoals in de shape) en onderbouwing (kolom: opm)

2) Voor de onderbouwing van de overgebleven polygonen is vervolgens waar mogelijk gebruik gemaakt van “Aanvullende kartering duingebied Voorne” door Bureau Waardenburg (2006). Als het habitatype uit de shape overeenkomt met het habitatype benoemd in dit rapport is de karteringscode als onderbouwing in de shape toegevoegd (kolom opm1).

3) Voor de onderbouwing van de dan overgebleven polygonen is vervolgens waar mogelijk gebruik gemaakt van de vegetatiekarteringen van het provinciaal meetnet (2008). Door RHDHV is gecontroleerd of de vegetatiekarteringen kwalificerend zijn voor het betreffende habitatype. Kwalificerende habitatypes zijn opgenomen als onderbouwing in de kolom 'opm1'.

4) Voor de onderbouwing van de dan overgebleven polygonen is vervolgens waar mogelijk gebruik gemaakt van de “Vegetatie- en habitatkartering 2012” uitgevoerd door Van der Goes en Groot. Als het habitatype uit de shape overeenkomt met het habitatype benoemd in dit rapport is de karteringscode als onderbouwing in de shape toegevoegd (kolom opm1).

#### **Deelgebied gemeenteduinen**

Voor de onderbouwing van habitatypes in dit deelgebied is waar mogelijk gebruik gemaakt van “Aanvullende kartering duingebied Voorne” door Bureau Waardenburg (2006). Als het habitatype uit de shape overeenkomt met het habitatype benoemd in dit rapport is de

	<p>karteringscode als onderbouwing in de shape toegevoegd (kolom opm1).</p> <p><i>Methodiek algemeen</i></p> <p>In de shape staan in de kolom 'methode' afkortingen zoals benoemd in het Methodiekdocument (o.a. LF= luchtfoto, VW= veldwaarneming, exp= expert oordeel, VK= vegetatiekaart etc). In de kolom 'bron' is de naam van de expert organisatie genoteerd. In de kolom 'opm1' is daar waar mogelijk de onderbouwing ingevuld.</p>
Vertaling en interpretatie van het basismateriaal volgens definities?	n.v.t.
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	Nee
Moeilijke typen	Niet van toepassing.
Hanteren mozaïektypen	Geen mozaïeken toegepast.
Beperkende criteria	n.v.t.
Onterechte filters/criteria?	nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	Dit is daar waar bekend aangegeven (echter grotendeels onbekend op polygon niveau). Dit is wel gebiedsdekkend tekstueel beschreven in het beheerplan en in PAS analyse.
Onderliggende vegetatieopnamen	Provinciaal Meetnet Flora Kartering, opnamen gemaakt door Bureau x, opnamen gemaakt door Natuurmonumenten, opnamen gemaakt door Bureau Waardenburg, opnamen gemaakt door Van der Goes en Groot.
Overige typen natuur opgenomen?	Nee.
Geometrische nauwkeurigheid?	Gelijk aan vegetatiestructuuropnamen.
Complexen?	Ja, percentages aangegeven.
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak?	Nee. De GIS- geverificeerde shape aangeleverd door de Provincie Zuid-Holland is als uitgangspunt gebruikt.

#### Extra informatie

In 2012 is er door Van der Goes en Groot gekarteerd in het eigendom van Natuurmonumenten (van der Goes en Groot, 2013). Deze kartering heeft plaatsgevonden na uitvoering van grootschalige maatregelen (uit het beheerplan). Omdat de kartering mogelijk niet meer correspondeert met het beheerplan, is dit alleen waar overeenkomend met het habitatype in de shape, meegenomen als onderbouwing voor de habitattypenkaart.

## “2021\_214\_Verantwoordingsdocument HK100 Voornes Duin”

### Algemeen

Deze beschrijving hoort bij versie 5 van de T0-habitattypenkaart van gebied 100 Voornes Duin. De tekst van versie 3 volgt Bureau x (2014) en is uitgebreid met informatie over latere aanvullingen en bewerkingen (VdGenG, 2018 en “2021\_214\_Verantwoordingsdocument HK100 Voornes Duin”). De beschrijving is verdeeld over de drie grote deelgebieden.

### Deelgebieden

Qua *methodiek* worden vier deelgebieden onderscheiden:

- Beheergebied Zuid-Hollands Landschap (Duinen van Oostvoorne, Groene Strand, Kaapduin en Landgoed Mildenburg)
- Beheergebied Natuurmonumenten (Voornes Duin in twee delen)
- Beheergebied gemeente Westvoorne (Duingebied Rockanje)
- Randgebieden (o.a. Landgoed Olaertsduyn, Strypemonde)

### Beschrijving

Per deelgebied worden achtereenvolgens genoemd:

- de gebruikte bronnen,
- de vertaling van lokale typen naar landelijke typen en/of habitattypen,
- bewerkingen die specifiek voor dat deelgebied zijn gedaan.

Algemene bewerkingen die zijn gedaan, worden genoemd bij de beschrijving van de versies in het volgende hoofdstuk.

### Vertaling

De vegetatietypen zijn vertaald naar habitattypen via een referentietype uit ‘De Vegetatie van Nederland’ (Schaminée et al., 1995-1998) of de Staatsbosbeheer-catalogus (Schipper, 2002). Uitgangspunt voor de vertaling van vegetatietypen naar habitattypen vormt het Natura 2000 profielendocument voor de habitattypen (versie 1 september 2008, inclusief Errata bij profielendocument 2008 en Erratalijst profielen habitattypen 24 maart 2009, LNV (2008, 2009), [www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/](http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/)). Hierin staat aangegeven welke vegetatietypen onder welke criteria tot een EU-habitatype worden gerekend. De gehanteerde vertaling is weergegeven in de tabellen.

### Opbouw digitale bestand

In het digitale bestand van de kartering zijn de volgende velden opgenomen (volgt Methodiekdocument):

veld	toelichting
Habtype1	code eerste habitatype (H0000 = geen habitatype, H9999 = niet gekarteerd)
Perc1	percentage eerste habitatype *
Opp1	Oppervlakte eerste habitatype (in vierkante meters)
ISHD1	Instandhoudingsdoel volgens laatste versie (concept) aanwijzingsbesluit (ja/nee)
Kwal1	M = matig, G = goed (op basis van de toedeling van vegetatietypen in het profielendocument)
Opm1	Opmerking met diverse informatie, onder meer uit originele bestanden

Habtype2	Vervolgblokken van zes velden
Datum	Datum of alleen jaar als tekst, evt. gescheiden door “/” na bewerking.
Datum_Date	Datumveld
Methode	Veldwerk (VW) of luchtfoto-interpretatie (LF), of combinatie, evt. gescheiden door “/” na bewerking.
Bron	Evt. gescheiden door “/” na bewerking. Bureau Waardenburg 2013 = vegetatiekartering 2012 in beheergebied Natuurmonumenten. NM = Natuurmonumenten, veldwerk in 2009. PZH = Provincie Zuid-Holland, aanvulling en controle in 2009 en oktober 2014, expertbeoordeling in 2010 RHDHV = luchtfotointerpretatie 2014. Bureau x = vegetatiekartering in beheergebied Zuid-Hollands Landschap in 2001. Van der Goes en Groot = afgesplitste vlakken o.b.v. luchtfoto's en soms AHN / VdG&G = aanpassing grens, soms inhoud, door Van der Goes en Groot 2018-2021
HABcombi1	
VvN1	
SBB1	
P1	
HABcombi2	Vervolgblokken van vier velden
FID_N2K_HK	Vlaknummer in versie 3?
ID_Bron	Vlaknummer in Bron
BESTAND	N2K_HK_100_voornesDuin_v3 nieuw vlak = afgesplitst door Van der Goes en Groot
Habvar1	KDW-typen van de habitattypen in het overeenkomstige veld Habtype1
ID_AW	Uniek vlaknummer, aangevuld tijdens bewerkingen
Loktype1	code eerste lokale vegetatietype
LokPerc1	Bedekkingspercentage van het eerste vegetatietype in het vlak
Loktype2 enz	Vervolgblokken van twee velden
Toev1-3	NM-deel: dominante boomsoort in bos en Ratelpopulier in struwelen volgens Van der Goes en Groot 2013

\* Perc1 komt in principe overeen met P1 en LokPerc1 enz., maar bij identieke vertalingen zijn P1-P5 deels opgeteld tot Perc1 enz.

### Versie 3

Versie 3 is niet beoordeeld door de Interbestuurlijke Projectgroep Habitattypenkartering, maar in de wacht gezet wegens overleg met de provincie. In het archief van de provincie zitten nog een aantal vervolgvversies: 20140415, 20141006, 20150319. Daarna ging de kaart in bewerking voor het z.g. ‘Veegbesluit’, waarin een aantal specifieke zaken opgelost moesten worden. Ook daarna zijn nog veel verbeteringen aangebracht en die twee stappen worden hieronder toegelicht (met kleine tekstuele aanpassingen overgenomen uit (Van der Goes en Groot, 2018).

### ‘Veegbesluit’

In het kader van het ‘veegbesluit’ begon in 2017 een verbeteractie, waarbij voor de inhoud is uitgegaan van de versie \_v20150319 van de provincie (aanzet tot versie 4). Opgeleverd werd \_v20150319\_GG, die in feite v4\_20171011 is en had moeten heten. Die versie bevat de volgende verbeteringen:

- H2110. Een vlak waar dit type in 2012 voorkwam is gedigitaliseerd op de foto van 2010 en als ZGH2110 in het bestand opgenomen (104 m2). In 2010 was het nog niet bestendig of duurzaam aanwezig.
- H2190C. Zeven vlakken met 9Aa1 zijn uitgesneden in de huidige kaart met de percentages van 2016 (3613 m2).

- H6430B. Een vlak van 101 m<sup>2</sup> is gedigitaliseerd in een zeer groot H0000-vlak (214 ha), met verwijzing naar de opname(n). Zeven vlakken met 32Ba2 zijn met behulp van de soortkartering in aangepaste vorm opgenomen (0,786 ha).
- H6430C. Geen wijzigingen; de bekende vegetatieopnamen met kwalificerende plantensoorten betreffen bos of een niet-kwalificerende ruigte en kwalificeren daarom niet.
- H7210. Twee vlakken met 08Bd1, die in 2010 en 2011 nog verstopt lagen in het toenmalige bosgebied, zijn in aangepaste vorm (luchtfoto 2012, winter) opgenomen in het bestand, waardoor de oppervlakte iets kleiner is dan in 2012, nl. 311 resp. 104 m<sup>2</sup>.

#### **Versie 4**

De kaart was tot zover alleen spaarzaam onderbouwd op basis van (niet vlakdekkende) vegetatieopnamen. De volgende twee stappen werden door de provincie voorgesteld om te zorgen dat de onderbouwing verbeterd werd:

1. De grens van de habitats kan onderbouwd worden door de luchtfoto van 2010.
2. Daarnaast kan een latere vegetatiekartering de oudere gegevens ondersteunen voor de habitats waar geen veranderingen hebben plaats gevonden. In het gebied is in het kader van Life geplagd en er zijn Duindoorns verwijderd. Op deze stukken kan de vegetatiekartering niet gebruikt worden. Hier blijven de oude gegevens van kracht.

#### **Uitwerking**

Meer dan de helft (890) van het aantal vlakken is van vóór 2008-2009 (zie tabel), maar een groot deel (816) zal worden vervangen door gegevens van 2012 (zie volgende kopje), waarbij de vegetatie van locaties van ingrepen beoordeeld worden op de aanwezigheid in 2010.

Afgesproken is dat de kartering van 2012 in het bestand wordt opgenomen omdat (1) het jaar van inventariseren dicht bij het jaar van aanwijzing (2010) ligt dan de huidige kaartgegevens (vnl. 2006) en daarmee ook de begrenzing en begroeiing van relatief recent geplagde delen, omdat (2) de vegetatieaanduidingen nauwkeuriger zijn (SBB-typen t.o. globale habitats in 2006 en habitattypen-inschattingen in 2009), omdat (3) de vlakgrenzen ook overigens beter op de luchtfoto van 2010 passen en omdat (4) kleinere voorkomens van habitattypen uitgekarteerd zijn, waardoor de oppervlakteschattingen nauwkeuriger zullen zijn.

De inhoud van de velden ISHD1-5, Opm1-4, Datum, Methode en Bron is gestroomlijnd. Ook zijn resterende kleine vlakken nagelopen en beoordeeld op functionele samenhang ("func.sam." in Opm). Dit resulteerde in v4\_20180425 en die is samen met het onderzoeksrapport van van der Goes en Groot (2018) ter validatie aangeboden.

#### **Versie 5**

De bevindingen op versie 4 zijn beantwoord. De vlakken zijn nagelopen en verbeterd, evenals de opmerkingen uit de automatische technische validatie. En passant zijn de volgende verbeteringen doorgevoerd:

- Een veld Opm0 is toegevoegd voor opmerkingen die het gehele vlak betreffen (n.a.v. afspraken binnen IPH).
- Talloze grenswijzigingen rond de vlakken waar de bevindingen betrekking op hebben, met name overgangen tussen kaal zand, duingrasland en struweel/bos. Verantwoordingsdocument Habitattypekaart Voornes Duin (N2000: 100)
- N.a.v. de bevindingen en de vertaling zijn de lokale vegetatietypen opnieuw gekoppeld aan de vlakken via ID\_BRON.
- Te kleine vlakken zijn beoordeeld op functionele samenhang; bij bossen is ook gecontroleerd op solitaire bomen, maar bomenrijen zijn niet systematisch afgeknipt.

#### **Nog te doen**

Onderstreept zijn de acties die nog zijn uit te voeren, inclusief bovengenoemde bomenrijen.

- Verharde wegen en wandelpaden en halfverharde paden zijn grotendeels uitgekarteerd op basis van de luchtfoto's van voornamelijk 2010 en 2011, in ieder geval op plekken waar habitattypen doorsneden worden. Soms is een bestaand complex van verhard pad en H2130 gehandhaafd.

Methode: EXP / LF,EXP; Bron: / Van der Goes en Groot of / VdG&G

- Uitkarteren van (overige) brede ruitpaden (kaal zand) waar die habitattypen doorsnijden.

- Bossen zijn gecontroleerd op kleine oppervlakten en lage percentages die losse bomen betreffen.

- En passant zijn de vlakken van de vorige punten en omliggende vlakken aangepast aan de luchtfoto en vaak ook de AHN (Methode: / (AHN,)LF,EXP; Bron: / VdG&G, vooral om onterechte toekenningen te vermijden.

H2180A,B of C: Lokaal type 39A-1 wordt gerekend tot SBB-39A2c, 39Aa2c en die zou in navolging van de andere subassociaties toegewezen kunnen worden aan H2180B.

- Herinterpreteren: delen van het Groene Strand en van Duinen van Oostvoorne moeten geherinterpreteerd worden wegens zeer oude gegevens en duidelijk verschillende structuren op de luchtfoto. De kartering van 2016 geeft daarbij houvast bij het teruginterpreteren.

- Vegetatiecodes overnemen: uit de kartering van Van der Goes et al (2016) kunnen nog vegetatiecodes overgenomen worden indien verwacht wordt dat de vegetaties in die vlakken niet of nauwelijks veranderd zijn tussen 2010 en 2016.

## Aanvullingen

### Provincie Zuid-Holland

Bovenstaande versie 5 (featureclass *N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v5\_20211214* in *N2K\_HK\_100\_VoornesDuin\_v5.gdb*) uit 2021 is weliswaar de laatste na meerdere verbeterde habitattypenkaart T0 versies, maar (nog) niet officieel gevalideerd door het IPH of een derde partij.

In het op v5 gebaseerde T0 bestand zijn, waar onderbouwing aanwezig was, de VvN / SBB typen in "Opmerkingen" geplaatst en aangevuld met het betreffende percentage en per opvolgend vlakdeel gescheiden door "|". Attribuut "Methode" is samengenomen met "Bron". Rond de 450 vlakken (van de in totaal 2510) heeft geen directe onderbouwing in dit attribuut. Een deel is aangepast op begrenzing, vlakgrootte (EXP), heeft gedeeltelijke onderbouwing in de opmerkingen van de vlakdelen, of leidt bv niet tot een Habitatype: zo hebben codes 300 en 400 betrekking op antropogene en overige structuren. Van een deel van de niet direct onderbouwde vlakken/vlakdelen ontbreekt een "Veldsituatiedatum" (48 records: "1jan 1901"). Het jaartal van na v3 aangevulde bronnen is in "bron" in bovenstaande tabel aangevuld. Het T0 bestand en dit methodiekdocument zijn gecontroleerd op en waar nodig aangepast aan AVG en NDVH upload vereisten.

*Team Natuurmonitoring*