



Vegetatie- en habitattypen- kartering Drouwenerzand 2020



Het Drentse Landschap



buro bakker adviesburo voor ecologie



Wrattig bekermos

Vegetatie- en habitattypenkartering Drouwenezand 2020

Opdrachtgever

Het Drentse Landschap

Contactpersoon

Bertil Zoer

Status

definitief

Datum

13 april 2021

Inhoud

1 | Inleiding	5	
1.1	Aanleiding en Doel	5
1.2	Leeswijzer	5
2 | Werkwijze	7	
2.1	Algemeen	7
2.2	Voorbereiding	7
2.3	Veldwerk	7
2.4	Uitwerking	8
3 | Resultaten	11	
3.1	Vegetatie- en plantensoortenkartering	11
3.2	Aangetroffen habitattypen	13
3.3	Overige noemenswaardige bijzonderheden	14
3.4	Opgeleverde digitale bestanden	15
4 | Literatuur	17	
B 1 | Bijlage: Typologie en vertaling naar landelijke vegetatietypen		
B 2 | Bijlage: Toevoegingen		
B 3 | Bijlage: Vegetatieopnamen		
B 4 | Bijlage: Vegetatiekaarten met uitklaplegenda		

1 | Inleiding

1.1 Aanleiding en Doel

Het Drouwenerzand is een Natura 2000-gebied met belangrijke waarde voor habitattypen, waaronder H2310 Stufzandheiden met Struikhei, H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen en H5130 Jeneverbesstruwelen. Het opdrachtgebied omvat een totale oppervlakte van 223 ha. Aanleiding voor deze opdracht was het opstellen van een nieuwe habitattypenkaart.

Doel van deze opdracht is het uitvoeren van een vegetatie- en flora kartering op basis waarvan bepaald wordt waar welke habitattypen in het Drouwenerzand voorkomen en wat hun kwaliteit is.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport omvat in hoofdstuk 2 de werkwijze van deze kartering. In hoofdstuk 3, de resultaten, wordt kort ingegaan op de vegetatiekaart, de aanwezige habitattypen, de aangetroffen karteersoorten en andere noemenswaardige bijzonderheden. In de bijlage staan de veldtypologie inclusief de vertaling naar landelijke vegetatietypen, tabellen met vegetatieopnamen ter onderbouwing van de typologie, de gebruikte toevoegingen en de vegetatiekaarten.

2 | Werkwijze

2.1 Algemeen

In het Drouwenerzand is een vegetatie- en plantensoortenkartering uitgevoerd conform de eisen zoals beschreven in het Protocol vegetatie- en soortkarteringen 2.5 (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/>) en het Methodiekdocument kartering habitattypen, versie 16 september 2015 (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/>). De hieronder beschreven werkwijze is onderverdeeld in voorbereiding, veldwerk en uitwerking.

2.2 Voorbereiding

2.2.1 Vegetatiegrenzen vooraf intekenen

Duidelijk zichtbare vegetatiegrenzen en paden zijn in GIS vooraf ingetekend met behulp van gedetailleerde luchtfoto's. De vooraf ingetekende grenzen waren met name grenzen tussen bos en open vegetatie en op de luchtfoto duidelijk zichtbaar naaldbospercelen binnen het bosgebied.

2.2.2 Veldkaarten maken

Voor het hele opdrachtgebied zijn veldkaarten met een schaal 1:5000 gemaakt. De kaarten hadden een luchtfoto achtergrond en 50x50 m grid. De grenzen van het opdrachtgebied en vooraf ingetekende grenzen waren hierop zichtbaar.

2.2.3 Opstellen lokale typologie

Voor de vegetatiekartering is een lokale typologie opgesteld waarbij rekening is gehouden met een goede aansluiting op het landelijk systeem zoals beschreven in "De vegetatie van Nederland deel 1 t/m 5" (Schaminée e.a. & Stortelder e.a., 1995-1999), de Revisie (Schaminée e.a., 2017) en criteria die van belang zijn voor het onderscheiden van habitattypen. Deze typologie is ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever. Indien nodig is de typologie tijdens het veldwerk aangepast aan de specifieke situatie van het Drouwenerzand. De lokale veldtypologie is weergegeven in bijlage 1.

2.2.4 Opstellen karteersoortenlijst

Een lijst van te karteren plantensoorten is samengesteld aan de hand van de typische soorten van de Natura 2000-habitattypen (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen) waarvoor het Natura 2000-gebied Drouwenerzand is aangewezen.

2.2.5 Opstellen toevoegingenlijst

Een lijst met relevante toevoegingen is opgesteld om aanvullende informatie voor de vertaling naar habitattypen en over de kwaliteit van habitattypen tijdens de kartering te verzamelen, zoals vergrassing van heide, opslag en aandeel open zandgrond. Deze lijst is weergegeven in bijlage 2.

2.3 Veldwerk

2.3.1 Algemeen

De vegetatiekartering is uitgevoerd volgens de Frans-Zwitserse school. Dat wil zeggen dat de te gebruiken typologie wordt onderbouwd met vegetatieopnamen, hiërarchisch van opbouw is en dat gemeenschappen worden onderscheiden op basis van de totale soortensamenstelling. De

vegetatiegrenzen zijn ingetekend op de veldkaarten. De bijhorende vlakgegevens zijn op een tablet digitaal ingevoerd.

2.3.2 Schaal van de kartering en minimum oppervlakte

Het kleinste oppervlak dat op de veldkaarten is uitgetekend is 0,5 x 0,5 cm op de kaart of bij smalle vlakken 0,2 x 2 cm op de kaart. Dit is gelijk aan 12,5 x 12,5 m en 5 x 50 m in het veld.

2.3.3 Gebruik van complexen

Waar meerdere vegetatietypen te kleinschalig naast elkaar voorkwamen om uit te karteren is gebruik gemaakt van complexen. De verhouding tussen de samenstellende vegetaties is volgens de volgende klassenindeling genoteerd: 5-15%, 15-25%, 25-35%, 35-45%, 45-55%, 55-75% en >75%.

2.3.4 Opnamen

Bij de vegetatiekartering zijn de onderscheiden vegetatietypen onderbouwd met opnamen. Van iedere vorm (karteereenheid) is minimaal één representatieve opname gemaakt met de verfijnde schaal van Braun-Blanquet. Als een vorm veel voorkwam zijn er twee of meer opnamen van gemaakt, afhankelijk van de soortenrijkdom, variatie en verspreiding van de vegetatie. De locaties van opnamen zijn vastgelegd met gps met een minimale nauwkeurigheid van 5 meter. De opnamen zijn ingevoerd in Turbo-veg.

2.3.5 Florakartering

De karteersoorten zijn als puntwaarneming met de FLORON-aantalsschaal ingevoerd in WrnPro. Typische soorten voor habitattypen hoeven officieel per km hok gekarteerd te worden. Om het voorkomen van de soorten toch beter bij het betreffende habitatype te kunnen koppelen, hebben we de soorten minimaal een keer per vlak en bij regelmatige verspreiding over een groter vlak om de 50-100 m ingemeten.

2.4 Uitwerking

Hieronder wordt beschreven hoe de veldgegevens verwerkt zijn tot de bestanden waarin ze opgeleverd zijn.

2.4.1 Maken opnametabellen

De vegetatieopnamen zijn eerst vertaald naar vegetatietypen zoals beschreven in de Vegetatie van Nederland (VVN; Schaminée e.a. 1995-1999), de revisie (rVVN; Schaminée e.a. 2017) en de Staatsbosbeheer catalogus (SBB). Hiervoor is naast de al genoemde literatuur ook gebruik gemaakt van "Veldgids rompgemeenschappen" (Schaminée e.a. 2015) en de "Was Wordt Lijst met HT 2018_03_05" (vertaaltabel van rVVN naar VVN, SBB en habitattypen).

Vervolgens zijn de opnamen in tabellen geordend naar vegetatietype en kenmerkende soorten (bijlage 3).

2.4.2 Vertaling lokale typen naar vegetatietypen van landelijke systemen

Op basis van de boven beschreven opnamevertaling zijn de lokale vegetatietypen vertaald naar vegetatietypen volgens de Vegetatie van Nederland (VVN; Schaminée e.a. 1995-1999), de revisie (rVVN; Schaminée e.a. 2017) en de Staatsbosbeheer catalogus (SBB). De "Was Wordt Lijst met HT 2018_03_05" (vertaaltabel van rVVN naar VVN, SBB en habitattypen) is hierbij als hulpmiddel gebruikt. De vertaling van de lokale vegetatietypen naar de VVN, rVVN en SBB zijn terug te vinden in de typologie in tabelvorm (bijlage 1) en in de opgeleverde shapefile.

2.4.3 Opstellen vegetatiekaarten

Vegetatiekaarten zijn opgesteld op een schaal 1:5.000. Op de kaarten zijn de vegetatievlakken gelabeld met het lokale vegetatietype. In het geval van complexen staat het meest dominante type op de kaart met daarachter tussen haakjes het aantal overige gekarteerde vegetatietypen in het vlak.

De kleur van de vlakken komt overeen met een vereenvoudigde legenda waarin meerdere lokale vegetatietypen in logische groepen samengevoegd worden, bijvoorbeeld 'Struikhei-dominanties' en 'Buntgras-vegetaties'.

De vegetatiekaarten staan in bijlage 4 inclusief de bijhorende uitklaplegenda.

2.4.4 Vertaling naar habitattypen

De shapefile voor de habitattypenkaart is opgesteld conform het Methodiekdocument Kartering Natura 2000-Habitattypen (Bal & Dam, 2018). Op basis van de kwalificerende vegetatietypen in de profieldocumenten en andere in de profieldocumenten genoemde eisen is bepaald waar habitattypen voorkomen. Andere eisen die van belang waren voor het bepalen van habitattypen waren bijvoorbeeld bodemtype (o.b.v. bodemkaart 1:50.000) en ouderdom van de bosgroeiplaatsen en bosopstanden (o.b.v. de shapefiles 'n2tmkbos_v2' en 'n2bosstat4'). Voor de juiste interpretatie van genoemde shapefiles voor de bepaling van oude bosgroeiplaatsen en ouderdom van bosopstanden is Bijlsma e.a. (2010) geraadpleegd. Daarnaast is de "Was Wordt Lijst met HT 2018_03_05" (vertaaltabel van rVVN naar VVN, SBB en habitattypen) als hulpmiddel gebruikt.

2.4.5 Verwerken gegevens plantensoortenkartering

Alle waargenomen plantensoorten met het aantal waarnemingen staan in hoofdstuk 3. De gegevens van de plantensoortenkartering zijn ingevoerd in het waarnemingenformulier van de NDFF en geüpload naar de NDFF.

2.4.6 Invoer Digitale standaard

De gegevens van de vegetatiekartering zijn ingevoerd in de digitale standaard van Staatsbosbeheer.

3 | Resultaten

3.1 Vegetatie- en plantensoortenkartering

De vegetatiekaarten staan in bijlage 4 en alle aangetroffen plantensoorten zijn hieronder weergegeven in Tabel 1.

Rond tweederde van het Drouwenerzand bestaat uit Struikhei-dominanties (h311) waarin regelmatig Buntgras-vegetaties (g311), Kraaihei-dominanties (h313), Jeneverbesstruweel (b321) en grazige vegetaties (g393, g393) voorkomen (bijlage 4). Met name de Buntgras-vegetaties in het noordoosten komen voor in combinatie met veel open stuivend zand dat open gehouden wordt door bezoekers.

Noemenswaardig is de korstmossenrijkdom van het gebied. In het gebied zijn veel zeldzame en kenmerkende soorten van stuifzanden aangetroffen, zoals Hamerblaadje (Foto 1), Stuifzandkorrelloof (Foto 2) en Stuifzandstapelbekertje. Het meest soortenrijk gebied wat betreft de korstmossen ligt langs de oostrand van het Drouwenerzand. Hier kwamen naast bovengenoemde soorten ook het in het binnenland zeldzame korstmossensoort Duindaalder (Foto 3) en de vrij zeldzame Rode heikorst regelmatig voor. De meest bijzondere vondst was IJslands mos dat volgens de Rode lijst ernstig bedreigde is (Foto 4). Deze soort is aangetroffen in een Buntgras-vegetatie in het zuiden van het gebied.



Foto 1 *Hamerblaadje*



Foto 2 *Stuifzandkorrelloof*



Foto 3 *Duindaalder*



Foto 4 *IJslands mos*

Rond een derde van het Drouwenerzand bestaat uit bos. De meeste bossen waren loofbossen van de Klasse der eiken-beukenbossen op voedselarme grond. In deze bossen was soms een hoog aandeel naaldbomen aanwezig is. Het grootste bosgebied ligt in het westen. In het zuidelijk deel van dit bosgebied zijn met name Beuken-eikenbossen (b413) gekarteerd. Dit zijn bossen van iets rijkere bodems

binnen de Klasse der eiken-beukenbossen op voedselarme grond waarin Hulst regelmatig aanwezig was. In het noordelijk deel van dit bosgebied zijn bossen van armere bodems gekarteerd (b411). Verspreid door het gebied waren kleinere opstanden van naaldbos aanwezig.

Tabel 1 Aangetroffen karteersoorten met het aantal waarnemingen in het Natura 2000-gebied Drouwenerzand inclusief aanduiding Rode Lijst.

Wetenschappelijke naam	Soortnaam	# waarnemingen	Rode lijst
Hogere planten			
Campanula rotundifolia	Grasklokje	2	
Corynephorus canescens	Buntgras	109	
Galium saxatile	Liggend Walstro	66	
Genista pilosa	Kruipbrem	1	Kruipbrem
Nardus stricta	Borstelgras	77	Gevoelig
Polygonatum multiflorum	Gewone Salomonszegel	1	
Spergula morisonii	Heidespurrie	9	
Thymus serpyllum	Kleine Tijm	1	Bedreigd
Mossen			
Lophozia ventricosa	Gewoon Trapmos	12	Kwetsbaar
Korstmossen			
Baeomyces rufus	Rode Heikorst	5	
Cladonia arbuscula	Gebogen Rendiermos	8	Kwetsbaar
Cetraria islandica	IJslands mos	1	Ernstig bedreigd
Cladonia borealis	Plomp Bekermos	2	
Cladonia callosa	Breekbaar Heidestaartje	1	
Cladonia cervicornis	Gewoon Stapelbekertje	5	
Cladonia ciliata	Sierlijk Rendiermos	1	Bedreigd
Cladonia crispata	Open Heidestaartje	1	
Cladonia floerkeana	Rode Heidelucifer	34	
Cladonia gracilis	Girafje	2	
Cladonia monomorpha	Wrattig Bekermos	15	
Cladonia portentosa	Open Rendiermos	122	
Cladonia pulvinata	Slank Stapelbekertje	30	
Cladonia strepsilis	Hamerblaadje	34	Kwetsbaar
Cladonia subulata	Kronkelheidestaartje	10	
Cladonia verticillata	Stuifzandstapelbekertje	10	
Cladonia zopfii	Ezelspootje	30	

Wetenschappelijke naam	Soortnaam	# waarnemingen	Rode lijst
Diploschistes muscorum	Duindaalder	13	
Stereocaulon condensatum	Stuifzandkorrelloof	5	Bedreigd

3.2 Aangetroffen habitattypen

3.2.1 Algemeen

In Tabel 2 zijn alle in het Drouwenerzand aangetroffen habitattypen weergegeven. Meer dan de helft van het gebied kwalificeert voor een habitatype. Het meest voorkomende habitatype is Stuifzandheiden met Struikhei (H2310). De bossen, die langs de randen van het gebied voorkomen, zijn grotendeels geen habitatype (H0000).

Twee habitattypen zijn aangetroffen waarvoor Drouwenerzand niet is aangewezen volgens het geldende aanwijzingsbesluit: Oude eikenbossen (H9190) en Droge heiden (H4030). Hieronder wordt nader ingegaan op deze twee habitattypen.

3.2.2 Habitatype H9190 Oude eikenbossen

Bij het habitatype Oude eikenbossen gaat het om een vegetatievlak binnen het grotere bosgebied in het westen dat qua ouderdom (oude bosgroeiplaats) en vegetatietype voldoet aan de eisen voor dit habitatype. Het is een gemengd bos met een vrij groot aandeel naaldbomen en -struiken van ongeveer 50%.

3.2.3 Habitatype H4030 Droge heiden

Bij het onderscheid tussen de habitattypen Droge heiden (H4030) en Stuifzandheiden (H2310) is het bodemtype van belang. Stuifzandheiden komen in tegenstelling tot Droge heiden voor op vaaggrond. In het centrale deel van de heide waar volgens de bodemkaart 1:50.000 geen vaaggrond maar een podzolgrond aanwezig is. Op basis van de bodem zouden daarom hier voorkomende Struikhei-dominanties tot het habitatype Droge heiden (H4030) horen. Omdat de bodemkaart een veel grovere schaal heeft dan de uitgevoerde vegetatiekartering (1:5.000) is het niet zinvol zonder meer de begrenzing van habitattypen te baseren op de grenzen op de bodemkaart. Hieronder wordt nader ingegaan op hoe hiermee omgegaan is.

Omdat de vegetatiekartering door de kleinere schaal nauwkeuriger is dan de bodemkaart is bij de begrenzing van het habitatype Droge heiden (H4030) rekening gehouden met de getekende vegetatiegrenzen. Daarnaast hebben we gekeken naar het wel of niet voorkomen van plantensoorten die eerder op het habitatype Stuifzandheiden met Struikhei (H2310) wijzen dan op Droge heiden (H4030), zoals Buntgras en Open rendiermos. Samenvattend zijn we bij de vertaling van vegetatievlakken met Struikheide-dominanties op de volgende manier te werk gegaan:

- Vegetatievlakken die op basis van de bodemkaart voor duidelijk meer dan helft op vaaggrond voorkomen zijn vertaald naar Stuifzandheiden met Struikhei (H2310)
- Bij vlakken die o.b.v. de bodemkaart duidelijk meer dan de helft voorkomen op podzolgrond hebben we gekeken of plantensoorten voorkomen die wijzen op Stuifzandheide (H2310). Wanneer deze soorten (Buntgras, Open rendiermos e.a. kenmerkende korstmossen voor stuifzand) aanwezig waren is het vlak vertaald naar het habitatype Stuifzandheide (H2310) en anders naar het habitatype Droge heiden (H4030)
- Vlakken die o.b.v. de bodemkaart ongeveer half op podzolgrond en half op vaaggrond voorkomen en waarin kenmerkende soorten voor het habitatype Stuifzandheiden (H2310) aanwezig waren zijn vertaald naar het habitatype Stuifzandheiden (H2310). Wanneer deze kenmerkende soorten niet voorkwamen heeft het vlak de code H9999 gekregen. Dit betekent dat het habitatype nog bepaald moet worden, het liefst o.b.v. van een bodemonderzoek. Dit is voor één vlak het geval.

Tabel 2 Aangetroffen habitattypen in het Natura 2000-gebied Drouwenerzand met het bijhorende oppervlak.
* **niet** voor aangewezen volgens het geldende besluit.

Code	Naam habitatype	Oppervlakte (m ²)
H2310	Stuifzandheiden met Struikhei	847.610
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	143.233
H2330	Zandverstuivingen	242.316
H4030	Droge heiden*	2.023
H5130	Jeneverbesstruweel	24.894
H9190	Oude eikenbossen*	34.539
H9999	Nog te bepalen o.b.v. bodemonderzoek (H2310/H4030)	12.304
H0000	Geen habitatype	1.226.362
Totaal		2.533.280

3.2.4 Aanbeveling

Wanneer een bodemonderzoek uitgevoerd wordt voor het bepalen van het habitatype in het hier boven in §3.2.3 genoemd H9999 vlak kan zou het zinvol zijn om ook de bodem te onderzoeken in de overige Struikheide-dominanties waar volgens de bodemkaart een podzol ligt. Dit zou betrouwbaardere grenzen leveren tussen het voorkomen van de habitattypen Stuifzandheiden (H2310) en Droge heiden (H4030).

3.3 Overige noemenswaardige bijzonderheden

Overige noemenswaardige bijzonderheid is de waarneming van de inmiddels zeldzame heivlinder in het zuidwestelijk deel van het Drouwenerzand (Foto 5).



Foto 5 Heivlinder in het Drouwenerzand

3.4 Opgeleverde digitale bestanden

De volgende resultaten zijn digitaal opgeleverd. Deze omvatten:

- één vlakkenshapefile met gegevens van de:
 - Vegetatiekartering
 - Bepaling van habitattypen
- een Turboveg-bestand met de vegetatieopnamen
- vertaaltabel van lokale typen als Excel-bestand
- NDFF waarnemingenformulier met alle waarnemingen van plantensoorten
- de Digitale standaard met vlakgegevens van de vegetatietypen

4 | Literatuur

Bijlsma, R.J., van Dorland, G.J., Bal, D. & Janssen, J.A.M. (2010); Oude bossen en oude bosgroeiplaatsen; een referentiebestand voor het karteren van de habitattypen Beuken-eikenbossen met Hulst en Oude eikenbossen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1967.

Schaminée, J., Janssen, J., Weeda, E., Hommel, P., Haveman, R. & Schipper, P. (2015); Veldgids rompgemeenschappen. KNNV Uitgeverij, Zeist

Schaminée e.a. & Stortfelder e.a.(1995-1999); Vegetatie van Nederland. Deel 1 t/m 5. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J., Haveman, R., Hommel, P.W.F.M., Janssen, J.A.M., de Ronde, I., Schipper, P.C., Weeda, E.J., van Dort, K.W. & Bal, D. (2017); Revisie Vegetatie van Nederland. Plantensociologische Kring Nederland, Uitgeverij Westerlaan-Publisher, Lichtenvoorde.

Overige geraadpleegde documenten en websites:

- <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/>:
 - Werkwijze Monitoring en beoordeling Natuurnetwerk en Natura2000/PAS versie 05032014
 - Methodiekdocument kartering habitattypen, versie 16 september 2015
 - Protocol Vegetatiekartering 2.5 versie 12 januari 2017, Definitief
- <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen> - Profieldocumenten habitattypen
- Was Wordt Lijst met HT 2018_03_05 (vertaaltabel van rVVN naar VVN, SBB en habitattypen)

B 1 | Bijlage: Typologie en vertaling naar landelijke vegetatietypen

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVNN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
Buntgras-vegetaties									
g311a	Type van Buntgras (binnenland)	Soortenarme vorm	Droog ,schraal grasland met Buntgras waarin korstmossen <10% bedekken.	r14AA01A		14AA01A		14A1b	
g311b	Type van Buntgras (binnenland)	Vorm met korstmossen	Droog ,schraal grasland met Buntgras waarin korstmossen >10% bedekken.	r14AA01B		14AA01B		14A1a	
g311c	Type van Buntgras (binnenland)	Vorm met Korstmossen dominant	Droog ,schraal grasland met Buntgras waarin korstmossen >25% bedekken, tenminste 5 soorten in 2x2m opnamevlak	r14AA01B		14AA01B		14A1a	
Droge schrale graslanden - rompgemeenschappen									
g319b	Rompgemeenschappen van het Buntgras-verbond	Vorm met Grijs kronkelsteeltje	Buntgras komt niet of nauwelijks voor en de vegetatie wordt gedomineerd door de bij de vormen genoemde soorten Grijs kronkelsteeltje bedekt tenminste 50% en meer dan haarmossen.	r14DG01		14DG01		14/b	
g392a	Type van Gewoon struisgras en Biggenkruid (binnenland)	Typische vorm	Droge schrale soorten, zoals Gewoon biggenkruid, Schapenzuring en Muizenoor, bedekken > 5% in een vegetatie waarin Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Reukgras domineren.	r14RG05		14RG06		14-p	
g392c	Type van Gewoon struisgras en Biggenkruid (binnenland)	Vorm met Schapenzuring	Droog grasland waarin Schapenzuring minimaal 25 % van de vegetatie bedekt.	r14RG19				19-g	
g393f	Type van Gewoon struisgras, Gewoon reukgras en heischrale soorten	Vorm met Bochtige smele en Mannetjesereprijs (binnenland)	Droog, schraal grasland waarin soorten van heischrale graslanden en/of heide voorkomen, zoals Struikheide en Liggend walstro. Bochtige smele komt minimaal frequent voor maar bedekt meestal > 5%. Daarnaast wordt de vegetatie	r14RG05	r19AA01A	14RG06	19AA01	14-p	19A1

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVVN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
			gedomineerd door o.a. Gewoon struisgras en Fijn schapengras.						
g393h	Type van Gewoon struisgras, Gewoon reukgras en heischrale soorten	Vorm met korstmossen	Droog, schraal grasland waarin soorten van heischrale graslanden en/of heide voorkomen, zoals Struikhei en Liggend walstro. Daarnaast bedekken korstmossen > 10%.	r14RG05		14RG06		14-p	
h391a	Type van Bochtige smele	Typische vorm	Dominantie van Bochtige smele en dwergstruiken bedekken minder dan 25 %.	r19RG02		19RG02		19-d	

Matig voedselrijke graslanden - rompgemeenschappen

g291b	Type van Gestreepte witbol en Gewoon struisgras	Vorm met Gestreepte witbol dominant	Vrij voedselrijke grasland waarin Gestreepte witbol domineert. Daarnaast komen Veldzuring en Zachte dravik regelmatig voor. Soms zijn de verruigers Ridderzuring en Fluitenkruid met lage bedekkingen aanwezig.	r16RG23		16RG01		16-l	
g291c	Type van Gestreepte witbol en Gewoon struisgras	Vorm met soorten van de Klaver-Struisgras-groep	Vrij voedselrijke grasland waarin Gestreepte witbol gedomineerd, soms samen met Veldzuring. Daarnaast bedekken de iets schralere graslandsoorten Gewoon struisgras, Reukgras, Duizendblad en Smalle weegbree minimaal 5 %.	r16RG23		16RG01		16-l	
g294d	Type van Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en Gewoon reukgras	Vorm met biggenkruid	Droge matig voedselrijke graslanden waarin Gewoon struisgras soms samen met Reukgras en Smalle weegbree > 50% bedekt. Gestreepte witbol en Veldzuring zijn met een lage bedekking aanwezig. Daarnaast zijn droge schrale soorten, zoals Gewoon biggenkruid en	r14RG05		14RG06		16-i	

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVVN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
			Schapenzuring, minimaal occasional aanwezig maar bedekken <5%.						

Heidevegetaties

h292c	Type van Pijpenstrootje	Droge vorm	Dominantie van Pijpenstrootje op droge standplaatsen waarin Struikhei en Bochtige smele met lage bedekkingen voorkomen. Dophei en andere soorten van vochtige heide komen niet of nauwelijks voor.	r20RG01		11RG02		19-e	
h311b	Type van Struikhei	Mosrijke vorm	Dominantie van Struikhei waarin bladmossen meer dan 25 % bedekken. Meestal gaat het om Bronsmos, Heideklauwtjesmos en/of Gewoon gaffeltandmos. Bochtige smele en/of Fijn schapengras komen soms met lage bedekkingen voor.	r20AA01B		20AA01B		20A1e	
h311c	Type van Struikhei	Korstmosrijke vorm	Dominantie van Struikhei waarin korstmossen, anders dan de soorten genoemd bij de volgende vorm (h3111d), bedekken > 5 %. Meestal gaat het o.a. om Open rendiermos, Rood bekermos, Bruin heidestaartje en Gevorkt heidestaartje.	r20AA01A		20AA01A		20A1b	
h311d	Type van Struikhei	Vorm met korstmossen van stuifzanden	Dominantie van Struikhei waarin korstmossen > 5% bedekken en waarin de volgende typische korstmossen van stuifzanden minimaal frequent voorkomen: Girafje, Open heidestaartje, Gewoon stapelbekertje, Bruin heidestaartje,	r20AA01A		20AA01A		20A1b	

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVVN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
			Varkenspootje, Hamerblaadje, Slankstapelbektje, Ezelspootje, Kraakloof, Plomp bekermos en Wrattig bekermos. Buntgras is ook kenmerkend en komt bijna altijd voor.						
h313a	Type van Kraaihei en Struikhei (binnenland)	Vorm met Kraaihei	Dominantie van Kraaihei waarin Struikhei hooguit occasional voorkomt.	r20AA01B		20AA01B		20A1e	
h313b	Type van Kraaihei en Struikhei (binnenland)	Vorm met Kraaihei en Struikhei	Dominantie van Kraaihei waarin Struikhei tenminste frequent voorkomt.	r20AA01B		20AA01B		20A1e	
Naaldbossen									
b311b	Type van dennen en korstmossen	Vorm met Struikhei	Naaldbos met Grove den waarin Struikhei veel bedekt in de kruidlaag. Bosjes in de heide	r44AA02B		41AA02B		41A2b	
b313a	Type met Kraaihei	Vorm met Kraaihei	Naaldbos met Grove den waarin Kraaihei meer dan 5% bedekt, meestal veel meer.	r44AA04A				41A3b	
b321b	Type van Gaffeltandmos-Jeneverbesstruweel	Vorm zonder Cladonia's	Jeneverbesstruweel waarin korstmossen < 5% bedekken	r44AA01B		41AA01B		41A1	
b391a	Type van rompgemeenschappen	Soortenarme vorm	Naaldbos met Grove den, waarin de moslaag < 25% en de kruidlaag < 5% bedekt.	r44RG04		41RG02		41-b	
b391c	Type van rompgemeenschappen	Vorm met Ladderemos	Naaldbos waarin mossen minimaal 25% bedekken. Groot en/of Fijn ladderemos bedekken meer dan Bronsmos en haarmos. Ook Heideklauwtjesmos en Gewoon dikkopmos komen vaak voor. In de boomlaag domineert Grove den, Douglasspar of Larix	r44RG04		41RG02		41-b	

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVVN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
b391e	Type van rompgemeenschappen	Vorm met Bochtige smele	Naaldbos waarin Bochtige smele tenminste 5 % bedekt. In de boomlaag domineert Grove den, Douglasspar of Larix	r44RG04		41RG02		41-b	

Droge voedselarme loofbossen

b411a	(Type van) Berken-Zomereikenbos zonder bosbessen	Typische vorm	Droge tot matig vochtige bossen met eiken en berken in de boomlaag. Bosbessen komen niet voor. Soms komen ook naaldbomen voor maar deze zijn niet dominant.	r45RG02		42AA01		42A-c	
b411c	(Type van) Berken-Zomereikenbos zonder bosbessen	Vorm met Bochtige smele	Droge tot matig vochtige bossen met eiken en berken in de boomlaag. Bosbessen komen niet voor. Soms komen ook naaldbomen voor maar deze zijn niet dominant. Bochtige smele bedekt tenminste 5 %.	r45RG07		42AA01E		42A1b	
b413a	(Type van) Beuken-Eikenbos	Typische vorm	Droge tot matig vochtige bossen met eiken en berken in de boomlaag waarin soorten van het Beuken-Eikenbos (met name Hulst en Klimop) minimaal occasional voorkomen. Hulst alleen indien frequent.	r45AA04C		42AA02C		42A2c	
b413e	(Type van) Beuken-Eikenbos	Vorm met Bochtige smele	Droge tot matig vochtige bossen met eiken en berken in de boomlaag waarin soorten van het Beuken-Eikenbos (met name Hulst en Klimop) minimaal occasional voorkomen. Hulst alleen indien frequent. Bochtige smele bedekt tenminste 5 %.	r45AA04C		42AA02C		42A2c	

Overig

s111a	Type van Bramenstruweel	Typische vorm	Braam is dominant	r36RG01		35RG01		35A-a	
-------	-------------------------	---------------	-------------------	---------	--	--------	--	-------	--

BBcode	Gemeenschap	Vorm	Kenmerken	rVNN1	rVVN2	VVN1	VVN2	SBB1	SBB2
p000a	Type van kale grond	Vorm met stuifzand	Stuivend zand met < 5% vegetatiebedekking					400	
p999a	Type van overig	Erf, weg, pad	Erf, weg, pad					400	

B 2 | Bijlage: Toevoegingen

Toevoegingen zijn genoteerd met daarachter een bedekkingscode.

Bedekkingscode	Bedekkingsklasse
a	1-10%
b	10-25%
c	25-50%
d	>50%

Toevoeging	Omschrijving
<i>vergrassing</i>	
g1	Pijpenstrootje
g2	Bochtige smele
g3	overige grassen (bijv. Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Schapengras, Gestreepte witbol in heide)
<i>opslag</i>	
b3	opslag loof- en naaldhout (1,5-5 m hoog)
<i>(korst-)mossen</i>	
m1	korstmossen in droge heide, kraaiheide, schrale graslanden (G3, G6)
m2	bladmossen
<i>structuur van de heide</i>	
h1	Dwergstruiken in heide, hoogveentjes en heischraal grasland
h3	oude heide vitaal (hoog)
h4	oude heide open (aftakelend/afstervend)
<i>open grond</i>	
o1	Open zand, los en dus verstuifbaar
o2	Open grond, niet verstuifbaar

B 3 | Bijlage: Vegetatieopnamen

1. Buntgras-verbond

Vegetatietype	g311a	g311a	g311b	g311b	g311c	g311c	g311c	g319b	g319b		
Opnamenummer	6	23	24	40	19	41	43	7	11		
rVVN1	r14AA01A	r14AA01A	r14AA01B	r14AA01B	r14AA01B	r14AA01B	r14AA01B	r14DG01	r14DG01		
rVVN2											
Jaar	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020		
Maand	06	08	08	06	06	06	07	06	06		
Dag	22	25	27	22	30	30	01	22	23		
X-coördinaat	250311	249890	250044	250243	250880	250045	250789	250326	250498		
Y-coördinaat	553984	553848	553910	553673	554183	553441	553643	554061	554219		
Opp. proefvlak (m ²)	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2		
Bedekking totaal (%)	70	5	85	80	95	80	75	90	90		
Bedekking kruidlaag (%)	20	5	20	5	15	10	10	10	0		
Bedekking moslaag (%)	50	0	65	75	95	75	70	90	90		
Gem. hoogte kruidl (cm)	10	5	10	15	10	10	15	10	0		
Aantal soorten	7	1	9	8	12	18	16	7	3		
Buntgras-verbond											
Corynephorus canescens	kl	2a	2a	2b	2a	2a	2a	.	.	Buntgras	
Polytrichum piliferum	ml	3	.	3	.	2b	2a	1	.	Ruig haarmos	
Overig											
Agrostis capillaris	kl	1	.	.	+	.	.	.	.	Gewoon struisgras
Rumex acetosella	kl	+	.	.	+	.	1	r	2a	Schapenzuring	
Festuca filiformis	kl	1	.	+	+	+	+	.	1	Fijn schapengras	
Calluna vulgaris	kl	.	.	.	.	r	r	r	2a	Struikhei
Deschampsia flexuosa	kl	.	.	.	.	.	r	.	+	Bochtige smele
Spergula morisonii	kl	.	.	.	.	+	r	.	.	Heidespurrie
Agrostis vinealis	kl	.	.	.	.	+	+	.	.	Zandstruisgras
Teesdalia nudicaulis	kl	.	.	.	+	.	+	+	.	Klein tasjeskruid	
Filago minima	kl	.	.	.	.	.	+	.	.	Dwergviltkruid
Leontodon saxatilis	kl	.	.	.	.	.	+	+	.	Kleine leeuwentand
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	r	.	.	Grove den
Korstmossen											
Cladonia portentosa	ml	+	.	2b	2b	4	3	2b	.	Open rendiermos	
Cladonia furcata	ml	.	.	1	.	.	3	1	.	Gevorkt heidestaartje	
Cladonia grayi	ml	.	.	+	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Cladonia floerkeana	ml	.	.	r	.	.	.	+	.	Rode heidelucifer	
Cladonia gracilis	ml	.	.	.	.	1	.	.	.	Girafje
Cetraria aculeata	ml	.	.	.	.	+	+	1	.	Gewoon kraakloof
Cladonia coccifera	ml	.	.	.	.	+	.	.	.	Rood bekermos
Cladonia uncialis	ml	.	.	.	.	+	1	+	.	Varkenspootje
Cladonia zopfii	ml	.	.	.	.	.	r	.	.	Ezelspootje
Cladonia ciliata	ml	.	.	.	.	.	.	+	.	Sierlijk rendiermos
Cladonia monomorpha	ml	.	.	.	.	.	.	+	.	Wrattig bekermos
Cetraria islandica	ml	.	.	.	.	.	.	r	.	IJslands mos
Mossen											
Campylopus introflexus	ml	2b	.	+	.	+	.	+	4	5	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	ml	.	.	+	4	.	2a	3	2b	.	Gewoon gaffeltandmos
Hypnum jutlandicum	ml	.	.	.	+	.	.	.	+	+	Heideklauwtjesmos

2. Rompgemeenschappen grasland en heide

Vegetatietype	g291b	g291c	g294d	g392a	g392a	g392c	g393f	g393f	g393h	h292c	h391a	
Opnamenummer	4	5	2	1	36	3	9	37	42	47	12	
rVVN1	r16RG23	r16RG23	r14RG05	r14RG05	r14RG05	r14RG19	r14RG05	r14RG05	r14RG05	r20RG01	r19RG02	
rVVN2							r19AA01A	r19AA01A				
Jaar	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	
Maand	05	05	05	05	06	05	06	06	06	08	06	
Dag	19	19	19	19	22	19	22	22	30	27	23	
X-coördinaat	250896	250914	250889	250802	250237	250960	250511	250135	250280	251375	250441	
Y-coördinaat	554510	554529	554614	554620	553323	554476	553967	553378	553533	553649	554193	
Opp. proefvlak (m ²)	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	
Bedekking totaal (%)	90	85	98	100	95	90	85	80	90	90	90	
Bedekking kruidlaag (%)	90	85	98	100	90	90	30	60	30	80	70	
Bedekking moslaag (%)	0	0	0	5	60	0	80	40	80	15	30	
Gem. hoogte kruidl (cm)	30	25	20	25	10	15	10	20	10	40	20	
Aantal soorten	5	8	9	8	6	9	10	10	12	4	8	
Matig voedselrijke graslanden												
Holcus lanatus	kl	5	3	2a	2b	.	2b	.	.	.	.	Gestreepte witbol
Rumex acetosa	kl	2a	+	2a	2a	.	+	.	.	.	.	Veldzuring
Cerastium fontanum s. vulgare	kl	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	Gewone hoornbloem
Agrostis capillaris	kl	.	2b	4	3	2b	2b	r	3	.	1	Gewoon struisgras
Anthoxanthum odoratum	kl	.	2a	2a	2a	.	2m	.	.	.	.	Gewoon reukgras
Plantago lanceolata	kl	.	r	+	.	.	+	.	.	.	.	Smalle weegbree
Achillea millefolium	kl	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	Duizendblad
Festuca rubra	kl	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	Rood zwenkgras s.s.
Droge graslanden op zandgrond												
Hypochaeris radicata	kl	.	.	+	2b	.	.	+	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Rumex acetosella	kl	.	.	.	2a	3	2a	1	2a	.	+	Schapenzuring
Hieracium pilosella	kl	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	Muizenoor
Festuca filiformis	kl	.	.	.	.	.	2a	+	2b	.	r	Fijn schapengras
Leontodon saxatilis	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kleine leeuwentand
Heischrale en heide-soorten												
Calluna vulgaris	kl	.	.	.	.	.	r	2m	+	2m	r	Struikheide
Galium saxatile	kl	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	Liggend walstro
Overig												
Deschampsia flexuosa	kl	.	.	.	.	.	2a	2b	1	1	4	Bochtige smelee
Molinia caerulea	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	Pijpenstrootje
Anthriscus sylvestris	kl	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Fluitenkruid
Bromus hordeaceus	kl	2a	2a	.	.	1	.	.	.	.	.	Zachte dravik s.l.
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Grove den
Poa pratensis	kl	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras
Rumex obtusifolius	kl	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ridderzuring
Taraxacum species	kl	.	2a	+	r	.	.	.	.	.	.	Paardenbloem (G)
Vicia species	kl	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Wikke (G)
Korstmossen												
Cladonia furcata	ml	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	Gevorkt heidestaartje
Cladonia portentosa	ml	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	Open rendiermos
Mossen												
Campylopus introflexus	ml	.	.	.	.	.	3	.	+	.	3	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	ml	.	.	.	.	.	+	2a	2b	.	+	Gewoon gaffeltandmos
Hypnum jutlandicum	ml	.	.	.	.	.	3	.	2a	.	.	Heideklauwtjesmos
Pleurozium schreberi	ml	.	.	.	.	.	.	3	1	2b	.	Bronsmos
Polytrichum juniperinum	ml	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Zandhaarmos
Polytrichum piliferum	ml	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Ruig haarmos
Rhytidiadelphus squarrosus	ml	.	.	.	+	4	.	+	.	.	.	Gewoon haarmos

3. Heide

Vegetatietype	h311b	h311b	h311b	h311b	h311b	h311c	h311d	h313a	h313b	h313b	h313b	h313b		
Opnamenummer	20	25	31	38	46	21	29	39	8	10	44	45		
rVVN1	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01A	r20AA01A	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B	r20AA01B		
rVVN2														
Jaar	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020		
Maand	08	08	08	06	08	08	08	06	06	06	07	07		
Dag	25	27	28	22	27	25	27	22	22	23	01	02		
X-coördinaat	250823	250175	250744	250061	251409	250752	251305	250133	250390	250421	250963	250460		
Y-coördinaat	554394	553868	553671	553397	553605	554095	553770	553505	553952	554086	553608	553570		
Opp. proefvlak (m ²)	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2		
Bedekking totaal (%)	100	95	85	80	98	95	90	95	98	100	95	90		
Bedekking kruidlaag (%)	85	5	40	70	80	60	70	80	70	85	90	80		
Bedekking moslaag (%)	60	65	60	50	50	80	70	60	50	75	30	80		
Gem. hoogte kruidl (cm)	0	25	20	30	35	25	30	20	25	30	25	25		
Aantal soorten	4	11	12	6	5	12	17	5	7	5	6	5		
Dwergstruiken														
Calluna vulgaris	kl	5	4	3	4	5	4	4	.	+	+	+	2b	Struikhei
Empetrum nigrum	kl	.	.	.	.	.	.	5	5	5	5	5	5	Kraaihei
Buntgras- en Dwerg haver-verbond														
Polytrichum piliferum	ml	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ruig haarmos
Corynephorus canescens	kl	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Buntgras
Filago minima	kl	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Dwergviltkruid
Jasione montana	kl	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Zandblauwtje
Overige														
Deschampsia flexuosa	kl	.	2a	+	2a	2m	+	.	+	2a	.	+	+	Bochtige smele
Rumex acetosella	kl	.	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	Schapenzuring
Festuca filiformis	kl	.	+	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijn schapengras
Agrostis capillaris	kl	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon struisgras
Galium saxatile	kl	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Liggend walstro
Mossen														
Hypnum jutlandicum	ml	3	4	3	+	.	4	3	4	2b	4	1	5	Heideklauwtjesmos
Pleurozium schreberi	ml	2b	+	.	3	3	.	.	+	2b	2b	3	.	Bronsmos
Dicranum scoparium	ml	+	2a	2b	1	2m	+	.	+	2a	+	+	+	Gewoon gaffeltandmos
Campylopus introflexus	ml	.	+	+	.	.	2a	1	.	+	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Campylopus pyriformis	ml	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	Breekblaadje
Overige korstmossen														
Cladonia portentosa	ml	.	1	+	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	Open rendiermos
Cladonia coccifera	ml	.	+	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	Rood bekermos
Cladonia floerkeana	ml	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Rode heidelucifer
Cladonia furcata	ml	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	Gevorkt heidestaartje
Cladonia grayi	ml	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	Bruin bekermos
Cladonia macilenta	ml	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Dove heidelucifer
Baeomyces rufus	ml	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Rode heikorst
Korstmossen van stuifzanden														
Cladonia pulvinata	ml	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Slank stapelbekertje
Cladonia strepsilis	ml	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	Hamerblaadje
Cladonia glauca	ml	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Bruin heidestaartje
Cladonia zopfii	ml	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Ezelspootje
Stereocaulon condensatur	ml	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Stuifzandkorrelloof

4. Bos en struweel

Vegetatietype

Opnamennummer

rVVN1

rVVN2

Jaar

Maand

Dag

X-coördinaat

Y-coördinaat

Opp. proefvlak (m²)

Bedekking totaal (%)

Bedekking boomlaag (%)

Bedekking struiklaag (%)

Bedekking kruidlaag (%)

Bedekking moslaag (%)

Hoogte boomlaag (m)

Hoogte struiklaag (m)

Gem. hoogte kruidl (cm)

Aantal soorten

Naldbomen en -struiken

Juniperus communis sl

Pinus sylvestris bl

Pinus sylvestris kl

Picea abies bl

Pseudotsuga menziesii bl

Pseudotsuga menziesii kl

Larix species bl

Loofbomen en -struiken

Quercus robur bl

Quercus robur kl

Quercus robur sl

Rhamnus frangula kl

Sorbus aucuparia kl

Sorbus aucuparia sl

Prunus serotina kl

Prunus serotina sl

Rhamnus frangula sl

Betula pubescens bl

Betula pendula bl

Amelanchier lamarckii sl

Quercus rubra kl

Beuken-eikenbos

Ilex aquifolium kl

Hedera helix kl

Hedera helix bl

Ilex aquifolium sl

Overig

Empetrum nigrum kl

Deschampsia flexuosa kl

Rubus fruticosus ag.

Calluna vulgaris kl

Dryopteris carthusiana kl

Galium saxatile kl

Dryopteris dilatata kl

Ceratocarpus claviculata kl

Lonicera periclymenum kl

Lonicera periclymenum bl

Carex pilulifera kl

Rubus idaeus kl

Sambucus nigra kl

Mossen

Pseudoscleropodium purum ml

Kindbergia praelonga ml

Brachythecium rutabulum ml

Campylopus introflexus ml

Dicranum scoparium ml

Hypnum cupressiforme s.l. specie ml

Hypnum jutlandicum ml

Plagiothecium laetum ml

Pleurozium schreberi ml

Polytrichum formosum ml

Thuidium tamariscinum ml

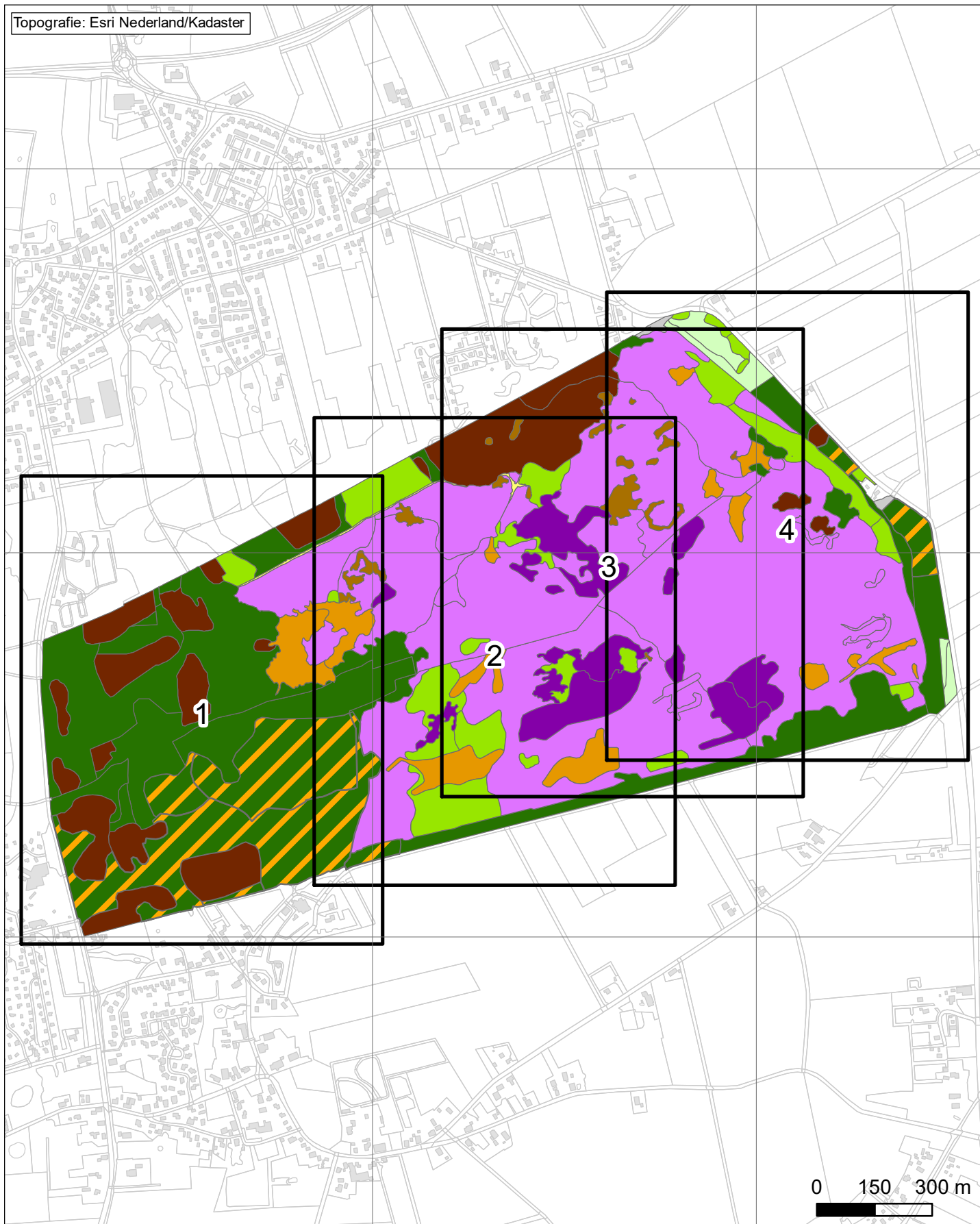
	b321b	b321b	b313a	b391a	b391c	b391c	b391e	b391e	b411a	b411c	b411c	b413a	b413e	b413e	s111a	
Opnamennummer	13	22	14	35	17	27	16	26	33	15	30	34	28	32	18	
rVVN1	r44AA01B	r44AA01B	r44AA04A	r44RG04	r44RG04	r44RG04	r44RG04	r44RG04	r45RG02	r45RG07	r45RG07	r45AA04C	r45AA04C	r45AA04C	r36RG01	
rVVN2																
Jaar	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	
Maand	06	08	06	08	06	08	06	08	08	06	08	08	08	08	06	
Dag	25	25	25	28	25	27	25	27	28	25	28	28	27	28	30	
X-coördinaat	250642	250720	250480	251160	249505	249548	249891	249400	251460	250162	249438	251412	249541	249883	250725	
Y-coördinaat	554135	554098	554396	554306	553872	553173	554089	553722	553855	554234	553577	554070	553265	553222	554577	
Opp. proefvlak (m ²)	5x5	5x5	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	10x10	2x2	
Bedekking totaal (%)	100	95	100	85	95	100	100	100	90	95	98	95	95	95	95	
Bedekking boomlaag (%)	0	0	45	40	60	50	40	40	60	60	60	60	60	60	0	
Bedekking struiklaag (%)	85	80	0	0	0	1	0	10	30	0	3	20	15	10	0	
Bedekking kruidlaag (%)	5	10	50	40	5	2	50	15	30	25	30	50	30	30	90	
Bedekking moslaag (%)	50	60	95	0	80	95	75	95	0	20	40	2	30	20	10	
Hoogte boomlaag (m)	0	0	20	28	30	30	20	28	20	20	15	20	20	20	0	
Hoogte struiklaag (m)	5,0	2,5	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	2,5	2,5	0,0	2,0	2,5	2,5	2,5	0,0	
Gem. hoogte kruidl (cm)	20	10	15	40	20	25	15	15	30	15	20	60	15	20	50	
Aantal soorten	9	9	12	4	6	9	10	14	8	6	13	9	13	17	6	
Naldbomen en -struiken																
Juniperus communis	sl	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Jeneverbes
Pinus sylvestris	bl	.	.	3	.	.	.	3	.	.	2b	.	2a	.	.	Grove den
Pinus sylvestris	kl	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Grove den
Picea abies	bl	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fijnspar
Pseudotsuga menziesii	bl	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	Douglasspar
Pseudotsuga menziesii	kl	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Douglasspar
Larix species	bl	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	Lork (G)
Loofbomen en -struiken																
Quercus robur	bl	.	.	.	.	.	.	.	3	4	3	4	3	2b	.	Zomereik
Quercus robur	kl	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2a	Zomereik
Quercus robur	sl	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Zomereik
Rhamnus frangula	kl	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	Sporkehout
Sorbus aucuparia	kl	.	.	.	.	r	.	+	.	+	.	.	.	+	.	Wilde lijsterbes
Sorbus aucuparia	sl	.	.	.	.	.	.	2a	2a	r	2a	.	.	+	.	Wilde lijsterbes
Prunus serotina	kl	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	2a	Amerikaanse vogelkers
Prunus serotina	sl	.	.	.	.	.	.	.	2b	+	2a	2a	.	.	.	Amerikaanse vogelkers
Rhamnus frangula	sl	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2a	.	.	Sporkehout
Betula pubescens	bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	Zachte berk
Betula pendula	bl	.	.	.	.	.	.	.	2b	2a	r	.	.	3	.	Ruwe berk
Amelanchier lamarckii	sl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	Amerikaans krentenboompje
Quercus rubra	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	Amerikaanse eik
Beuken-eikenbos																
Ilex aquifolium	kl	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	Hulst
Hedera helix	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	+	.	Klimop
Hedera helix	bl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	Klimop
Ilex aquifolium	sl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Hulst
Overig																
Empetrum nigrum	kl	2a	+	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraaihei
Deschampsia flexuosa	kl	1	2b	3	.	.	.	3	2b	.	.	.	2a	3	.	Bochtige smele
Rubus fruticosus ag.		.	.	+	3	.	.	r	3	.	.	+	.	r	5	Gewone braam
Calluna vulgaris	kl	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Struikhei
Dryopteris carthusiana	kl	.	.	+	.	.	.	+	r	r	.	r	r	.	.	Smalle stekelvaren
Galium saxatile	kl	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Liggend walstro
Dryopteris dilatata	kl	.	.	.	2a	.	.	+	.	+	2b	.	.	+	.	Brede stekelvaren
Ceratocarpus claviculata	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Rankende helmbloem
Lonicera periclymenum	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	Wilde kamperfoelie
Lonicera periclymenum	bl	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Wilde kamperfoelie
Carex pilulifera	kl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Pilzegge
Rubus idaeus	kl	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Framboos
Sambucus nigra	kl	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone vlier
Mossen																
Pseudoscleropodium purum	ml	.	1	2b	.	3	4	3	5	.	.	.	2b	2a	2a	Groot laddermos
Kindbergia praelonga	ml	.	.	.	.	3	.	.	r	.	.	.	2a	2a	.	Fijn laddermos
Brachythecium rutabulum	ml	+	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	1	.	Gewoon dikkopmos
Campylopus introflexus	ml	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	Grijs kronkelsteeltje
Dicranum scoparium	ml	1	1	2a	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	Gewoon gaffeltandmos
Hypnum cupressiforme s.l. specie	ml	.	4	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	Gewoon klauwtjesmos (G)
Hypnum jutlandicum	ml	2b	+	1	.	.	.	1	.	2a	.	.	.	.	.	Heideklauwtjesmos
Plagiothecium laetum	ml	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Krom platmos
Pleurozium schreberi	ml	3	+	4	.	1	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	Bronsmos
Polytrichum formosum	ml	.	.	1	.	2a	1	+	+	.	.	.	+	.	.	Fraai haarmos
Thuidium tamariscinum	ml	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	Gewoon thujamos

B 4 | Bijlage: Vegetatiekaarten met uitklap- legenda

250,000

251,000

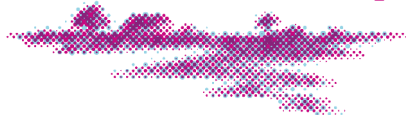
Topografie: Esri Nederland/Kadaster



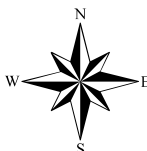
VEGETATIE- EN HABITATTYPEKARTERINGKARTERING DROUWENERZAND 2020:
OVERZICHTSKAART

In opdracht van:

Het Drentse Landschap



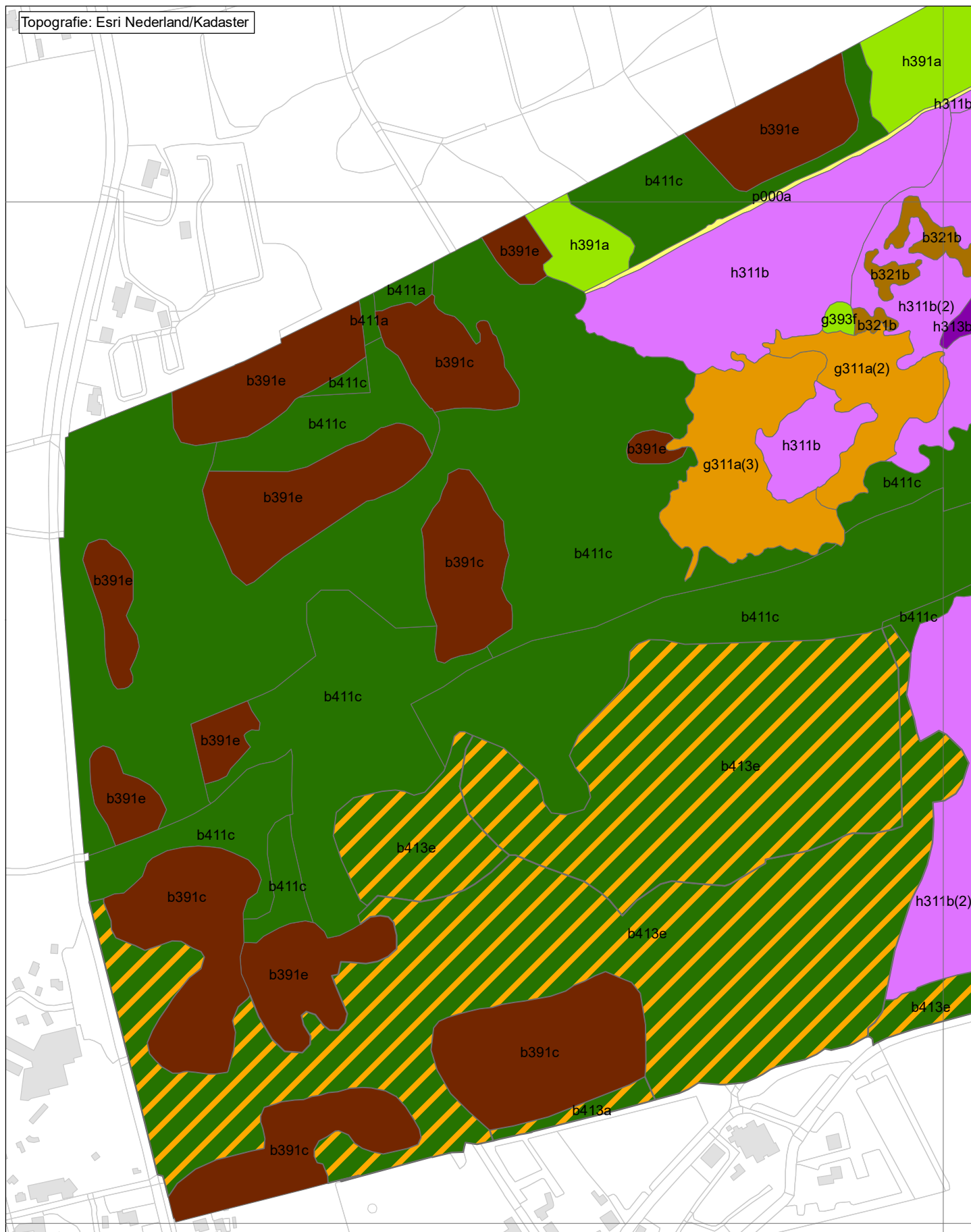
Project: P19408



bu**ro** bakker
adviesburo voor ecologie



Topografie: Esri Nederland/Kadaster



554,000

553,000

VEGETATIE- EN HABITATTYPENKARTERINGKARTERING DROUWENERZAND 2020:
VEGETATIEKAART

0 50 100 m



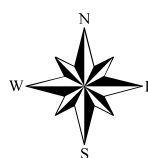
In opdracht van:

Het Drentse Landschap



Kaart: 1

Project: P19408

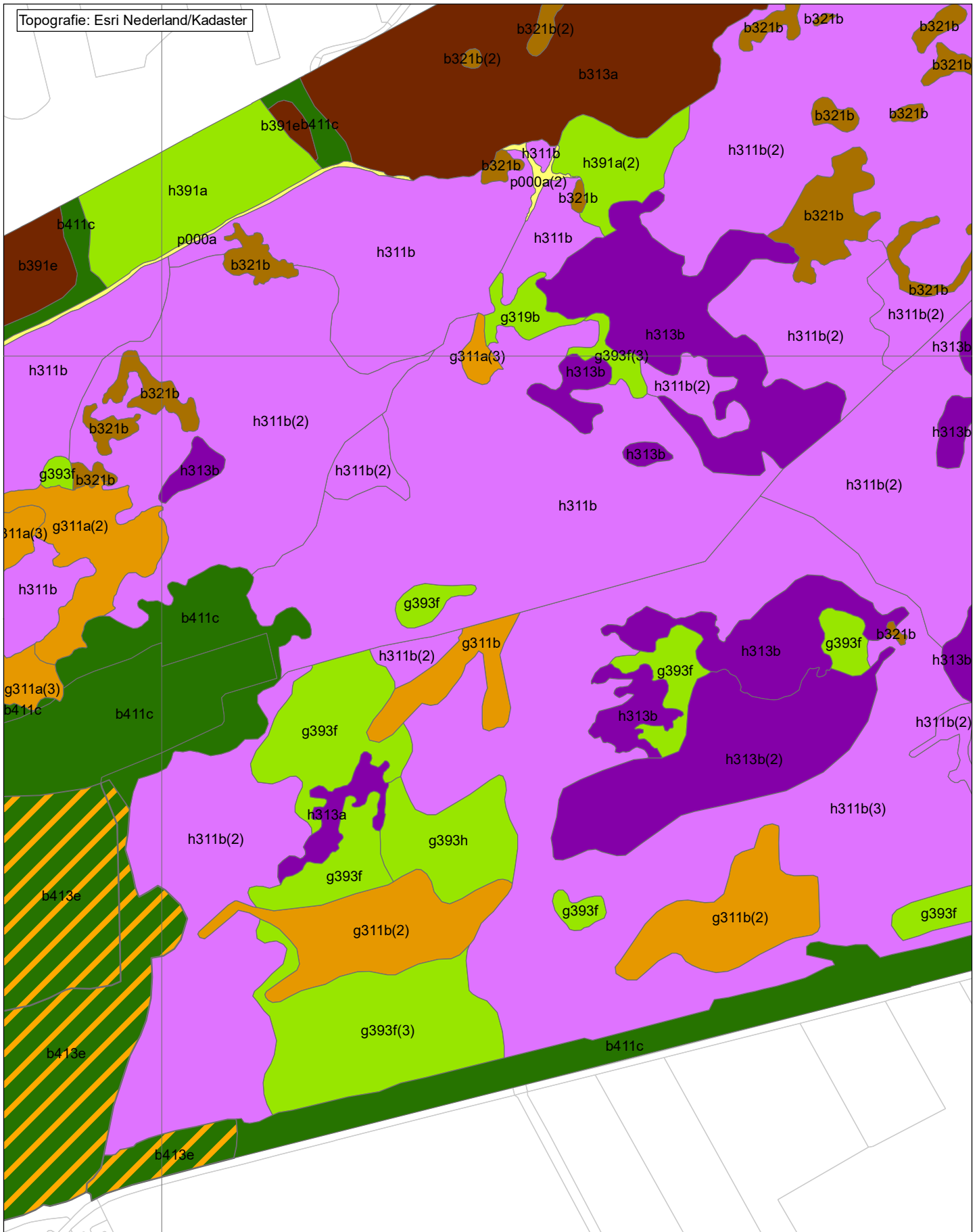


bu**ro** bakker
adviesburo voor ecologie



250,000

Topografie: Esri Nederland/Kadaster



VEGETATIE- EN HABITATTYPENKARTERINGKARTERING DROUWENERZAND 2020:
VEGETATIEKAART

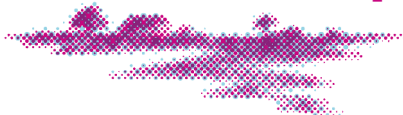
0 50 100 m



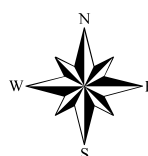
In opdracht van:

Het Drentse Landschap

Kaart: 2



Project: P19408



buro bakker
adviesburo voor ecologie



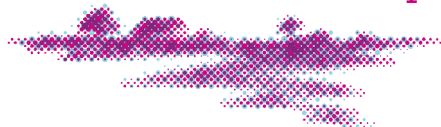
LEGENDA

-  Voedselrijk grasland
-  Buntgras-vegetaties
-  Overig droog schraal grasland
-  Struikhei-dominanties
-  Kraaihei-dominanties
-  Jeneverbesstruweel
-  Naaldbos
-  Eiken-beukenbos, rompgemenschap
-  Beuken-eikenbos
-  Kaal zand
-  Overig (erf, braamdominantie)

VEGETATIE- EN HABITATTYPENKARTERING DROUWENERZAND 2020: LEGENDA VEGETATIEKAART

In opdracht van:

Het Drentse Landschap



Project: P19408



Kronkelheidestaartje

Colofon

Uitgevoerd door

ATKB/Buro Bakker

Stationsstraat 29c
Postbus 10034 | 9400 CA Assen
T 0592 – 313 389 | info@at-kb.nl
www.at-kb.nl

Projectleiding

Andre Kloosterman

Rapportage

Petra Daniels

Veldwerk

Peter Wijkel, Rudy Offereins & Petra Daniels

Tekenwerk en GIS

Petra Daniels

Kwaliteitscontrole

Rudy Offereins

© ATKB/Buro Bakker

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren

ATKB/Buro Bakker (2021); Vegetatie- en habitattypen-kartering Drouwenerzand 2020. Rapport P19408, Assen.

Foto's: Rudy Offereins & Peter Wijkel