



Flora-, vegetatie- en structuurkartering van het Leggelderveld in 2020

Max Simmelink – Afdeling Natuur en Landschap
februari 2021



Natuurmonumenten

Colofon

Realisatie

Vereniging Natuurmonumenten
Afdeling Natuur en Landschap
Stationsplein 1
Postbus 2166
3800 CD Amersfoort
T (033) 47 97 000
www.natuurmonumenten.nl

Samenstelling

Max Simmelink

Fotografie

Max Simmelink

Omslag

Een veentje met veel Witte snavelbies, Gewone dophei en Hoogveenveenmos

Het is niet toegestaan de gegevens uit dit rapport over te nemen zonder toestemming van Vereniging Natuurmonumenten.

Dit rapport kan als volgt aangehaald worden:

Simmelink, M.R., 2021. Flora-, vegetatie- en structuurkartering van het Leggelderveld in 2020. Vereniging Natuurmonumenten, Amersfoort.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1 Opdracht en globale uitvoering	7
1.2 Gebiedsbeschrijving	8
2. Methode	11
2.1 Flora	11
2.2 Vegetatie	12
2.2.1 Lokale typologie	12
2.2.2 Opnamen	12
2.2.3 Revisie Vegetatie van Nederland en SBB-catalogus	13
2.2.4 Karteren van vegetatietypen ruimtelijk	14
2.2.5 Codering lokale typen	14
2.2.6 Gebiedsspecifieke methode	15
2.3 Structuurparameters SNL	17
3. Flora	19
3.1 Aangetroffen karteersoorten	19
3.2 Verdwenen of niet aangetroffen soorten	24
4. Vegetatie	25
4.1 Groep A: Pioniervegetaties op vochtige bodems	31
4.2 Groep B: Vegetaties met dominantie van Riet of Lisdodde	33
4.3 Groep C: Kleine zeggen- en slenkvegetaties	35
4.4 Groep D: Vegetaties met Gewone dophei en veenmossen	38
4.5 Groep E: Vochtige heide met geen of weinig veenmossen	41
4.6 Groep F: Droge heide	43
4.7 Groep G: Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems	45
4.8 Groep H: Matig voedselrijke graslanden	49
4.9 Groep I: Dominantie van Pitrus of Pijpenstrootje	52
4.10 Groep J: Bossen en struwelen	54
4.11 Groep K: Overige typen	57
5. Structuur	58
6. Evaluatie, discussie en aanbevelingen	60
6.1 Foutendiscussie	60
6.2 Botanische waarde en beheer	61
6.3 Exoten	67

Literatuur	69
Bijlage 1. Kwantitatieve verspreidingskaarten	70
Bijlage 2. Kaarten aantal indicatorsoorten per hectarehok	171
Bijlage 3. Kaarten toevoegingen en structuurparameters	184
Bijlage 4. Vegetatiekaarten	203
Bijlage 5. Vegetatietabel	225



Afbeelding 1: Heide in het Leggelderveld

1. Inleiding

1.1 Opdracht en globale uitvoering

In 2020 is een flora-, vegetatie- en structuurkartering uitgevoerd van het Leggelderveld volgens de SNL-richtlijnen en het Protocol Vegetatiekartering 2.5. Opdrachtgever was Ronald Popken (boswachter ecologie bij beheereenheid Zuid-Drenthe). De kartering is uitgevoerd door Max Simmelink (medewerker floramonitoring bij afdeling Natuur & Landschap).

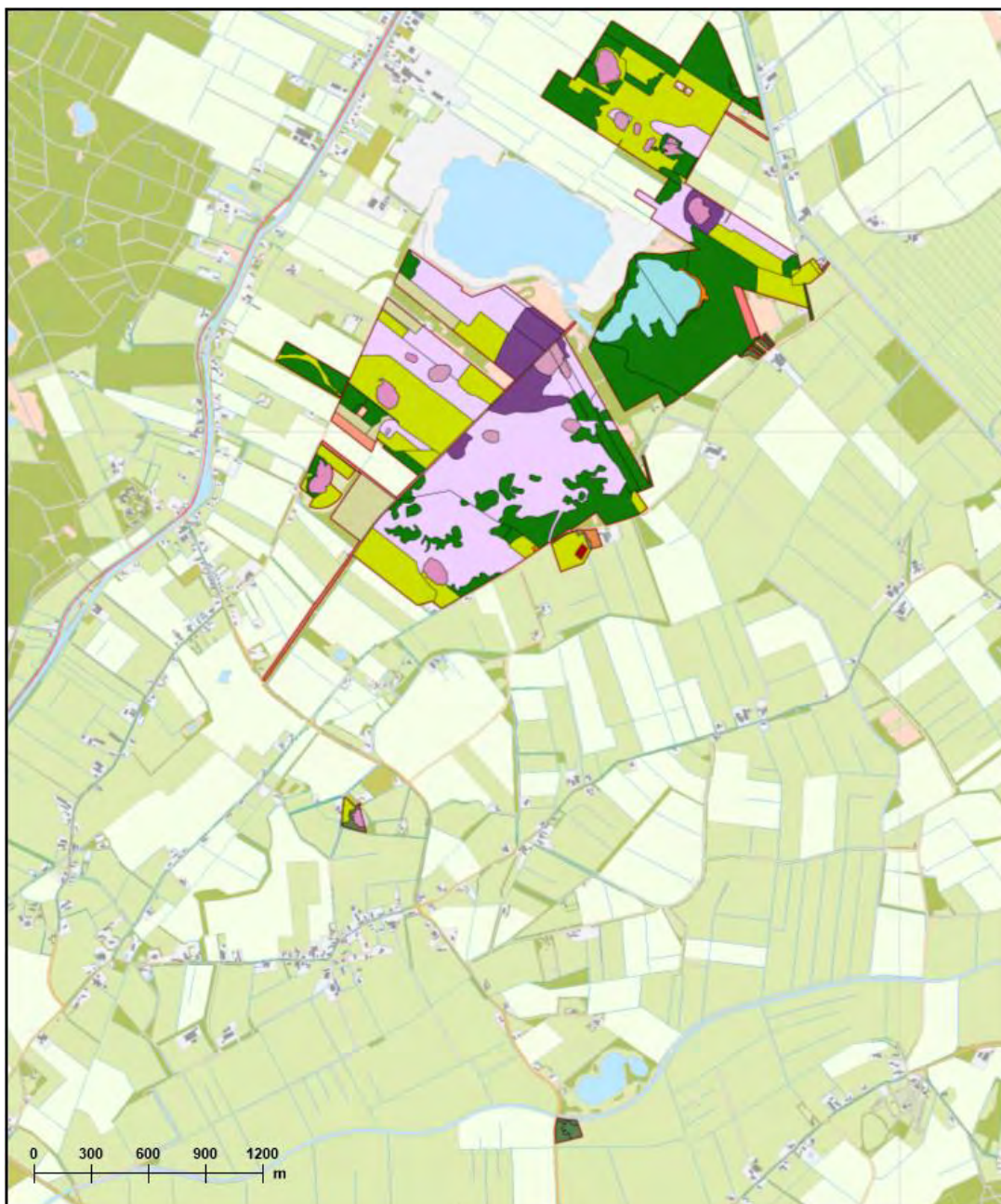
In tabel 1 staat per gekarteerd beheertype het oppervlak weergegeven, op de beheertypenkaart (afbeelding 2) is de ligging van de beheertypen weergegeven. De bossen zijn niet gekarteerd, deze zijn in 2017 op flora en bosstructuur gekarteerd; ook de oevers van het Blauwe meer zijn alleen toen gekarteerd (Simmelink 2017). Tijdens het veldwerk werden stukken bos gekapt voor de uitbreiding van heide, deze terreindelen zijn niet gekarteerd. Beheertype N12.05 Kruiden en faunarijke akker zou in 2020 gekarteerd worden door Roel Douwes en Ronald Popken, maar dat is niet gebeurd. Tot de planeenheid Leggelderveld behoren ook twee kleine afgelegen stukken eigendom. In het Kreuzeveen is het ven op flora en vegetatie gekarteerd en het bos en grasland alleen op flora. Het bosje Dwingelderstroom is alleen op flora gekarteerd.

Aan het veldwerk zijn 21 dagen besteed in de periode 26 april t/m 1 september 2020. De droge heide is grotendeels gekarteerd van 26 april tot 1 mei, de graslanden van 18 tot 23 mei, de natte heide en venen van 10-15 augustus en enkele ontgronde terreindelen op 31 augustus en 1 september. Op 5 juni is de flora gekarteerd in het deelgebied De Veenputten waar Tengere heideorchis (een zeldzame vorm van Gevlekte orchis) voorkomt. Toen was het koel en vochtig, waardoor veenmossen goed herkenbaar waren.

2020 was het derde droge jaar op rij. Het voorjaar was zeer droog en de zomer behoorlijk droog. Het veldwerk half augustus was grotendeels tijdens de warmste week ooit gemeten in Nederland.

Tabel 1: De beheertypen die gekarteerd zijn op flora, vegetatie en structuur. Het oppervlak is afkomstig uit de aanvraag. Het daadwerkelijke gekarteerde oppervlak bedraagt 203,7 ha. Dat dit hoger is komt doordat er ook een stuk gekarteerd is dat binnenkort eigendom zal worden (vochtige en droge heide tussen de Achterste plas en De Veenputten).

Beheertype (code en naam)	Oppervlak (ha)
N06.03 Hoogveen	4,9
N06.04 Vochtige heide	15,5
N06.06 Zuur ven of hoogveenven	7,9
N07.01 Droge heide	94,8
N11.01 Droog schraalland	0,5
N12.02 Kruiden en faunarijke grasland	71
Totaal	194,6



Afbeelding 2: Beheertypenkaart, versie juli 2019, basis van de aanvraag. Het grote stuk eigendom in het noorden is het Leggelderveld. Iets ten zuidwesten van het midden ligt het Kreuzeveen en in het zuiden het bosje Dwingelderstroom.

1.2 Gebiedsbeschrijving

De onderstaande beschrijving bestaat uit tekstfragmenten van “Kwaliteitstoets Leggelderveld 2015” (De Groot 2015). De ligging van toponiemen is aangegeven in afbeelding 3.

“Het natuurgebied Leggelderveld ligt in het zuidwesten van Drenthe tussen Hoogersmilde en Geeuwenbrug, vlakbij het Nationaal Park Drents-Friese Wold. Sinds de eerste aankoop in 1957 is het gebied langzaam uitgebreid. Het meest recent is de verwerving in

2003 van Alenburg met als doel een ecologische verbinding tot stand te brengen tussen de heide van het Leggelderveld en dat van het Hijkerveld (Drentse Landschap). Het natuurgebied ligt binnen het Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS) en is in 2010 aangewezen als onderdeel van het Habitatrichtlijngebied/Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (gebiedsnr. 27). Het N2000-gebied is een TOP-gebied in het kader van de verdrogingsbestrijding.

De grote waarde, en de potentie, van het Leggelderveld is de landschappelijke variatie, het voorkomen van diverse heidetypen en de gradiëntenrijkdom. Hierdoor broeden er bijvoorbeeld diverse kenmerkende vogels van een kleinschalig gevarieerd landschap, zoals grauwe klauwier. Door de combinatie van nectarrijke locaties in de graslanden en de gradiëntrijke heide is het gebied rijk aan vlindersoorten. Ondanks enkele vernattingsmaatregelen is de waterhuishouding nog niet op orde. In de zomer zakt het peil te diep weg.

Het Leggelderveld herbergt een grote variatie aan heidemilieus met veel zeldzame plantensoorten. Het beheer bestaat grotendeels uit begrazing met koeien en pony's. In de afgelopen periode heeft het heidehaantje meermaals toegeslagen in de oude struikheide. Inmiddels is pleksgewijs de struikheide aan het terugkeren. Naast begrazing wordt er ook opslag verwijderd en kleinschalig geplagd (met behulp van de Blauwe Brigade voor het gentiaanblauwtje). Als soortgerichte maatregel is er voor het valkruid extra gemaaid, geplagd en bekalkt en is zaad ingebracht. Tegenover de Veenputten wordt jaarlijks een deel gemaaid wat geleid heeft tot uitbreiding van klokjesgentiaan en heidekartelblad.

De vernattingsmaatregelen (waaronder het dempen van de sloten) hebben positief gewerkt voor planten van permanent vochtige situaties in heide en hoogveen. Soorten van overgangen doen het minder goed, deels ook doordat de gradiënten nogal steil zijn. Bij sterke vernatting (mede door heftige regenbuien) is daardoor het overblijvende geschikte oppervlak/habitat gering.

Opslag van Amerikaanse vogelkers is vooral op de noordelijke en westelijke heide een groot aandachtspunt.

In Alenburg is na de vorige toets gekozen voor integraal begrazingsbeheer met aanvullend maaien van Jacobskruiskruid. De verwachting was dat hier na twee periodes (dus nu nog na zes jaar) een heidegebied zou ontstaan. Er is veel opslag in het afgeplagde deel wat indruist tegen de ambitie van heide.

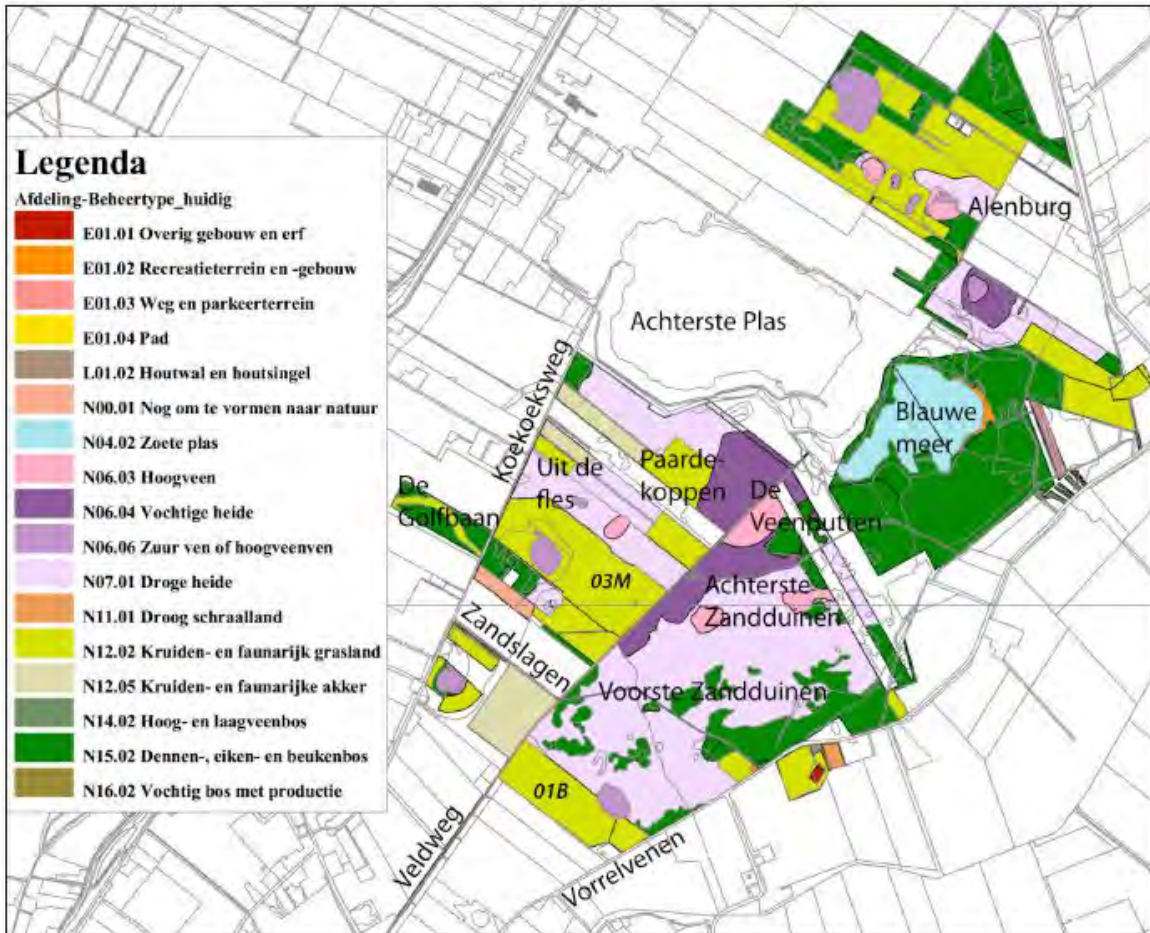
Het aanvullend beheer naast winterbegrazing bestaat uit maaien bij de kleine veenputjes in de Achterste Zandduinen om schrale omstandigheden te handhaven. De afgelopen zes jaar is de opslag niet verwijderd.

In het oude veenputtencomplex is de waterstand verhoogd. Voor hoogveenmossoorten is dat gunstig geweest, voor soorten van randzones echter niet. Ook het diep wegzakken van de zomerstand is ongunstig voor soorten van overgangen.

De toestroom van voedselrijk water vanuit het noordwestelijke deel richting het hoogveen/vochtige heide aan de andere zijde van de Veldweg is niet wenselijk.

Enkele veentjes herbergen zeldzame soorten en/of een goed ontwikkelde veenmosvegetatie met veel soorten veenmossen, waarvan een groot deel in de hoogveentjes in de Achterste en Voorste Zandduinen.

Er is geen speciaal beheer voor de vennen. De natuurwaarde van de zure vennen is momenteel nog laag.”



Afbeelding 3: Topografische ligging van het Leggelerveld met toponiemen, overgenomen uit De Groot (2015).

2. Methode

2.1 Flora

De florakartering is uitgevoerd volgens de voor SNL voorgeschreven methode, die is beschreven in "Werkwijze Natuurmonitoring en –Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS", hoofdstuk 5.1: Programma van Eisen: Plantenmonitoring (Van Beek et al. 2014).

De volgende soorten zijn gekarteerd in alle bezochte terreindelen:

- alle Rode Lijst-soorten en beschermde soorten vaatplanten;
- alle SNL soorten van de aanwezige beheertypen in het hele terrein;
- de SNL soorten van Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en Liggend walstro zijn alleen in graslanden gekarteerd, maar Muizenoor wel overal;
- invasieve exoten (maar Amerikaanse vogelkers is gekarteerd als aspect bij de vegetatiekaart);
- extra soorten die indicatief of lokaal zeldzaam zijn, zoals Holpijp, Blauwe zegge, Drienvervig x Zwarte zegge, Schermhavikskruid en Geoord veenmos.

De totale lijst met gekarteerde soorten is te vinden in hoofdstuk 3. De naamgeving is volgens de Heukels' Flora (Duistermaat 2020).

In de Natuurdatabank van Natuurmonumenten waren oude waarnemingen aanwezig van vaatplanten van het gebied. De laatste vlakdekkende kartering was in 2014 (Aptroot 2014). Recente groeiplaatsen van de meest bijzondere soorten zijn merendeels gericht bezocht.

Er is vlakdekkend gekarteerd, ieder kwart-hectare hok werd bezocht. Deze methode geeft voor het merendeel van de soorten per kwart-hectarehok minimaal 80% kans dat een soort wordt aangetroffen (indien deze aanwezig is).

De stippen werden in het zwaartepunt van de groeiplaats van een soort gezet, of bij grotere groeiplaatsen om de maximaal 50 meter.

De abundantie is geschat in de 7-delige semi-logaritmische Floron-aantalschaal (A = 1 ex., B = 2-5, C = 6-25, D = 26-50, E = 51-500, F = 501-5000, G = > 5000). Elke zelfstandig wortelende eenheid is als één exemplaar geteld. Van soorten die wortelstokken of op de knopen wortelende uitlopers vormen, zijn de wortelende rozetten of (bloei)stengels apart geteld. Bij soorten die in pollen groeien is de pol als teleenheid genomen.

Van de soort Gevlekte orchis, ondersoort Tengere heideorchis, zijn exemplaren exact geteld en stippen per ca. 10 * 10 m gezet.

De locatie van soorten is in het veld vastgelegd met behulp van de tablet 'Samsung Galaxy Tab2' (Android) in CMSi Mobiel (app CMSi ObsVeg). CMSi mobiel is ontwikkeld door Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. De applicatie maakt gebruik van GPS om de locatie te bepalen; op het invoerscherm is een luchtfoto zichtbaar met de actuele locatie. Stippen kunnen op de door GPS gesuggereerde locatie worden geplaatst, maar ze kunnen ook handmatig worden gezet. Dat is soms nodig om te zorgen dat de stip aan de juiste kant van een beheertype- of eigendomsgrens komt te staan. Er zijn vaak meerdere soorten op dezelfde locatie ingevoerd. Wanneer men meerdere soorten op dezelfde kaart wil zetten, kunnen stippen daardoor over elkaar heen vallen. Aan het eind van iedere velddag zijn de gegevens geüpload naar de Natuurdatabank van Natuurmonumenten (in CMSi).

Wrattig veenmos en incidenteel enkele andere mossen zijn verzameld en achter de microscoop gedetermineerd.

2.2 Vegetatie

De vegetatiekartering is uitgevoerd volgens de voor SNL voorgeschreven methode, die is beschreven in Protocol Vegetatiekartering 2.5. In dit hoofdstuk komt eerst de algemene werkwijze aan bod. In paragraaf 2.2.6 wordt beschreven hoe de kartering van dit gebied afwijkt van de standaardmethode en worden andere relevante zaken gemeld.

2.2.1 Lokale typologie

Op basis van de in het veld aangetroffen vegetatie wordt de lokale typologie opgesteld. Deze typologie is speciaal ontworpen om de lokale variatie in vegetatiesamenstelling te beschrijven, en wijkt af van landelijke typologieën. Eerdere karteringen, verspreidingskaarten van soorten, topografische bestanden en luchtfoto's kunnen worden gebruikt bij het opstellen van de typologie. Een lokale typologie kan gebruik maken van typen die eerder onderscheiden werden, maar dient vooral om de huidige begroeiing tot uitdrukking te brengen en om inzicht te verkrijgen in de actuele toestand van het terrein en het verloop van processen. Binnen de hoofdtypen worden daarom soms ook typen en vormen onderscheiden. In de lokale typologie moet tot uitdrukking komen of het aannemelijk is dat successie, zowel natuurlijk als verstoord, plaatsvindt. Ook standplaatsfactoren (mineralenrijkdom, pH, basenverzadiging, humustype, vocht, voedselrijkdom e.d.) en beheer moeten in de typologie tot uitdrukking komen door een adequaat gebruik van indicatieve soorten die deze kenmerken beschrijven. Door de relatie tussen standplaatsfactoren, beheer en vegetatie te beschrijven kan inzicht verkregen worden in de drijvende krachten achter de successie. De lokale vegetatietypologie brengt de kwaliteit en variatie van de vegetatie tot uitdrukking. In zijn algemeenheid wordt er bij twijfel een apart type onderscheiden. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat er jonge en oude voorkomens zijn van in wezen hetzelfde vegetatietype. Deze worden gewoonlijk toch apart gekarteerd omdat ze in een verschillend successie/rijpheidsstadium zitten. De lokale typen worden gekenmerkt door een combinatie van kensoorten, differentiërende soorten en begeleidende soorten. De aanwezigheid van aspectbepalende soorten leidt niet automatisch tot het onderscheiden van een andere vegetatietype, vooral niet in soortenrijke vegetaties.

Bij de afbakening van de lokale typen wordt indien mogelijk rekening gehouden met de indeling van de 'standaardlijst van plantengemeenschappen in Nederland' (zie hoofdstuk 2.3.3) en indelingen van habitattypen. Daarvan kan echter worden afgeweken, indien de samenstelling van de vegetatie daar aanleiding toe geeft. Bijvoorbeeld als gevolg van dominantie van soorten of een duidelijke afwijking van de soortensamenstelling. Ook als er verschillen optreden als gevolg van de aanwezigheid in een overgangssituatie tussen twee klassen of verbonden, wordt er een speciaal daarop toegesneden extra type onderscheiden. Binnen een dergelijk type kunnen soms nog twee vormen onderscheiden worden. De ene vorm bezit meer soorten uit een van de klassen en de andere vorm heeft meer affiniteit met de andere klasse. Op geplagde terreinen of na natuurontwikkeling komen typen tot ontwikkeling, die vanwege de pioniersituatie nieuw zijn en daarom minder goed binnen de standaardlijst passen.

2.2.2 Opnamen

De opgestelde lokale typologie is onderbouwd met representatieve vegetatieopnamen. Deze opnamen zijn gemaakt volgens de methode van de Frans-Zwitserse school, waarbij de opnamelocatie wordt gekozen in een zo homogeen mogelijke vegetatie. Bij de schatting van bedekking en abundantie van soorten is gewerkt volgens de verfijnde schaal van Braun-Blanquet (zie Tabel 2). Voor de kruid- en moslaag is de interne bedekking genoteerd, voor de boom- en struiklaag de externe bedekking.

Tabel 2: De verfijnde schaal van Braun-Blanquet

Codering	Bedekking %	Aantal
r	<5	zeer weinig (ca. 1-2 exx.)
+	<5	wenig (ca. 3-20 exx.)
1	<5	talrijk (ca. 20-100 exx.)
2m	<5	zeer talrijk (ca. >100 exx.)
2a	5-12,5	willekeurig
2b	12,5-25	willekeurig
3	25-50	willekeurig
4	50-75	willekeurig
5	75-100	willekeurig

Van alle vegetatietypen wordt minstens één opname gemaakt, van vegetatietypen die op meerdere plekken voorkomen of botanisch waardevol zijn bij voorkeur drie of meer opnamen. Bij de keuze van de opnamelocatie wordt in principe een representatief en homogeen stuk vegetatie uitgezocht, niet altijd het meest soortenrijke stuk. Er is gestreefd naar een goede geografische spreiding van opnamen over het karteergebied. De exacte locatie van de opnamen is vastgelegd door middel van GPS-meting vanuit het centrum van de opname. Omdat de coördinaten in open terrein op 3-5 m nauwkeurig zijn, is het niet mogelijk de ligging van het proefvlak exact terug te vinden. De oppervlakte van de opnamen varieert van 3 tot 100 m², afhankelijk van de structuur van de vegetatie.

Opnamen van grasland- en moerasvegetaties beslaan 3 tot 20 m², die van ruigten 9-25 m², die van struwelen 25-100 m² en die van bossen 80-100 m². In de opnamen zijn zowel hogere planten als (korst)mossen gedetermineerd. Soorten die in het veld niet op naam gebracht konden worden, zijn verzameld en later gedetermineerd met behulp van literatuur, binoculair en/of microscoop.

De opnames zijn in het veld vastgelegd met behulp van de tablet 'Samsung Galaxy Tab2' (Android) in de app 'Turboveg SD', van waaruit ze zijn geëxporteerd naar Turboveg.

2.2.3 Revisie Vegetatie van Nederland en SBB-catalogus

De lokale typen worden vervolgens vertaald naar vegetatietypen uit de 'standaardlijst van plantengemeenschappen in Nederland' uit de Revisie Vegetatie van Nederland (Schaminée et al. 2017). De plantengemeenschappen uit deze lijst zijn beschreven in de Vegetatie van Nederland (Schaminée et al. 1995-1998), de Veldgids Rompgemeenschappen (Schaminée et al. 2015) of de Revisie Vegetatie van Nederland. Soms wordt aanvullend een vegetatietype uit de Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen (Schipper 2002) genoemd waarop het betreffende lokale type goed lijkt. Een voordeel van de SBB-catalogus is dat er nog meer rompgemeenschappen zijn beschreven.

Een lokaal type wordt vertaald tot op het niveau van rompgemeenschap of (sub)associatie of soms zelfs varianten daarbinnen. Indien een lokaal type onvoldoende lijkt op associaties of rompgemeenschappen uit de standaardlijst, wordt het toegeschreven aan een klasse, orde of verbond uit de standaardlijst. Zo worden begroeiingen die 'dwars door de hiërarchie van de standaardlijst heen lopen', zoals Pitrusruigten en pionierbegroeiingen, beschreven bij de hogere eenheden waar ze vegetatiekundig toe gerekend moeten worden.

De vertaling van lokale typen naar de standaardlijst gebeurt door het vergelijken van de kensoorten, differentiërende soorten en constante soorten. Indien er twijfel bestaat over de toewijzing, worden de opnamen van het betreffende lokale typen vergeleken met de opnametabellen van typen uit de standaardlijst, met behulp van de software 'SynBioSys' (Syntaxonomisch Biologisch Systeem). Ook kan men in SynBioSys met de 'Persoonlijke vegetatiedatabase' per opname een 'Plantensociologische analyse' uitvoeren en opnamen classificeren met Associa. Dit geeft informatie over de overeenkomst van een opname met typen uit de standaardlijst.

2.2.4 Karteren van vegetatietypen ruimtelijk

De kartering moet herhaalbaar zijn, dat wil zeggen dat de grenzen tussen de verschillende typen goed gedefinieerd moeten zijn, en de patronen niet te kleinschalig, omdat anders kleine verschillen in grenzen een relatief grote invloed hebben. Kleinschalige patronen kunnen vaak beter gekarteerd worden als mozaïek/complex. De kartering van vegetatietypen wordt doorgaans uitgevoerd op een schaal van 1:5.000. Het kleinste kaartvlak dat op de kaart wordt gezet heeft een reëel oppervlak van ca. 500 m². Elk vegetatievlakje bevat steeds een vegetatietype, tenzij de oppervlakte van het type kleiner is dan het minimum karteeroppervlak. Die laatste worden opgenomen in een vegetatiecomplex. Ook bij een verstrengeling of een mozaïek van typen wordt een complex toegekend, waarbij getracht wordt de afgrenzing zo te maken, dat er zo min mogelijk typen binnen een complex aanwezig zijn. Bij complexen wordt gelet op de dominantieverhoudingen tussen de vegetatietypen die het complex vormen. Om later een duidelijk beeld van ruimtelijke patronen (bos, struweel, korte vegetaties) te kunnen krijgen, worden zelden complexen toegepast wanneer sprake is van typen uit verschillende vegetatiestructuren. Complexen moeten met een numerieke bedekking worden ingevoerd en worden in het veld geschat op 5% nauwkeurig. De totale bedekking moet 100% zijn.

2.2.5 Codering lokale typen

De naamgeving van lokale typen is volgens de methode 'lokale Staatsbosbeheercodering' (onderstaande tekst is letterlijk overgenomen van Staatsbosbeheer). Alleen is niet het SBB-type als uitgangspunt genomen, maar het type uit de standaardlijst van de Revisie Vegetatie van Nederland (rVvN), zie tabel 3 voor uitleg.

Tabel 3: Voorbeeld van codering van lokale typen aan de hand van het eraan toegeschreven type uit de standaardlijst van de rVvN

Landelijk rVvN-type	Lokale typologie code
r16Aa01a	16Aa1-1
r16Aa01a	16Aa1-2
r16Aa01b	16Aa1-3
r16Aa02	16Aa2-1
r16RG1 (hoort bij r16Aa)	16Aa-1
r16Aa	16Aa-2
r16RG7 (hoort bij r16A)	16A-1
r16DG2 (hoort bij r16Bc)	16Bc-1
r16RG3 (hoort bij r16)	16-1
r16	16-2
r16RG3 (hoort bij r16) + r12RG2	16-3

“De code van een lokaal type bestaat uit twee delen: een basisdeel (stam) en een toevoeging voor de lokale vorm. Deze twee delen worden, voor de herkenbaarheid en leesbaarheid, van elkaar gescheiden door een koppelteken (-). Het basisdeel van een lokaal type geeft aan in welk Staatsbosbeheercatalogustype het lokale type wordt geplaatst. Het toont het desbetreffende Staatsbosbeheer-type tot op het één na- laagste niveau. Indien een lokaal vegetatietype bestaat uit een overgang tussen twee Staatsbosbeheer-vegetatietypen, dient de karteerder als stam het Staatsbosbeheer-type te gebruiken waar de plantengemeenschap de meeste verwantschap mee vertoont (het zogenaamde ‘eerste Staatsbosbeheer-type’). Dit geldt ook voor lokale typen die syntaxonomisch gezien klasse-overschrijdend of verbond-overschrijdend zijn. De stam benoemt dus tot welk SBB vegetatietype een lokaal type behoort, zonder dat er gekarteerd wordt in concrete rompgemeenschappen en subassociaties: de ‘benoeming’ stopt een niveau hoger. Een ‘stam’ kan daarom bestaan uit de benoeming van een Klasse, een Verbond, of een Associatie.

Na de stam volgt een koppelteken (-) om aan te geven dat we vanaf hier niet meer met een “abstracte inpassing in de Staatsbosbeheer-catalogus” te maken hebben, maar met een concrete vorm: een plantengemeenschap.”

2.2.6 Gebiedsspecifieke methode

Er is zoveel mogelijk gekarteerd volgens de typologie van Altenburg & Wymenga voor het Drents-Friese Wold uit 2008 (Plantinga et al. 2009), waarmee in 2009 het Leggelderveld is gekarteerd (Plantinga et al. 2011). Wanneer een vegetatie niet voldoende leek op een type uit Plantinga et al. (2009) zijn aanvullend eigen lokale typen beschreven. De vegetatiekaart uit 2009 (Plantinga et al. 2011) is gebruikt als basis voor het intekenen van vegetatievlakken en was zowel beschikbaar op de tablet (inclusief de destijds gekarteerde typen per vlak) als op papier. Veel vlakken zijn aangepast tijdens het veldwerk.

In een groot deel van de vegetatievlakken zijn complexen van twee tot drie (bij uitzondering vier of vijf) vegetatietypen gekarteerd. In een complex komen ofwel twee of meer lokale typen in mozaïek voor, ofwel duidelijk gescheiden maar over oppervlakten die kleiner zijn dan het minimumkarteeroppervlak. In een enkel geval betrof het een vrij homogene vegetatie die precies tussen twee lokale typen in zat.

De vlakken zijn in het veld ingetekend op papier, op een luchtfoto uit 2019 (© GBO provincies) met hectometerhokken. De gegevens zijn gedigitaliseerd in QGIS tot een shapefile. De Shapefile is geïmporteerd in de Natuurdatabank van Natuurmonumenten, waarbij de topologie van de vegetatievlakken en de juistheid van de gebruikte typencodes zijn gevalideerd.

De bosbeheertypen (met name N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos) en N12.05 Kruiden- en faunarijke akker hoefden niet op vegetatie te worden gekarteerd. Binnen de beheertypen die wel gekarteerd moesten worden kwamen ook kleine stukken bos voor. Deze zijn wel op vegetatie gekarteerd, maar de typologie is hiervoor minder gedetailleerd dan voor niet-bpstypen.

(Bij de bosstructuurkartering in 2017 zijn voor alle beheervlakken met een bosbeheertype de hoofdboomsoorten en de dominante soorten in de ondergroei genoteerd (Simmelink 2017). Mocht er ooit behoefte aan zijn, dan zou men deze bosstructuurkaart grofweg kunnen vertalen naar een vegetatiekaart van de bossen. Voor Natura 2000 leek het niet nodig om een vegetatiekaart van de bossen te maken, aangezien er geen habitattypen voorkomen; de eikenbossen komen nog het meest in de buurt, maar deze zijn nog te jong.)

Voor de opnamen zijn doorgaans proefvlakken gekozen met een oppervlak van:

- 9 m² in graslanden, ruigten, heide-, veen-, pionier- en moerasvegetaties;
- 25-100 m² in struwelen en bossen;
- 100 m² in jonge bossen.

Voor ieder vegetatievlak zijn diverse aspecten genoteerd, zie tabel 4 en 5. Een deel van de gekarteerde aspecten zijn SNL-structuurparameters (zie paragraaf 2.3), een ander deel nodig voor Natura 2000 en/of het beheer. De parameters zijn geschat op basis van veldwaarnemingen en de luchtfoto.

Tabel 4: De gekarteerde aspecten. De letter staat voor de code die gebruikt is voor import in CMSI.

A	Amerikaanse vogelkers
B	Solitaire bomen en kleine bosjes (> 5m; minder dan ca. 10 grote ex.)
C	Kraaihei
D	Dode heide
E	Dwergstruiken van de Heidefamilie (exclusief Kleine veenbes en Cranberry)
G	Grassen (soorten van de familie <i>Poaceae</i> , inclusief Riet)
H	Hoge heide (grotendeels >40cm; aandeel van totale heide)
K	Kale bodem en/of open pioniervegetaties
L	Lage heide (grotendeels <20cm; aandeel van totale heide)
M	Middelhoge heide (grotendeels 20-40cm; aandeel van totale heide)
O	Oude heide (Mozaïek van oude('volwassen') en aftakelende/afstervende heidevegetaties)
P	Pijpenstrootje- en Pitrusvelden
Q	Opslag (jonge bomen en struiken)
R	Kleinschalig bulten- en slenkenpatroon
S	Hoog struweel incl. braam-, gagel- en bremstruwelen
V	Veenmos
W	Water (<5% bedekt door boven het water uitstekende planten)
X	Bos en grote bosjes (meer dan ca. 10 grote ex.)
Y	Korstmossen
Z	Gesloten lage vegetaties, grassen, zeggen en kruiden

Tabel 5: De klassen van de gekarteerde aspecten (in het veld genoteerd als %, omgezet in codes voor import in CMSi). Als voorbeeld is de parameter "G: Grassen" weergegeven.

Code	Omschrijving	Klasse
G1	Grassen (0,1%)	0,01-0,15%
G2	Grassen (0,5%)	0,15-0,75%
G3	Grassen (1%)	0,75-1,5%
G4	Grassen (2%)	1,5-2,5%
G5	Grassen (3%)	2,5-4%
G6	Grassen (5%)	4-6%
G7	Grassen (7,5%)	6-8,5%
G8	Grassen (10%)	8,5-12,5%
G9	Grassen (15%)	12,5-17,5%
G10	Grassen (20%)	17,5-22,5%
G11	Grassen (25%)	22,5-27,5%
G12	Grassen (30%)	27,5-32,5%
G13	Grassen (35%)	32,5-37,5%
G14	Grassen (40%)	37,5-42,5%
G15	Grassen (45%)	42,5-47,5%
G16	Grassen (50%)	47,5-52,5%
G17	Grassen (55%)	52,5-57,5%
G18	Grassen (60%)	57,5-62,5%
G19	Grassen (65%)	62,5-67,5%

G20	Grassen (70%)	67,5-72,5%
G21	Grassen (75%)	72,5-77,5%
G22	Grassen (80%)	77,5-82,5%
G23	Grassen (85%)	82,5-87,5%
G24	Grassen (90%)	87,5-92,5%
G25	Grassen (95%)	92,5-97,5%
G26	Grassen (100%)	97,5%-100%

2.3 Structuurparameters SNL

In Van Beek et al. (2014) is per beheertype aangegeven welke structuurparameters moeten worden gescoord en welke eenheid wordt gebruikt bij het scoren (Bijlage 1 – Kwaliteitsmaatlaten Natuurnetwerk-beheertypen). Voor deze planeenheid gaat het om de onderstaande parameters.

Definities structuurparameters SNL:

Bochtige smele-, pijpenstrootje- en pitrusvelden: Soortenarme rompgemeenschappen met dominantie van genoemde soorten.

Gesloten lage vegetaties, grassen, zeggen en kruiden: Vochtige en drogere (hei)schrane graslandvegetaties <40 cm (monotone begroeiingen (> 70 % bedekkend) van bochtige smele, pijpenstro en pitrus niet meegerekend).

Heidevegetaties: Begroeiingen met een hoog aandeel (>40%) struik-, dop- en/of kraaihei.

Hoog struweel incl. braam-, gagel- en bremstruwelen: Opslag van hoge struiken en jonge bomen (1,5-5 m), inclusief braam-, gagel-, brem-, en duindoornstruweel.

Jeneverbesstruwelen: Aaneengesloten struwelen van jeneverbes (dichtheid >30%).

Kale bodem en/of open pioniervegetaties: Zand-, leem- of kleigrond met geen, of met een open (<50%) en lage (<20cm) begroeiing, bijvoorbeeld: soorten van buntgrasduinen, zilver-havergraslanden, ass. van moeraswolfsklauw en snavelbiezen, alle natte pioniers van de oeverkruid-, zeevetmuur- en knopbies- orde.

Kleinschalig bulten- en slenkenpatroon: Een kleinschalige afwisseling van bulten en slenken (beide aanwezig op 100 m²), met elk hun eigen typische soorten van bulten en slenken in hoogveen.

Oude heide: Mozaïek van oude('volwassen') en aftakelende/afstervende heidevegetaties.

Ruigte: Soortenarme begroeiingen van hoge kruidachtigen: van wilgenroosjes- en rietruigtes tot droge ruigtes met bijv. boerenwormkruid en st. janskruid

Slootlengte: Streckende meter slootlengte (dus niet oeverlengte), gemeten per hectare.

Solitaire bomen en kleine bosjes (> 5m): Vrijstaande berken, vliegdennen e.d., of kleine groepen daarvan (<10 ex.)

Vegetaties van kleine zeggen: Mesotrafente vegetaties van snavelzegge of andere kleine zeggen; meestal in combinatie met veenpluis zonder dominantie van veenmossen

Veenmos: Het % bedekking met veenmos binnen het beheertype.

Water: Water waarvan minder dan 5% van de oppervlakte wordt ingenomen door een vegetatie van boven het water uitstekende moeras- en waterplanten.

Extra parameter (niet vanuit SNL):

Bossen en grote bosjes: Grotere boomgroepen of aaneengesloten bossen, die te groot zijn om tot de structuurparameter 'Solitaire bomen en kleine bosjes' gerekend te worden (>5 m hoog).

Bepaling van de waarde

Voor de kwaliteitsbeoordeling moet de parameter binnen zekere grenzen liggen. NM kiest ervoor om een parameter steeds met een getal te scoren, waarbij later beoordeeld kan worden of de parameter binnen het doelbereik ligt. Voordeel hiervan is dat ook veranderingen worden vastgesteld als de parameter nog wel in dezelfde score (voldoen/niet voldoen) valt. Voor de meeste parameters wordt een procentuele schaal gebruikt. Deze is in paragraaf 2.2.6 gepresenteerd.

Het bepalen van de waarde van de structuurparameter wordt gedaan aan de hand van een schatting in het veld, waarbij ook een luchtfoto wordt gebruikt.

Deze structuurparameters zijn overal gekarteerd als toevoegingen van de vegetatievlakken, ongeacht het beheertype. Voor de structuurbeoordeling is in QGIS de vegetatiekaart opgeknipt langs de beheertypengrenzen (beheertypenkaart versie eind 2020). Zo kon per beheertype en structuurparameter een naar oppervlak gewogen gemiddelde worden bepaald, dat is vergeleken met de doelrange volgens SNL.



Afbeelding 4: Wrattig bekermos

3. Flora

3.1 Aangetroffen karteersoorten

Tabel 6 bevat een lijst met alle karteersoorten die zijn aangetroffen. In bijlage 1 staan kwantitatieve verspreidingskaarten van iedere soort afzonderlijk.

Er zijn 93 soorten gekarteerd, waarvan 39 rode lijstsoorten, 72 SNL-soorten en 4 exoten. Het betreft in totaal 75 vaatplanten, 14 mossen en 4 korstmossen. Twaalf soorten zijn niet eerder ingevoerd in de Natuurdatabank voor deze planeenheid, waaronder bijzondere korstmossen en een mossoort: Wrattig bekermos (afbeelding 4), Gewoon kraakloof en Gerimpeld gaffeltandmos. In afbeelding 5 zijn alle groeiplaatsen van gekarteerde soorten weergegeven, in afbeelding 6 het aantal karteersoorten (exclusief exoten) per hectare.

Tabel 6: Aangetroffen karteersoorten; **Rode Lijst-soorten in vet**, **exoten in rood en onderstreept**, **SNL-soorten cursief** (hier kunnen ook SNL-soorten van niet-aanwezige beheertypen onder vallen). Soortgroep: K = korstmos, M = mos, overige soorten zijn vaatplanten. Nieuw: niet eerder ingevoerd in de Natuurdatabank.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soort- groep	Rode lijst cat.	Nieuw	Aantal vind- plaatsen
Beenbreek	Narthecium ossifragum		3		26
Blauwe zegge	Carex panicea				189
Borstelgras	Nardus stricta		4		322
<i>Bosanemoon</i>	Anemone nemorosa			x	1
Breekbaar heidestaartje	Cladonia callosa	K			2
<i>Bruine snavelbies</i>	Rhynchospora fusca				13
<i>Buntgras</i>	Corynephorus canescens				17
<u>Cranberry</u>	Vaccinium macrocarpon				6
<u>Douglasspirea</u>	Spiraea douglasii			x	1
Draadzegge	Carex lasiocarpa		3		1
<i>Driekleurig viooltje</i>	Viola tricolor subsp. tricolor				6
Drienvervige X Zwarte zegge	Carex x timmiana				54
<i>Drienvervige zegge</i>	Carex trinervis				11
Dubbelloof	Struthiopteris spicant		4		1
<i>Duits viltkruid</i>	Filago germanica				2
<i>Duizendknoopfonteinkruid</i>	Potamogeton polygonifolius				1
<i>Dwergviltkruid</i>	Logfia minima				48
<i>Echte koekoeksbloem</i>	Silene flos-cuculi			x	1
Eenaarig wollegras	Eriophorum vaginatum		3		30
<i>Ezelspootje</i>	Cladonia zopfii	K			3
Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	M			71
Gerimpeld gaffeltandmos	Dicranum polysetum	M	3	x	1
Gevlekte orchis	Dactylorhiza maculata		4		15
<i>Gewone brunel</i>	Prunella vulgaris				11
<i>Gewone margriet</i>	Leucanthemum vulgare				4
<i>Gewone salomonszegel</i>	Polygonatum multiflorum				1

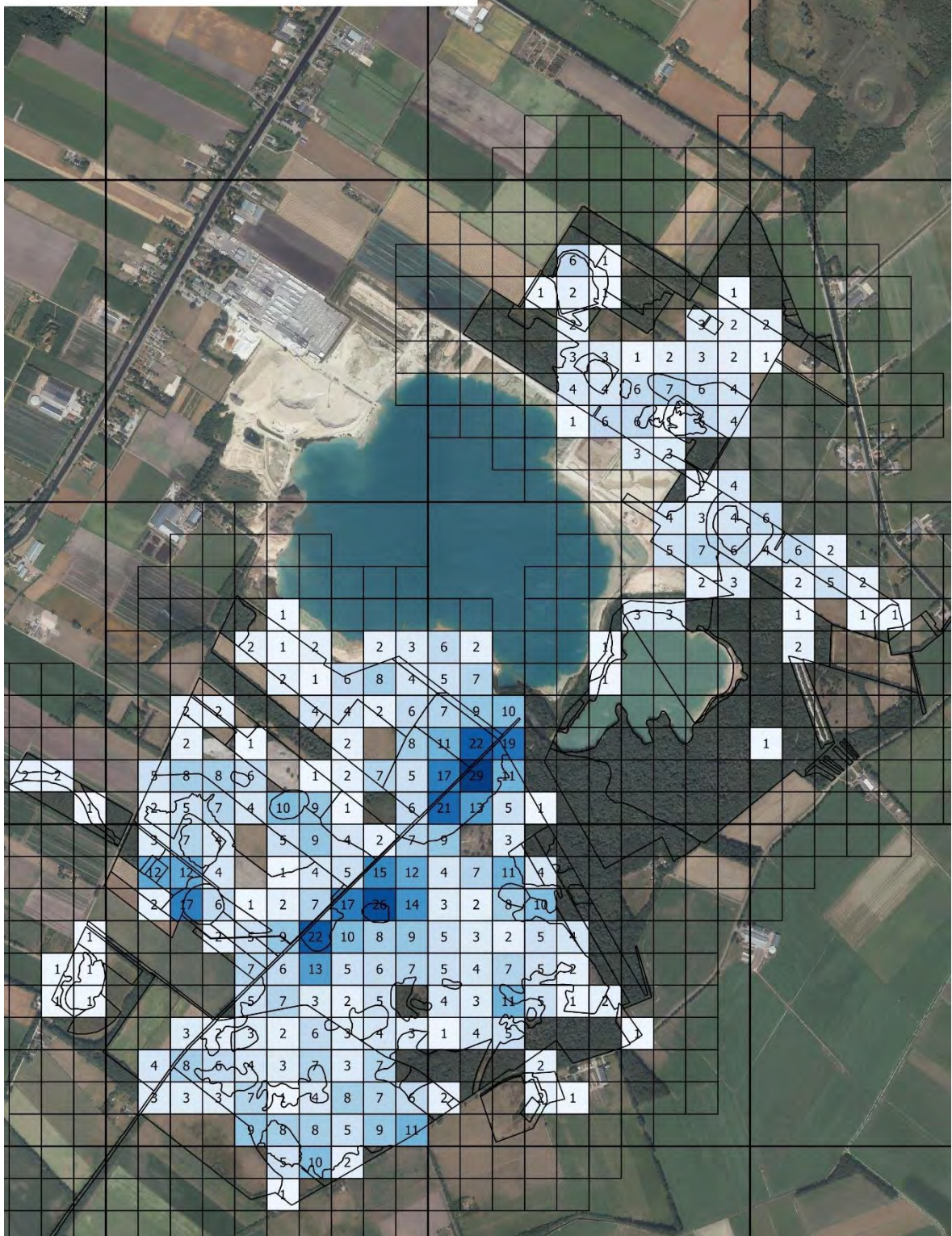
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soort- groep	Rode lijst cat.	Nieuw	Aantal vind- plaatsen
Gewoon kraakloof	Cetraria aculeata	K		x	1
Glanzend maanmos	Cephalozia connivens	M	3		1
Glanzend veenmos	Sphagnum subnitens	M	3		1
Grondster	Illecebrum verticillatum		3		37
Gulden sleutelbloem	Primula veris		3		2
Heidekartelblad	Pedicularis sylvatica		3		30
<i>Heidespurrie</i>	Spergula morisonii				45
Holpijp	Equisetum fluviatile				9
Hondsviooltje	Viola canina		4		8
Hoogveenveenmos	Sphagnum magellanicum	M	3		21
IJl stompmos	Cladopodiella fluitans	M	2		1
Jeneverbes	Juniperus communis		4		3
<i>Kamvaren</i>	Dryopteris cristata				4
Klein blaasjeskruid	Utricularia minor		3		14
<i>Klein tasjeskruid</i>	Teesdalia nudicaulis				28
<i>Klein vogelpootje</i>	Ornithopus perpusillus				67
Klein warkruid	Cuscuta epithymum		3		1
<i>Kleine veenbes</i>	Vaccinium oxycoccos				35
<i>Kleine zonnedauw</i>	Drosera intermedia				35
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe		4		53
<i>Knolboterbloem</i>	Ranunculus bulbosus			x	28
<i>Koningsvaren</i>	Osmunda regalis				1
Kruipbrem	Genista pilosa		3		4
<i>Kruipwilg</i>	Salix repens				139
<i>Kussentjesmos</i>	Leucobryum glaucum	M			19
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	M	3		17
Late guldenroede	Solidago gigantea				7
Lavendelhei	Andromeda polifolia		3		30
<i>Lelietje-van-dalen</i>	Convallaria majalis			x	2
Liggend walstro	Galium saxatile				52
Liggende vleugeltjesbloem	Polygala serpyllifolia		3		27
Loos + Groot blaasjeskruid	Utricularia australis + U. vulgaris			x	2
Moerasbasterdwederik	Epilobium palustre		4		1
<i>Moerasstruisgras</i>	Agrostis canina				36
<i>Moerasvaren</i>	Thelypteris palustris			x	2
<i>Moerasviooltje</i>	Viola palustris				2
<i>Moeraswolfsklauw</i>	Lycopodiella inundata				8
<i>Muizenoor</i>	Pilosella officinarum				137
Oeverkruid	Littorella uniflora		3		3
Pluimzegge	Carex paniculata subsp. paniculata				5
Reuzenberenklauw	Heracleum mantegazzianum				6
Ronde zonnedauw	Drosera rotundifolia		4		20

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soort- groep	Rode lijst cat.	Nieuw	Aantal vind- plaatsen
Rood veenmos	Sphagnum rubellum	M	2		3
Rosse vossenstaart	Alopecurus aequalis				1
Schermhavikskruid	Hieracium sect. Hieracioides				5
<i>Schildereprijs</i>	Veronica scutellata				4
<i>Slangenwortel</i>	Calla palustris				2
Stekelbrem	Genista anglica		4		211
<i>Sterzegge</i>	Carex echinata				6
Stijf veenmos	Sphagnum capillifolium	M	3		4
<i>Tandjesgras</i>	Danthonia decumbens				167
Valkruid	Arnica montana		2		1
<i>Veelstengelige waterbies</i>	Eleocharis multicaulis				59
Veenbies	Trichophorum germanicum		3		86
Veendubbeltjesmos	Odontoschisma sphagni	M	3		4
<i>Wateraardbei</i>	Comarum palustre				34
Waterdrieblad	Menyanthes trifoliata		4		3
Week veenmos	Sphagnum molle	M	3		29
Wilde gage	Myrica gale		4	x	1
Wilde kievitsbloem	Fritillaria meleagris		2	x	1
Witte snavelbies	Rhynchospora alba		3		56
Wrattig bekermos	Cladonia monomorpha	K		x	2
Wrattig veenmos	Sphagnum papillosum	M	3		62
Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	M	3		33
<i>Zandblauwtje</i>	Jasione montana				12
Zwarte bes	Ribes nigrum				2
<i>Zwarte zegge</i>	Carex nigra				24
Totaal aantal vindplaatsen					2594



Afbeelding 5: Alle groeiplaatsen van gekarteerde soorten (veel stippen overlappen elkaar).

Aanta florakarteersoorten per ha 2020
 exclusief exoten en niet vlakdekkend
 gekarteerde soorten



Afbeelding 6: Het aantal karteersoorten (exclusief exoten en niet vlakdekkend gekarteerde soorten) per hectarehok; het meest soortenrijke hok in De Veenputten bevat 29 karteersoorten. Op de achtergrond de beheertypenkaart.

3.2 Verdwenen of niet aangetroffen soorten

Tabel 7 bevat een lijst met alle karteersoorten die ooit in de planeenheid zijn waargenomen en ingevoerd in de Natuurdatabank van Natuurmonumenten, maar bij deze kartering niet zijn aangetroffen.

In bijlage 1 zijn verspreidingskaarten opgenomen van alle waarnemingen in de Natuurdatabank sinds 2005.

De soorten die ook in 2014 niet zijn aangetroffen zijn vermoedelijk verdwenen uit het gebied. Op de oude groeiplaats van Dof veenmos is wel een vorm van Waterveenmos aangetroffen die veel lijkt op Dof veenmos.

Goudklauwtjesmos is een soort die ik nog nooit heb gezien en die ik wellicht niet heb herkend. Op oude groeiplaatsen zag ik (net als bijna overal) veel Heideklauwtjesmos, misschien valt de soort hiertussen alleen voor kenners op.

Op de oude groeiplaatsen van Grote wolfsklauw is deze niet meer teruggevonden, wellicht verdwenen door lichtgebrek en droogte. Één oude groeiplaats lag buiten het eigendom en lijkt door werkzaamheden te zijn verdwenen.

Lathyruswikke is een soort die gemakkelijk over het hoofd gezien kan worden.

Grasklokje is vermoedelijk nog aanwezig, maar door de droogte niet tot bloei gekomen en over het hoofd gezien.

Geelgroene zegge is door Aptroot (2014) op twee plaatsen aangetroffen, terwijl er in 2005/2006 15 waarnemingen zijn gedaan (De Goeij 2006). Dat kan duiden op een sterke achteruitgang. Misschien is Geelgroene zegge nog aanwezig, maar door de droogte niet goed tot bloei gekomen.

Tabel 7: Verdwenen of niet aangetroffen soorten; **Rode Lijst-soorten in vet**, *SNL-soorten cursief* (hier kunnen ook SNL-soorten van niet-aanwezige beheertypen onder vallen). Soortgroep: M = mos, overige soorten zijn vaatplanten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode		Aantal records	Laatste jaar
		lijst cat.	Soort-groep		
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	4		2	1997
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	2	M	1	2008
<i>Echt bitterkruid</i>	<i>Picris hieracioides</i>			1	2008
Echte stijve ogentroost	<i>Euphrasia stricta</i> s.s.			1	2014
Elzenzegge	<i>Carex elongata</i>			1	2008
<i>Geelgroene zegge</i>	<i>Carex oederi</i> subsp. <i>oedocarpa</i>			18	2014
Goudklauwtjesmos	<i>Hypnum imponens</i>	1	M	3	2014
<i>Grasklokje</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>			11	2014
Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>	2		53	2017
Kleine tijm	<i>Thymus serpyllum</i>	2		10	2000
Lathyruswikke	<i>Vicia lathyroides</i>	3		1	2014
Rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>	1		1	1957

4. Vegetatie

De lokale typen worden behandeld in de onderstaande groepen, en vervolgens op volgorde van hun code. In tabel 8 staat een overzicht van alle typen en in tabel 9 de vertaling naar referentietypen. De opnamen staan in vegetatietabellen in bijlage 5, verdeeld over dezelfde groepen.

De opnamen zijn op twee manieren genummerd. Het verslagnummer geeft de positie van een opname in de vegetatietabellen van bijlage 5 weer. Het opnamenummer is het oorspronkelijke nummer dat ook in Turboveg en CMSi wordt gebruikt. In de tekst worden beide nummers genoemd.

De vegetatiekaart wordt gepresenteerd in bijlage 4. De gekarteerde aspecten worden weergegeven op kaarten in bijlage 3.

De deelgebieden Kreuzeveen en bosje Dwingelderstroom worden hieronder apart behandeld.

Groepen lokale typen (kleur op vegetatiekaarten):

Groep A: Pioniervegetaties op vochtige bodems (blauwgroen)

Groep B: Vegetaties met dominantie van Riet of Lisdodde (bruin)

Groep C: Kleine zeggen- en slenkvegetaties (lichtblauw)

Groep D: Vegetaties met Gewone dophei en veenmossen (donkerblauw)

Groep E: Vochtige heide met geen of weinig veenmossen (paars)

Groep F: Droge heide (roze)

Groep G: Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems (rood)

Groep H: Matig voedselrijke graslanden (lichtgroen)

Groep I: Dominantie van Pitrus of Pijpenstrootje (oranje / geel)

Groep J: Bossen en struwelen (donkergroen)

Groep K: Overige typen (zwart-wit)

Afkortingen:

K: kensoort (komt bijna alleen in dit lokale type voor)

F: differentiërende soort (komt slecht in enkele vergelijkbare types voor en is afwezig in andere vergelijkbare types)

D: dominante soort

C: constante soort (is meestal aanwezig, maar komt ook veel voor in vergelijkbare types); niet alle constante soorten worden opgesomd, maar alleen degene die het meest kenmerkend zijn voor het betreffende lokale type of die de hoogste bedekking bereiken. In de vegetatietabel worden wel alle constante soorten weergegeven.

rVvN = 'standaardlijst van plantengemeenschappen in Nederland' uit de Revisie Vegetatie van Nederland (Schaminée et al. 2017). De plantengemeenschappen uit deze lijst zijn beschreven in de Vegetatie van Nederland (Schaminée et al. 1995-1998), de Veldgids Rompgemeenschappen (Schaminée et al. 2015) of de Revisie Vegetatie van Nederland.

SBB = Staatsbosbeheercatalogus (Schipper 2002)

Als er twee referentietypen genoemd worden, komt het eerste type het meest overeen met het lokale type. Typen uit de SBB-catalogus worden alleen genoemd als zij aanzienlijk beter overeenkomen met het lokale type dan typen uit de rVvN.

Kruzeveen (afbeelding 7): Het ven bestaat uit open water (toegevoegd aan vegetatiekaart als type W: Open water) met veel algen erin en langs de randen wat Grauwe wilgen en lokaal Wateraardbei. De overige delen hoefden niet op vegetatie gekarteerd te worden, maar worden toch kort besproken.

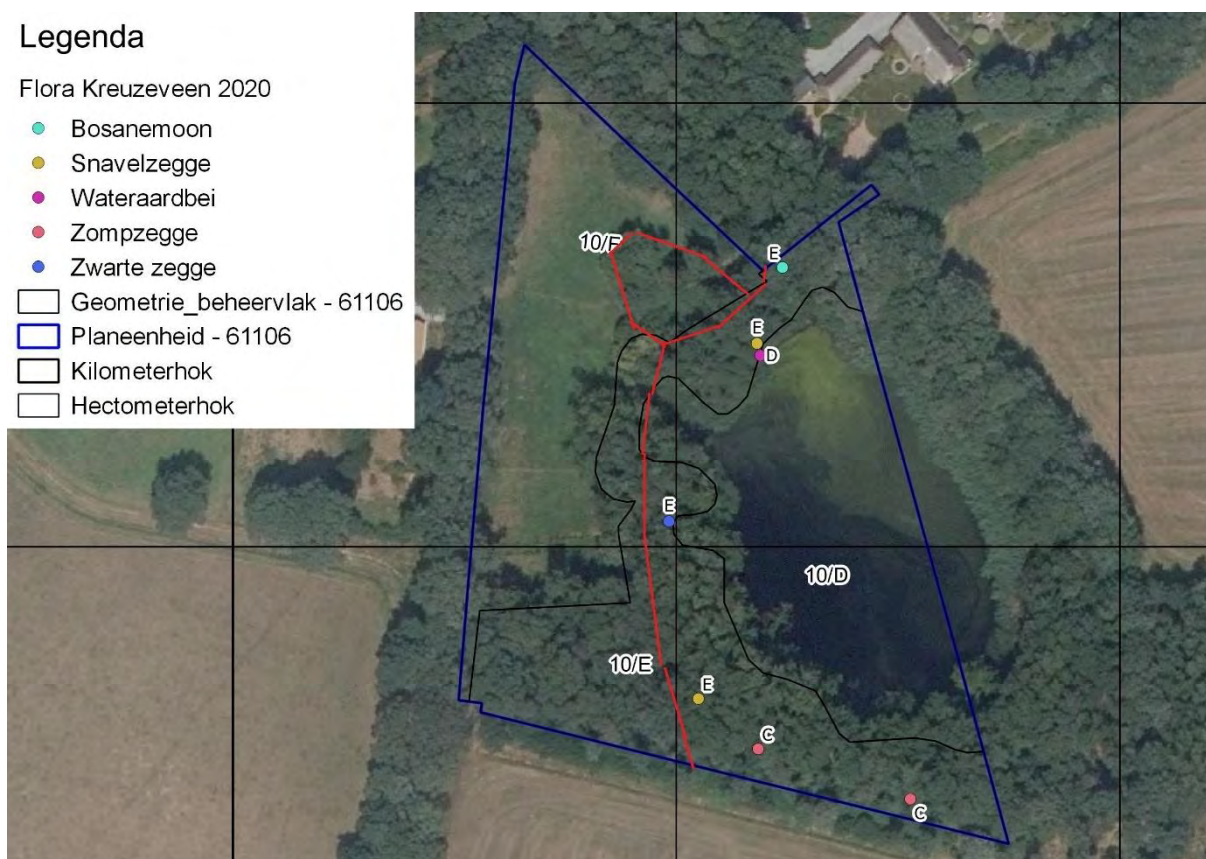
Het bos langs het water is vochtig elzenbroekbos met veel Moeraswederik en lokaal Moerasvergeet-mij-nietje, Snavelzegge, Zompzegge en Zwarte zegge. Dit gaat (bij de

rode streep) over in verdroogd elzenbroekbos met Zachte berk, Lijsterbes, Hulst, lokaal Amerikaanse vogelkers, enkele Stekelvarens en wat bramen. Verder is ten noordwesten van de plas een stuk Grauwe wilgenstruweel (rood omlijnd). Ook is daar in het bos een grote hoop met maaisel van een aanwonende op het eigendom van NM. Deze man is heel vriendelijk en houdt van de natuur. Hij gaf mij een rondleiding en vertelde dat het vroeger eigendom van SBB was en dat hij van SBB toestemming had gekregen om op hun eigendom een grote hoop met maaisel uit zijn tuin te maken. Deze hoop met maaisel ligt vlakbij het water en kan tot enige aanvoer van nutriënten leiden, maar het water lijkt al zo eutroof dat dit weinig zal uitmaken. Naast de hoop met maaisel groeit wat Bosanemoon waarvan het niet zeker is of hij wild is. In het grasland groeien vooral veel Gestreepte witbol en Ruw beemdgras; het komt het meest in de buurt van vegetatietype 16-3: Type van Gestreepte witbol; vorm van Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras. Het wordt begraaasd door schapen.

Legenda

Flora Kreuzeveen 2020

- Bosanemoon
- Snavelzegge
- Wateraardbei
- Zompzegge
- Zwarte zegge
- Geometrie_beheervlak - 61106
- Planeenheid - 61106
- Kilometerhok
- Hectometerhok



Afbeelding 7: Kreuzerveen, de rode streep is een grens tussen bostypen die wordt toegelicht in bovenstaande tekst.

Bosje Dwingelderstroom: Dit deelgebied hoefden niet op vegetatie gekarteerd te worden, maar wordt toch kort besproken. Het bosje zelf bestaat uit Grauwe wilgenstruweel met Grote brandnetel, Hondsdraf, Ruw beemdgras, lokaal Riet en vooral in het midden en noorden ook Ruwe smele. Ook is er een groeiplaats van Zwarte bes. Daarnaast is er een kleine open plek gemaakt waar een wietplantage was. De noordrand is een grazige berm met veel Reuzenberenklauw, vooral op de overgang naar het bosje. Aan de westkant van het struweel is een natte strooiselruigte met veel Grote brandnetel, Wilgenroosje, Rietgras en lokaal Kweek.

Tabel 8: Overzicht van de typologie

Naam lokaal type (verkort)	Groep	Oppervlak (ha)	Aantal vlakken	Aantal opnamen
01-1: Klein kroos	K	0,03	2	0
06-1: Knolrus; typische vorm	A	0,14	1	1
06-2: Knolrus; Waterpostelein	A	0,39	2	1
06-3: Oeverkruid en Knolrus	A	0,04	2	1
06-4: Knolrus; Veenmossen	C	0,46	9	2
06-5: Veelstengelige waterbies; Veenmossen	C	0,6	11	3
06Ad1-1: Naaldwaterbies en Waterpostelein	A	0,04	1	1
08-1: Grote lisdodde; soortenarme vorm	B	0,2	3	1
08-2: Grote lisdodde; Wateraardbei en Klein blaasjeskruid	B	0,05	1	1
08Bb4-1: Riet; dominantievorm	B	0,53	4	1
08Bb4-2: Kleine lisdodde en Snavelzegge	B	0,13	4	1
09-1: Gewone waterbies; typische vorm	C	0,35	3	1
09A-1: Waterdrieblad en Snavelzegge	C	0,03	1	1
09Aa-1: Riet en Veenmos; Wateraardbei en Slangenwortel	B	0,45	6	1
09Aa-2: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm	C	0,09	1	1
09Aa-3: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; Waterveenmos	C	0,85	6	2
09Aa-4: Moerasstruisgras en Vensikkelmos	C	0,85	4	1
09Aa-5: Pitrus; kleine zeggensorten	I	3,69	16	5
09Aa2-1: Riet en Veenmos; Gewimperd veenmos en Kamvaren	B	0,25	3	1
10-1: Waterveenmos; Moerasstruisgras	C	0,46	1	1
10-2: Waterveenmos; Klein blaasjeskruid	C	0,15	2	1
10-3: Gewone waterbies; Waterveenmos	C	0,15	3	1
10-4: Snavelzegge; slenkveenmossen	C	0,49	5	3
10-5: Veenpluis; slenkveenmossen	C	0,23	5	2
10-6: Kleine veenbes en Fraai veenmos	D	0,02	1	1
10-7: Pijpenstrootje; Waterveenmos	I	0,47	3	2
10-8: Pitrus; Waterveenmos	I	4,88	27	5
10Aa2-1: Witte snavelbies; slenkveenmossen en Ronde Zonnedauw	C	0,23	2	3
10Aa2-2: Gewone dophei en natte heidesoorten; Witte snavelbies	D	0,35	1	1
10Ab-1: Moerasstruisgras en Waterveenmos	C	0,43	4	3
11-1: Pijpenstrootje; typische vorm, horstvormend	I	3,24	12	2
11Aa-1: Gewone dophei; Kraaihei	E	0,09	1	1
11Aa-2: Gewone dophei; hooilandsoorten	E	0,14	1	1
11Aa1-1: Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw; typische vorm	E	0,06	3	1
11Aa2-1: Gewone dophei en natte heidesoorten; Kussentjesveenmos en Zacht veenmos	D	4,95	3	4
11Aa2-2: Gewone dophei en natte heidesoorten; slenkveenmossen	D	1,62	5	3
11Aa2-3: Gewone dophei; Blauwe zegge	E	2,32	21	4
11Aa2-4: Gewone dophei; Struikhei en Trekrus	E	4	17	4
11Aa2-5: Gewone dophei; Heidehaarmos en Trekrus	E	2,34	6	3
11Aa2-6: Gewone dophei en natte heidesoorten; Gewone veenbies	E	0,67	1	1
11Aa2-7: Gewone dophei; typische vorm	E	3,62	24	4
11Ba-1: Cranberry en Fraai veenmos	D	0,19	1	1
11Ba1-1: Gewone dophei en hoogveensoorten; typische vorm	D	0,45	3	3
11Ba1-2: Gewone dophei en hoogveensoorten; Kraaihei	D	0,19	1	1
11Ba1-3: Gewone dophei en hoogveensoorten; Beenbreek	D	2,26	5	5
11Ba1-4: Gewone dophei en hoogveensoorten; Gewoon veenmos en Pitrus	D	0,04	1	1
12-1: Engels raaigras en Ruw beemdgras; Gewoon struisgras	H	0,95	1	1

Naam lokaal type (verkort)	Groep	Oppervlak (ha)	Aantal vlakken	Aantal opnamen
14-1: Schapenzuring en Rood zwenkgras	G	0,78	4	1
14-2: Schapenzuring, Bochtige smele en Struikhei	G	4,08	2	1
14Aa1-1: Buntgras; rendiermossen	G	0,12	3	1
14Aa1-2: Buntgras; bladmosse	G	0,16	4	2
14B-1: Gewoon struisgras; vorm met een heischrale soort	G	1,04	5	2
14B-2: Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; Engels raaigras en Gestreepte witbol	H	2,04	6	1
14B-3: Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; Gewoon reukgras en Gewone veldbies	H	18,4	37	6
14B-4: Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; soortenarme vorm	H	3,05	2	1
14B-5: Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; Rood zwenkgras	H	2,14	5	2
14Ba1-1: Zandhaarmos; typische vorm	G	0,52	3	2
14Ba1-2: Gewoon struisgras; Klein vogelpootje en Vroege haver	G	2,29	15	6
16-1: Engels raaigras en Ruw beemdgras; Gestreepte witbol en Geknikte vossenstaart	H	1,69	2	1
16-2: Engels raaigras en Ruw beemdgras; Gestreepte witbol	H	0,89	1	0
16-3: Gestreepte witbol; Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras	H	3,7	15	3
16-4: Gewoon struisgras; typische vorm	H	5,78	19	3
16A-1: Pitrus; Gestreepte witbol	I	9,58	50	5
16A-2: Pitrus; Heidehaarmos en Gewoon struisgras	I	1,02	5	1
16A-3: Kale jonker en Pitrus; typische vorm	I	0,9	1	1
19-1: Gewoon struisgras; heischrale soorten	G	2,77	20	4
19-2: Bochtige smele en Borstelgras; Borstelgras dominantie	G	0,33	4	2
19-3: Schapenzuring en Pijpenstrootje	G	1,31	2	1
19Aa-1: Heidehaarmos en Trekrus	A	3,11	7	3
19Aa-2: Gewoon struisgras en Greppelrus	A	4,6	8	1
19Aa-3: Tandjesgras en Gewoon struisgras; Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil	G	0,38	4	1
19Aa1-1: Tandjesgras en Gewoon struisgras; Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras	G	0,37	3	2
19Aa1-2: Bochtige smele en Borstelgras; Bochtige smele, Liggend walstro en Pilzegge	G	2,92	15	3
19Aa1-3: Valkruid en Stekelbrem	G	0,02	1	1
19Aa2-1: Gewone dophei, Pilzegge en Tormentil	E	1,54	9	5
20-1: Pijpenstrootje; typische vorm, niet horstvormend	I	1,27	1	1
20Aa1-1: Kraaihei; typische vorm	F	2,58	11	3
20Aa1-2: Struikhei; Gewone dophei	F	9,9	25	4
20Aa1-3: Struikhei; dominantievorm	F	1,4	7	3
20Aa1-4: Struikhei; grazige vorm	F	23,7	57	4
20Aa1-5: Struikhei; Tandjesgras en Borstelgras	F	15,4	44	4
20Aa1-6: Struikhei; Heidehaarmos en Fijn schapengras	F	0,44	2	1
20Aa1-7: Struikhei; Dwergviltkruid en Bekermossen	F	1,05	1	1
29-1: Greppelrus en Waterpostelein	A	0,25	2	1
29-2: Pitrus; Duizendknopen en Knolrus	I	1,13	6	1
29Aa4-1: Grondster en Geknikte vossenstaart	A	0,25	1	1
30Aa1-1: Kleine duizendknoop en Waterpostelein	A	1,73	8	2
32-1: Kweek	H	3,66	1	1
36-1: Braam	J	0,4	10	1
39-1: Sporkehout	J	0,46	2	1

Naam lokaal type (verkort)	Groep	Opper- vlak (ha)	Aantal vlak- ken	Aantal opna- men
39Aa1-1: Geoorde wilg	J	1,46	18	1
39Aa2-1: Grauwe wilg; typische vorm	J	0,72	7	1
43Aa-1: Zachte berk; grazige voedselrijke vorm	J	2,25	5	2
43Aa-2: Zachte berk; Pijpenstrootje	J	0,65	2	0
43Aa1-1: Zachte berk en Gewone dophei; typische vorm	J	0,16	1	1
43Aa2-1: Zachte berk en Zompzegge	J	0,13	1	1
44Aa-1: Grove den; Pijpenstrootje	J	1,17	4	0
45Aa-1: Zachte berk; Struikhei	J	0,56	3	1
45Aa-2: Ruwe berk en Bochtige smele	J	2,07	14	1
45Aa-3: Amerikaanse vogelkers	J	0,75	5	1
45Aa-4: Zomereik en berk; Bochtige smele	J	2,71	17	1
B0: Bos, niet gekarteerd	K	1,35	8	0
Gp: Geploegd	K	0,18	1	0
Pad	K	0,29	8	0
W: Open water	K	5,86	8	0
	Totaal	204	487	190

Tabel 9: Vertaaltabel lokale typologie

Code lokaal type	A&W 2008-1	A&W 2008-2	rVvN1	rVvN2	Sbb1	Sbb2
01-1	W		r01RG02		01-a	
06-1	V8a		r06	r29	06	28
06-2	V8d		r30RG03		06-i	
06-3	V1		r06RG02		06-a	
06-4	V8e		r06RG07		06-d	
06-5	V3b		r06RG06		10-g	
06Ad1-1	V7		r06Ad01		06D1	
08-1	R4		r08RG10		08-d	
08-2	R4		r08RG10	r09	08-d	09
08Bb4-1	R3		r08Bb04c		08-f	
08Bb4-2	R3	R4	r08Bb04a		08B3a	
09-1	S2a		r09RG08		09-l	
09A-1	S8		r09RG06		09B-b	
09Aa-1	R3		r09Aa		09A	
09Aa-2	S11a		r09RG01		09A-a	
09Aa-3	S5c	S11a	r09Aa	r10Ab	09A	09B
09Aa-4	S11a		r09Aa		09A	
09Aa-5	F3b		r09Aa		09-k	
09Aa2-1	R3		r09Aa02a		09A2a	
10-1	S5		r10RG02		10-c	
10-2	S7		r10RG02		10-c	
10-3	S2b		r10RG09		10-k	
10-4	S4b		r10RG04		10-a	
10-5	S3b		r10RG05		10-b	
10-6	H5		r10RG03		11B-c	10-i
10-7	H6c		r10RG06:		10-e	
10-8	F3d		r10DG01		10-l	
10Aa2-1	S10b		r10Aa02		10A2	
10Aa2-2	H3d		r10Aa02	r11Aa02a	10A2	11A2a
10Ab-1	S5c	S11a	r10Ab	r09Aa	09B	09A

Code lokaal type	A&W 2008-1	A&W 2008-2	rVvN1	rVvN2	Sbb1	Sbb2
11-1	H6b		r11RG03	r20RG01	11-i	19-e
11Aa-1	H2e		r11Aa		11A2	
11Aa-2	H2f		r11Aa	r19Aa	11A	19A
11Aa1-1	H1a		r11Aa01		11A1a	
11Aa2-1	H3c		r11Aa02a		11A2a	
11Aa2-2	H3b		r11Aa02a	r10Aa02	11A2a	10A2
11Aa2-3	H2d		r11Aa02c		11A2c	
11Aa2-4	H2a		r11Aa02c	r20Aa01b	11A2f	20A1a
11Aa2-5	H2		r11Aa02c		11A2c	
11Aa2-6	H3a		r11Aa02c		11A2f	
11Aa2-7	H2a		r11Aa02c		11A2f	
11Ba-1	-		r11Ba	r10A	11-b	11B
11Ba1-1	H4a		r11Ba01a		11B1	
11Ba1-2	H4b		r11Ba01b		11B-b	
11Ba1-3	H4d		r11Ba01a	r11Aa02a	11B1a	11A2a
11Ba1-4	H4b		r11Ba01a		11B1	
12-1	G2		r12RG09		12-a	
14-1	-		r14RG19		19-g	14-r
14-2	-		r14RG19	r20	19-g	20
14Aa1-1	K1e		r14Aa01b		14A1a	
14Aa1-2	K1f		r14Aa01a		14A1b	
14B-1	K2a		r14RG05	r19	14-p	19
14B-2	G5a		r14RG05		16-i	
14B-3	G5a		r14RG05		14-p	
14B-4	G5a		r14RG05	r16	16-i	
14B-5	G5a		r14RG05		14-p	16-i
14Ba1-1	P1a	K2d	r14Ba01		14C1a	
14Ba1-2	K2d		r14Ba01		14C1a	
16-1	G2b		r16RG23	r12RG09	16-m	
16-2	G2a		r16RG23	r12RG09	16-m	
16-3	G3b		r16RG23		16-l	
16-4	G4a		r14RG05	r16	16-i	
16A-1	F3a		r16RG08		16-r	
16A-2	F3a		r16RG08		16-r	
16A-3	G6a		r16RG08		16-r	
19-1	K2c		r19	r14RG05	19	14-e
19-2	K4b		r19RG01		19-a	
19-3	-		r14RG19	r19	19-g	
19Aa-1	P1a		r19Aa		19A	
19Aa-2	-		r19Aa	r14B	19A	
19Aa-3	K3a		r19Aa01b	r19Aa02	19A1	19A2
19Aa1-1	K3b		r19Aa01		19A1	
19Aa1-2	K4a	K3b	r19Aa01a		19A1	
19Aa1-3	-		r19Aa01b		19A1	
19Aa2-1	H2a	K3a	r19Aa02	r20Aa01c	19A2	20A1d
20-1	H6a		r20RG01	r11RG03	19-e	11-i
20Aa1-1	H9a		r20Aa01b		20A1	
20Aa1-2	H7f		r20Aa01b		20A1a	20A1e
20Aa1-3	H7e		r20Aa01b		20A1e	
20Aa1-4	H7a		r20Aa01	r19Aa01	20A1	19A1
20Aa1-5	H7d		r20Aa01c		20A1d	

Code lokaal type	A&W 2008-1	A&W 2008-2	rVvN1	rVvN2	Sbb1	Sbb2
20Aa1-6	H7		r20Aa01		20A1	
20Aa1-7	H7b		r20Aa01a		20A1b	
29-1	P3		r29		28-a	
29-2	F3	P3	r29	r16RG08	28	16-r
29Aa4-1	P5		r29Aa04b		28A3	
30Aa1-1	-		r30Aa01	r30RG03	29A1	29-e
32-1	F6		r32RG07		16/c	31-d
36-1	C5		r36		35	
39-1	C3		r39RG02		36A-a	
39Aa1-1	C2		r39Aa01		36A1	
39Aa2-1	C1a		r39Aa02		36A2	
43Aa-1	B7		r43Aa		40A	
43Aa-2	B7a		r43RG02		40A-b	
43Aa1-1	B5a		r43Aa01		40A1b	
43Aa2-1	B6		r43Aa02b	r43Aa02a	40A2	
44Aa-1	N2b		r45RG08	r44Aa	41A3d	
45Aa-1	B5d		r45Aa	r43Aa01b	42A	40A1b
45Aa-2	B2		r45Aa		42A1	
45Aa-3	-		r45DG03		42A/a	
45Aa-4	B2b		r45RG07		42A1b	
B0	Q		-		300	
Gp	K0		-		50C	
Pad	Q		-		300	
W	W0		-		50A	

4.1 Groep A: Pioniervegetaties op vochtige bodems

De typen in deze groep komen voor in droogvallende vennen en op recent geplagde percelen. Typen waarin veenmossen bedekkend voorkomen zijn geplaatst in groep C.

06-1: Type van Knolrus; typische vorm

rVvN: r06: Oeverkruid-klasse + r29: Dwergbiezen-klasse

A&W 2008-type: V8a: Knolrus; Typische vorm

Dit type komt voor op een perceel dat zeer recent geplagd is. Knolrus bedekt ca. 20%. Andere soorten zijn nog niet zo talrijk dat er veel gewicht aan is gegeven, maar daaronder zijn vooral soorten van de Dwergbiezen-klasse en enkele van de Tandzaad-klasse.

In 2008 is het type vertaald naar r06RG07: RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]. Vanwege het geheel ontbreken van Veenmos is deze keuze echter niet overgenomen.

F: Knolrus, Moerasdroogbloem, lokaal: Moeraskers, Vensikkelmos, Wolfspoot, Waterpostelein, Grondster, Straatgras, Waterpeper

06-2: Type van Knolrus; vorm van Waterpostelein

rVvN: r30RG03: RG Waterpostelein [Tandzaad-klasse/Oeverkruid-klasse]

A&W 2008-type: V8d: Knolrus; Vorm van Waterpostelein

Dit type komt voor op een recent geplagd perceel in het westen. Knolrus en Waterpostelein bepalen het aspect. In 2008 is het type vertaald naar r06RG07: RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]. Vanwege het geheel ontbreken van Veenmos is deze keuze echter niet overgenomen. De gekozen RG is in twee klassen geplaatst. Er is gekozen voor plaatsing van het lokale type in de Oeverkruid-klasse omdat de meeste soorten daarin vaker voorkomen dan in de Tandzaad-klasse.

F: Knolrus, Waterpostelein, Vensikkelmos, Zomprus, Moerasstruisgras, Mannagras, Kleine duizendknoop, lokaal: Hartbladig puntmos, Beklierde duizendknoop, Sterrenkroos (G), Lidrus
D: lokaal: Knolrus, Waterpostelein, Vensikkelmos

C: Pitrus, Pijpenstrootje, Riet

06-3: Type van Oeverkruid en Knolrus

rVvN: r06RG02: RG Oeverkruid [Oeverkruid-klasse]

A&W 2008-type: V1: Oeverkruid

In droogvallende vennen in Alenburg komt lokaal Oeverkruid voor, dat was nog niet bekend. Deze bepaalt samen met Knolrus en Gewone waterbies het aspect. Het type komt goed overeen met de bovenstaande RG, maar Oeverkruid heeft nog wel een relatief lage bedekking.

K: Oeverkruid

F: Knolrus, Zomprus, Moerasstruisgras, Mannagras, Geveerd sikkemos, Waterpostelein, Gewone waternavel, lokaal: Pinksterbloem, Grote wederik, Egelboterbloem

C: Wolfspoot, Gewone waterbies, Moeraswalstro, Grote weegbree, Veerdelig tandzaad, Kleine duizendknoop

06Ad1-1: Type van Naaldwaterbies en Waterpostelein

rVvN: r06Ad01: Naaldwaterbies-associatie

A&W 2008-type: V7: Naaldwaterbies

Dit type komt voor in een ondiep klein ven in Alenburg. Het type kan beschouwd worden als een soortenarme vorm van de bovenstaande associatie.

K: Naaldwaterbies

F: Mannagras, Waterpostelein, lokaal: Knolrus, Oeverkruid

C: Gewone waterbies

19Aa-1: Type van Heidehaarmos en Trekrus

rVvN: r19Aa: Verbond van de heischrale graslanden

A&W 2008-type: P1 - Zandhaarmos

Dit type wordt gedomineerd door *Polytrichum commune* v. *perigoniale*, een vorm van Gewoon haarmos die binnenkort tot soort verheven zal worden en dan Heidehaarmos (*Polytrichum perigoniale*) gaat heten. Het komt voor op voormalige landbouwpercelen in Alenburg die vrij recent zijn geplagd. Struikhei en Gewone dophei zijn meestal aanwezig maar bedekken niet. Er is veel opslag van met name Ruwe berk (daarnaast Zachte berk, Grauwe wilg, Geoorde wilg en Ratelpopulier). Lokaal is al een vrij dichte struiklaag ontstaan. De soortensamenstelling duidt op vochtige maar 's zomers uitdrogende omstandigheden en een zwak zure, vrij voedselarme bodem. Het type past het beste binnen het bovenstaande verbond, maar kan niet aan een associatie worden toegewezen. Opname 146 (verslagnummer 1) bevat wat meer soorten van r16: Klasse van de matig voedselrijke graslanden, zoals Gewone brunel en Moerasrolklaver.

In 2009 is op de plekken waar dit type voorkomt doorgaans het type van Zandhaarmos gekarteerd. Mogelijk heeft men Heidehaarmos verkeerd gedetermineerd of er groeide toen meer Zandhaarmos (een soort die vooral op drogere standplaatsen voorkomt).

F: Heidehaarmos, Pilzegge, Fijn schapengras, Kruiwilg, Trekrus, Struikhei, Gewone dophei, lokaal: Duinriet, Jakobskruid, Vertakte leeuwentand, Moerasrolklaver, Gewone brunel, Zomprus, Blauwe zegge

D: Heidehaarmos

C: Gewoon struisgras, Gewoon biggenkruid, Schapenzuring

19Aa-2: Type van Gewoon struisgras en Greppelrus

rVvN: r19Aa: Verbond van de heischrale graslanden + r14B: Struisgras-orde

A&W 2008-type: -

Dit type komt voor op voormalige graslandpercelen die zeer recent zijn geplagd. Gewoon struisgras bedekt ca. 20-50%. Mogelijk was deze soort voor het plaggen ook al dominant. Verder is Greppelrus zeer abundant (vermoedelijk slechts tijdelijk) en komen lokaal Struikhei en Gewone dophei voor. Verder komt er een enkele Klokjesgentiaan voor. Er komen soorten voor van heischrale graslanden en droge graslanden op zandgrond. In 2009 is geen type gekarteerd dat hierop lijkt.

F: Heidehaarmos, Gewoon purpersteeltje, Greppelrus, lokaal: Zandhaarmos, Kruipe boterbloem, Struikhei, Gewone dophei, Trekrus

D: Gewoon struisgras

C: Gewoon reukgras, Rood zwenkgras, Gewone veldbies, Smalle weegbree, Veldzuring, Schapenzuring, Gestreepte witbol, Gewoon biggenkruid

29-1: Type van Greppelrus en Waterpostelein

rVvN: r29: Dwergbiezen-klasse

SBB: 28-a RG Greppelrus-Moerasdroogbloem-[Dwergbiezen-kl.]

A&W 2008-type: P3: Moerasdroogbloem, Waterpostelein, en Greppelrus

Dit type komt voor op een perceel dat zeer recent is afgegraven. Greppelrus en Waterpostelein bepalen het aspect, lokaal komt ook Moerasdroogbloem voor. Het type heeft vooral soorten van de Dwergbiezen-klasse en de Tandzaad-klasse. De SBB-RG komt redelijk overeen met het type. De rVvN heeft alleen een rompgemeenschap van Moerasdroogbloem, maar daarvoor is deze soort niet abundant genoeg. Als Pitrus het aspect bepaalt en meer dan ca. 20% bedekt is er sprake van type 29-2: *Type van Pitrus; vorm van Duizendknopen en Knolrus*.

E: Greppelrus, Waterpostelein, Gewoon purpersteeltje, Knikmos (G), Tengere rus, lokaal: Grondster, Sterrenkroos (G), Hazenzegge, Blauwe zegge

C: Kruidende boterbloem, Mannagras, Wolfspoot, Kleine duizendknoop, Waterpeper, Beklierde duizendknoop, Fioringras

29Aa4-1: Type van Grondster en Geknikte vossenstaart

rVvN: r29Aa04b: Grondster-associatie; subassociatie met Waterpostelein

A&W 2008-type: P5: Grondster

Dit type komt voor op een plek ten noordwesten van de Veldweg in een natte laagte. De soortensamenstelling wijst erop dat de bodem in de zomer oppervlakkig uitdroogt. Het type komt vrij goed overeen met bovenstaande subassociatie van relatief vochtige standplaatsen, maar Waterpostelein komt weinig of niet voor. Geknikte vossenstaart komt wel veel voor, maar komt niet vaak voor in deze (sub)associatie. Het type heeft ook enige overeenkomst met r12Ba01: Associatie van Geknikte vossenstaart.

E: Grondster, Geknikte vossenstaart, Zacht zompbos, Moerasstruisgras, Moeraswalstro, Grote en Getande weegbree, Moerasdroogbloem, Veerdelig tandzaad, Greppelrus, Kleine duizendknoop, Waterpeper,

D: lokaal Grondster

C: Kruidende boterbloem, Wolfspoot, Gewone waterbies, Straatgras, Beklierde duizendknoop

30Aa1-1: Type van Kleine duizendknoop en Waterpostelein

rVvN: r30Aa01: Associatie van Waterpeper en Tandzaad + r30RG03: RG Waterpostelein

[Tandzaad-klasse/Oeverkruid-klasse]

A&W 2008-type: -

Dit type komt voor op een perceel dat zeer recent is afgegraven. Duizendknopen, Waterpostelein, Tandzaden en Knolrus bepalen het aspect. Het type kan beschouwd worden als een afwijkende pionievorm van bovenstaande associatie, die afwijkt door veel Waterpostelein en Knolrus. De bovenstaande rompgemeenschap lijkt qua soortensamenstelling nog beter op het lokale type. Omdat Waterpostelein slechts lokaal veel bedekt is deze echter slechts als tweede optie gekozen.

E: Knolrus, Waterpostelein, Greppelrus, Gewone waternavel, Kleine duizendknoop, Waterpeper, Beklierde duizendknoop, Knikkend tandzaad, Perzikkruid, Moerasdroogbloem, Veerdelig tandzaad, Knikmos (G), lokaal: Vensikkelmos, Mannagras, Grondster

C: Pitrus, Pijpenstrootje

4.2 Groep B: Vegetaties met dominantie van Riet of Lisdodde

08-1: Type van Grote lisdodde; soortenarme vorm

rVvN: r08RG10: RG Grote lisdodde [Riet-klasse]

A&W 2008-type: R4: Grote lisdodde

Dit type wordt gedomineerd door Grote lisdodde en is verder vrij soortenarm. Lokaal komt Pitrus bedekkend voor. De vegetatie duidt op voedselrijke natte omstandigheden. Het type komt lokaal voor in Alenburg.

E: Gewoon sterrenkroos, lokaal: Blauw glidkruid

D: Grote lisdodde

C: Moeraswalstro, Pitrus

08-2: Type van Grote lisdodde; vorm van Wateraardbei en Klein blaasjeskruid

rVvN: r08RG10: RG Grote lisdodde [Riet-klasse] + r09: Klasse van de kleine zeggen

A&W 2008-type: R4: Grote lisdodde

Dit type wordt gedomineerd door Grote lisdodde, maar een deel van de soorten in de kruidlaag wijst op mesotrofe omstandigheden, en hoort eerder thuis in de Klasse van de kleine zeggen. Klein blaasjeskruid is bijzonder talrijk en is evenals Hartbladig puntmos een soort die men normaalgesproken niet in bovenstaande rompgemeenschap zou aantreffen. Het komt voor in één ven in Alenburg.

F: Grote wederik, Wateraardbei, Hartbladig puntmos, Klein blaasjeskruid

D: Grote lisdodde

C: Moeraswalstro, Wolfspoot, Klein kroos

08Bb4-1: Type van Riet; dominantievorm

rVvN: r08Bb04c: Riet-associatie; typische subassociatie

SBB: 08-f – RG Riet-[Riet-klasse]

A&W 2008-type: R3: Riet

Dit type wordt gedomineerd door Riet, verder groeien er nauwelijks andere soorten. De SBB-catalogus heeft daarvoor een eigen rompgemeenschap. In de rVvN is het type alleen te beschouwen als een zeer soortenarme vorm van bovenstaande subassociatie. Het type komt slechts over een klein oppervlak voor in Alenburg.

D: Riet

08Bb4-2: Type van Kleine lisdodde en Snavelzegge

rVvN: r08Bb04a: Riet-associatie; subassociatie met Kleine lisdodde + r09Aa: Verbond van Zwarte zegge

A&W 2008-type: R3: Riet + R4: Grote lisdodde

Dit type komt voor aan de oever van een ven in het noordwesten van Alenburg. Riet, Kleine en Grote lisdodde bepalen het aspect. De soortensamenstelling wijst op mesotrofe omstandigheden. Het type wijkt wat af van bovenstaande subassociatie door de aanwezigheid van Snavelzegge, Gewone waternavel, Melkeppe en Grote wederik. Daarom is het Verbond van Zwarte zegge als tweede type toegevoegd.

F: Kleine lisdodde, Grote lisdodde, Grote wederik, Snavelzegge, Moerasandoorn, lokaal: Holpijp, Waterpostelein, Melkeppe

C: Riet, Gewone waternavel, Wolfspoot

09Aa-1: Type van Riet en Veenmos; vorm van Wateraardbei en Slangenwortel

rVvN: r09Aa: Verbond van Zwarte zegge

A&W 2008-type: R3: Riet

Dit type komt voor langs de rand van een ven in het zuiden van het gebied en in Alenburg. Riet is vrij dicht en domineert de kruidlaag. Daarnaast komen vooral soorten van mesotrofe omstandigheden voor, zoals Wateraardbei, Slangenwortel en Haakveenmos. Het type wijkt o.a. door die soorten en de hoge bedekking van Riet teveel af van Veenmosrietland, maar is nog wel in hetzelfde verbond te plaatsen. Opslag van Zachte berk vormt lokaal al een vrij dichte struiklaag, het zou goed zijn om deze bomen grotendeels te verwijderen.

F: Smalle stekelvaren, Gewone waternavel, Geoord veenmos, Fraai veenmos, Gewimperd veenmos, Haakveenmos, lokaal: Wateraardbei, Slangenwortel, Roodviltmos, Grote wederik, Snavelzegge

09Aa2-1: Type van Riet en Veenmos; vorm van Gewimperd veenmos en Kamvaren

rVvN: r09Aa02a: Veenmosrietland; typische subassociatie

A&W 2008-type: R3: Riet

Dit type komt voor langs de rand van een ven in het westen van het gebied. De moslaag wordt gedomineerd door veenmossen van zwak zure omstandigheden, de kruidlaag door ij Riet en Gewone waternavel. Het type kan beschouwd worden als een soortenarme vorm van Veenmosrietland.

F: Riet, Kamvaren, Bitterzoet, Smalle stekelvaren, Gewone waternavel, Gewimperd veenmos, Haakveenmos, lokaal: Fraai veenmos, Moerasvaren

D: Veenmossen

D: Riet, lokaal Zachte berk

4.3 Groep C: Kleine zeggen- en slenkvegetaties

Typen in deze groep worden gedomineerd door slenkveenmossen, waterbiezen, kleine zeggen en/of Moerasstruisgras. Typen waarin Gewone dophei bedekkend voorkomt zijn in groep D ondergebracht.

06-4: Type van Knolrus; vorm van Veenmossen

rVvN: r06RG07: RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]
A&W 2008-type: V8e: Knolrus; vorm van veenmossen

Dit type wordt gedomineerd door Knolrus. Veenmossen zijn abundant tot codominant. Dit duidt op vrij zure omstandigheden. Dit type komt voor in natte laagtes in complex met andere typen zoals 06-5.

E: Geoord veenmos, lokaal: Waterveenmos, Mannagras, Veenpluis, Veelstengelige waterbies

D: Knolrus

C: Pijpenstrootje, Pitrus

06-5: Type van Veelstengelige waterbies; vorm van Veenmossen

rVvN: r06RG06: RG Veelstengelige waterbies en Veenmos [Oeverkruid-klasse / Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: V3b: Veelstengelige waterbies; vorm van veenmossen

Dit type komt voor in natte zure laagtes en langs de randen van droogvallende vennen.

Veelstengelige waterbies bepaalt eventueel samen met Knolrus het aspect en veenmossen domineren de moslaag.

E: Veelstengelige waterbies, Gewone waternavel, lokaal: Vensikkelmos, Geoord veenmos

D: Waterveenmos, lokaal Veelstengelige waterbies

C: Pitrus, Moerasstruisgras, Pijpenstrootje, Knolrus, Mannagras

09-1: Type van Gewone waterbies; typische vorm

rVvN: r09RG08: RG Gewone waterbies [Klasse van de kleine zeggen]

A&W 2008-type: S2a: Gewone waterbies; typische vorm

Deze vorm komt voor in vennen in Alenburg en wordt gedomineerd door Gewone waterbies, terwijl veenmossen niet of hoogstens abundant voorkomen. Dit duidt op zwak zure en matig voedselrijke omstandigheden.

E: Mannagras, Waterpostelein, Gewone waternavel, Geveerd sikkelmos, lokaal: Geoord veenmos, Zwart tandzaad

D: Gewone waterbies

C: Moerasstruisgras, Knolrus, Moeraswalstro, Wolfspoot

09A-1: Type van Waterdrieblad en Snavelzegge

rVvN: r09RG06: RG Waterdrieblad [Orde van Zwarte zegge/Pijpenstrootjes-orde]

A&W 2008-type: S8: Waterdrieblad

Dit type komt voor op één plek aan de noordkant van het meest noordwestelijke ven in Alenburg.

Waterdrieblad vormt een drijvende mat in het mesotrofe ven (afbeelding 8). Deze groeiplaats was niet eerder ingevoerd en maakte een vitale indruk.

K: Waterdrieblad

E: Snavelzegge, Grote wederik, Melkeppe

D: Waterdrieblad

C: Riet, Grote lisdodde, Pitrus



Afbeelding 8: 09A-1: Type van Waterdrieblad en Snavelzegge in het noordwesten van Alenburg

09Aa-2: Type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm

rVvN: r09RG01: RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Verbond van Zwarte zegge]

A&W 2008-type: S11a: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm

Deze vegetatie bestaat grotendeels uit Moerasstruisgras, Zwarte zegge, Zwarte x Drienvrige zegge en Pitrus. In de moslaag zijn Gewoon puntmos en Geveerd sikkemos dominant, Veenmossen komen weinig voor.

F: Moerasstruisgras, Zwarte x Drienvrige zegge, Zwarte zegge, Gewoon puntmos, Geveerd sikkemos, lokaal: Sterrenkroos (G), Moerasrolklaver, Egelboterbloem, Blauwe zegge, Waterpostelein

C: Pitrus

09Aa-3: Type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; vorm van Waterveenmos

rVvN: r09Aa: Verbond van Zwarte zegge + r10Ab: Draadzegge-verbond

A&W 2008-type: S5c: Waterveenmos, vorm van Knolrus + S11a: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm

In dit type bedekken Moerasstruisgras en Zwarte zegge (of Zwarte x Drienvrige zegge) doorgaans in de kruidlaag. Ook Pitrus en Pijpenstrootje kunnen bedekken. Kenmerkend voor deze vorm is de hoge bedekking van Waterveenmos. Hierdoor valt de RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras af. De soortensamenstelling ligt tussen de bovenstaande twee verbonden in. Het type is ook moeilijk te plaatsen in de typologie van A&W.

F: Waterveenmos, Moerasstruisgras, Zwarte x Drienvrige zegge, Zwarte zegge

lokaal: Blauwe zegge, Vensikkemos, Bruine snavelbies, Knolrus, Veelstengelige waterbies, Geoord veenmos

D: lokaal: Waterveenmos

C: Pitrus, Pijpenstrootje

09Aa-4: Type van Moerasstruisgras en Vensikkelmos

rVvN: r09Aa: Verbond van Zwarte zegge

A&W 2008-type: S11a: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm

In dit type wordt het aspect bepaald door Moerasstruisgras en Vensikkelmos, daarnaast groeit er redelijk wat Pitrus en lokaal soorten van de Tandzaad-klasse. Zwarte zeggen, Zwarte x Drienvervige zegge en Veenmossen zijn nagenoeg afwezig. Het type is met wat moeite te plaatsen in het bovenstaande verbond.

E: Moerasstruisgras, Vensikkelmos, Grote wederik, Knolrus, Gewone waternavel, lokaal: Moerasrolklaver, Waterpostelein, Veerdelig tandzaad, Moerasdroogbloem, Veenwortel, Kleine duizendknoop

D: lokaal Vensikkelmos

C: Pitrus

10-1: Type van Waterveenmos; vorm van Moerasstruisgras

rVvN: r10RG02: RG Waterveenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: S5: Waterveenmos

Deze vorm komt voor in slenken en wordt gedomineerd door Waterveenmos. Vaak gaat het om droogvallende of zeer ondiepe slenken. Geoord veenmos komt relatief weinig voor, anders had het type gerekend kunnen worden tot de Waterveenmos-associatie. Daarnaast komen diverse andere soorten voor in de ijle kruidlaag, die wijzen op natte zure omstandigheden. Als Moerasstruisgras codominant is, is er sprake van type 10Ab-1: Type van Moerasstruisgras en Waterveenmos.

E: lokaal: Moerasstruisgras, Zwarte x Drienvervige zegge, Zwarte zegge, Knolrus, Gewone waterbies, Gewone waternavel, Pitrus, Veelstengelige waterbies, Geoord veenmos.

D: Waterveenmos

10-2: Type van Waterveenmos; vorm van Klein blaasjeskruid

rVvN: r10RG02: RG Waterveenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: S7: Klein blaasjeskruid

Deze vorm komt voor in een ven in het westen ('Uit de fles') dat niet droogvalt, waarin de naamgevende soorten groeien. Anders dan in type 10-1 zijn er geen kruiden die boven het water uitsteken.

K: lokaal: Klein blaasjeskruid

D: Waterveenmos

10-3: Type van Gewone waterbies; vorm van Waterveenmos

rVvN: r10RG09: RG Gewone waterbies en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: S2b: Gewone waterbies; vorm van slenkveenmossen en Veenpluis

Deze vorm komt voor rond een groot ven in het zuiden van Alenburg. Gewone waterbies bepaalt het aspect en Waterveenmos domineert de moslaag. Veenpluis is niet aangetroffen, daarom is de naam van de vorm gewijzigd. De soortensamenstelling duidt op zure, enigszins voedselrijke omstandigheden.

E: Vensikkelmos, Knolrus, Mannagras, Gewone waternavel, lokaal: Grote wederik, Fioringras, Veerdelig tandzaad, Waterpeper, Perzikkruid, Waterpostelein

D: Waterveenmos, Gewone waterbies

C: Pitrus, Moerasstruisgras

10-4: Type van Snavelzegge; vorm van slenkveenmossen

rVvN: r10RG04: RG Snavelzegge [Klasse van de hoogveenslenken] + r10Aa01a: Waterveenmos-associatie; typische subassociatie

A&W 2008-type: S4b: Snavelzegge; vorm van slenkveenmossen

Dit type komt voor in slenken en voormalige turfgraten met een slenkvegetatie. Snavelzegge komt bedekkend voor en bedekt meer dan Veenpluis. Lokaal zijn Ronde zonnedaauw en Klein blaasjeskruid abundant. Het type duidt op zure, natte, vrij voedselarme omstandigheden. In vergelijking met de RG Snavelzegge is de bedekking van Snavelzegge relatief laag en van veenmos hoog. Veel opnamen van deze RG zijn gemaakt aan randen van vennen, waar Snavelzegge dicht voorkomt, al dan niet samen met veenmossen. Daarom is als tweede type bovenstaande associatie toegevoegd, waarvan de kruidlaag doorgaans echter minder goed ontwikkeld is.

E: Snavelzegge, Veenpluis, lokaal: Klein blaasjeskruid, Knolrus, Moerasstruisgras, Gewone waternavel, Fraai veenmos, Gewimperd veenmos, Ronde zonnedaauw, Geoord veenmos

D: Waterveenmos, lokaal Fraai veenmos, Geoord veenmos
C: Pitrus

10-5: Type van Veenpluis; vorm van slenkveenmossen

rVvN: r10RG05: RG Veenpluis en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: S3b: Veenpluis; vorm van slenkveenmossen

Dit type komt voor in slenken en voormalige turfgaten met een slenkvegetatie. Veenpluis komt bedekkend voor en bedekt meer dan Snavelzegge. Het type duidt op zure, natte, vrij voedselarme omstandigheden.

F: Veenpluis, lokaal: Klein blaasjeskruid, Knolrus, Snavelzegge

D: Waterveenmos en/of Geoord veenmos

C: Pitrus, Pijpenstrootje

10Aa2-1: Type van Witte snavelbies; vorm van slenkveenmossen en Ronde Zonnedaau

rVvN: r10Aa02: Associatie van Veenmos en Snavelbies

A&W 2008-type: S10b: Witte snavelbies; vorm van slenkveenmossen en Ronde Zonnedaau

Dit type komt voor in slenken en natte laagten. Witte snavelbies moet aanwezig zijn en Ronde zonnedaau lokaal voorkomen. Het type komt goed overeen met bovenstaande associatie. Daarbinnen zijn twee subassociaties aanwezig, die beide door elkaar voorkomen en niet zijn onderscheiden. In één subassociatie is de vegetatie wat verder boven het water uitgegroeid en komen lokaal ook andere veenmossen, met name Fraai veenmos voor. Deze soort komt lokaal voor. Als Gewone dophei veel bedekt is er sprake van type 10Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Witte snavelbies.

F: Witte snavelbies, Veenpluis, lokaal: Ronde zonnedaau, Geoord veenmos, Lavendelhei, Kleine zonnedaau, Gewone dophei, Kleine veenbes

D: Waterveenmos

C: Pijpenstrootje

10Ab-1: Type van Moerasstruisgras en Waterveenmos

rVvN: r10Ab: Draadzegge-verbond + r09Aa: Verbond van Zwarte zegge

A&W 2008-type: S5c: Waterveenmos, vorm van Knolrus + S11a: Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm

In dit type wordt het aspect bepaald door Moerasstruisgras (komt bedekkend voor), Waterveenmos en lokaal Vensikkelmos. Qua soortensamenstelling past het type het beste in het Draadzegge-verbond, maar daarnaast zijn er ook soorten aanwezig van het Verbond van Zwarte zegge. Als Zwarte zegge (of Zwarte x Drienerfzige zegge) abundant is, is er sprake van type 09Aa-3: Type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; vorm van Waterveenmos.

F: Moerasstruisgras, Vensikkelmos, Waterveenmos, Knolrus, Gewone waternavel, Veelstengelige waterbies

D: lokaal: Moerasstruisgras, Waterveenmos

C: Pitrus, Pijpenstrootje

4.4 Groep D: Vegetaties met Gewone dophei en veenmossen

Tot deze groep worden alle typen gerekend waarin Gewone dophei of Kleine veenbes én veenmossen het aspect bepalen.

10-6: Type van Kleine veenbes en Fraai veenmos

rVvN: r10RG03: RG Kleine veenbes en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: H5: Kleine veenbes; Vorm van Kleine veenbes

Dit type wordt gedomineerd door Kleine veenbes en bevat verder vrijwel geen andere hoogveensoorten. Het komt op één plek voor aan de westrand van het meest zuidelijke ven.

F: Kleine veenbes, Fraai veenmos, Pitrus, Snavelzegge, lokaal: Eenarig wollegras

D: Kleine veenbes, Fraai veenmos

C: Veenpluis

10Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Witte snavelbies

rVvN: r10Aa02: Associatie van Veenmos en Snavelbies + r11Aa02a: Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Veenmos

A&W 2008-type: H3d: Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Witte snavelbies

Dit type komt grotendeels overeen met type 11Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van slenkveenmossen. Het verschil is dat in dit type ook Witte snavelbies frequent voorkomt. Daardoor lijkt dit type nog wat meer op de associatie van Veenmos en Snavelbies, maar heeft ook nog steeds kenmerken van de associatie van Gewone dophei. De vorm komt voor in de lage delen van een groot vegetatievlak met natte heide tussen De Veenputten en de Achterste Plas, als tweede type in complex met 11Aa2-1.

E: Gewone dophei, Geoord veenmos, Waterveenmos, Witte snavelbies, Zwarte zegge

C: Veenpluis, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Struikhei

11Aa2-1: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Kussentjesveenmos en Zacht veenmos

rVvN: r11Aa02a: Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Veenmos

A&W 2008-type: H3c: Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van natte heidesoorten

Dit vochtige heidetype wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van de kritische heideveenmossen Kussentjesveenmos, Zacht veenmos en/of Week veenmos (de laatste komt ook veel voor in type 11Ba1-3: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Beenbreek). Dit komt voor in voedselarme, zure, permanent vochtige maar niet te natte milieus. Aan de natte kant zijn er complexen met / overgangsvormen naar de typen 11Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van slenkveenmossen en 10Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Witte snavelbies.

Het type komt goed overeen met bovenstaande subassociatie, maar Blauwe zegge is wel een stuk algemener in het lokale type. Opname 104 (verslagnummer 44) is een afwijkende vorm met Kleine zonedauw, Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies, soorten van de Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies. Type 11Aa1-1: Type van Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw; typische vorm is toegeschreven aan die associatie en komt samen met dit type in complex voor. In dezelfde zone komen ook Heidekartelblad (afbeelding 9) en lokaal Liggende vleugeltjesbloem voor, waardoor er overeenkomsten zijn met de subassociatie van Gevlekte orchis (Associatie van Gewone dophei); de vegetatie wijkt daar net teveel vanaf om het als aparte vorm daaraan toe te schrijven (Tormentil en Tandjesgras komen bijvoorbeeld relatief weinig voor en Gevlekte orchis niet).

K: lokaal: Kussentjesveenmos, Zacht veenmos

E: Blauwe zegge, Gewoon struisgras, Gewone veenbies, lokaal: Trekrus, Heidekartelblad, Week veenmos, Klokjesgentiaan, Geoord veenmos, Waterveenmos, Witte snavelbies, Beenbreek

D: lokaal: Gewone dophei

C: Veenpluis, Pijpenstrootje, Gewone dophei, Heideklauwtjesmos, Struikhei

11Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van slenkveenmossen

rVvN: r11Aa02a: Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Veenmos + r10Aa02:

Associatie van Veenmos en Snavelbies

A&W 2008-type: H3b: Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van slenkveenmossen

Dit type staat op de grens tussen bovenstaande twee associaties. Gewone dophei en slenkveenmossen bepalen samen het aspect. Dit duidt op behoorlijk natte, zure, voedselarme omstandigheden. Maar de waterstand komt ook niet al te hoog, anders zou Gewone dophei niet codominant zijn.

E: Geoord veenmos, Waterveenmos, lokaal: Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, Kleine veenbes, Wrattig veenmos

D: lokaal: Gewone dophei, Geoord veenmos, Waterveenmos

C: Veenpluis, Pijpenstrootje, Gewone dophei, Heideklauwtjesmos,



Afbeelding 9: Groeiplaats van Heidekartelblad

11Ba-1: Type van Cranberry en Fraai veenmos

rVvN: r11Ba: Hoogveenmos-verbond + r10A: Orde van de hoogveenslenken

A&W 2008-type: -

Dominantie van Cranberry komt voor in één veentje in Alenburg. De soort vormt dichte matten en remt zo de groei van veenmossen, desondanks zijn veenmossen nog wel bedekkend. Hij groeit zowel in slenken als op bulten. Cranberry vormt een grote bedreiging voor de biodiversiteit in het gebied.

Een groot deel van de groeiplaats betreft een voormalige slenk die door successie al wat meer bultsoorten bevat. Er zijn ook nog relictten van een mesotrofe vensituatie; Waterdrieblad en Snavelzegge.

De derivaatgemeenschap r09DG01: DG Cranberry [Klasse van de kleine zeggen] is geen optie, omdat die geen veenmossen bevat (gebaseerd op opnamen uit duinvalleien en enkele opnamen uit laagveengebieden).

F: Waterveenmos, Gewoon veenmos, Fraai veenmos, Snavelzegge, lokaal: Roodviltmos, Waterdrieblad, Gewone dophei, Kleine veenbes

D: Grote veenbes, lokaal: Fraai veenmos

C: Veenpluis, Pijpenstrootje

11Ba1-1: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; typische vorm

rVvN: r11Ba01a: Associatie van Gewone dophei en Veenmos; typische subassociatie

A&W 2008-type: H4b: Gewone dophei en hoogveensoorten; typische vorm

Dit is een typische en goed ontwikkelde vorm van hoogveen. De omstandigheden zijn zuur, voedselarm en vochtig, doordat de bultvormende veenmossen het vocht goed vasthouden. Het type komt kleinschalig voor in venachtige situaties. Wrattig veenmos komt ook veel voor, maar ontbreekt toevallig in de opnamen.

F: Gewone dophei, Lavendelhei, Hoogveenveenmos, Eenarig wollegras, Wrattig veenmos, Zwarte zegge, Kleine veenbes, Fraai veenmos, lokaal: Ronde zonnedaauw, Roodviltmos

D: lokaal: Hoogveenveenmos, Wrattig veenmos, Fraai veenmos

C: Veenpluis, Pijpenstrootje

11Ba1-2: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Kraaihei

rVvN: r11Ba01b: Associatie van Gewone dophei en Veenmos; subassociatie met Kraaihei

A&W 2008-type: H4b: Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Rode bosbes en/of Kraaihei

Deze vorm komt voor in één veentje. Hij komt goed overeen met bovenstaande subassociatie.

Voor hoogveen is deze vorm relatief droog. Kraaihei kan lokaal domineren en de veenmosgroei wat onderdrukken. Lavendelhei bedekt ook relatief veel.

E: Kraaihei, Heideklauwtjesmos, Gewone dophei, Lavendelhei, Hoogveenveenmos, Eenarig wollegras

Kleine veenbes

D: lokaal: Kraaihei, Lavendelhei, Hoogveenveenmos

C: Veenpluis, Pijpenstrootje

11Ba1-3: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Beenbreek

rVvN: r11Ba01a: Associatie van Gewone dophei en Veenmos; typische subassociatie + r11Aa02a:

Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Veenmos

A&W 2008-type: H4d: Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Beenbreek

Deze vorm met soorten van hoogveenbulten komt voor in het kleinschalige veenputtencomplex De Veenputten, grotendeels in complex met slenktypen. Ook binnen de wat hogere delen is veel reliëf en komen op de wat lagere delen ook slenkveenmossen voor. Week veenmos groeit vaak op steilkanten van veenputten en hoge pollen. Binnen het type komt veel variatie voor in bedekking van soorten. Beenbreek, bultvormende veenmossen en Pijpenstrootje domineren lokaal. In dit type komt ook de Tengere heideorchis voor, een zeldzame vorm van de Gevlekte orchis.

Het type komt redelijk overeen met de associatie van Gewone dophei en Veenmos; aangezien Kraaihei slechts lokaal voorkomt is voor de typische subassociatie gekozen. Op Ronde zonnedauw na zijn de kenmerkende soorten algemeen. Het type wijkt echter vooral af door de aanwezigheid van soorten van de Associatie van Gewone dophei, slenkveenmossen en Heideklauwtjesmos. Dit kan verklaard worden door het onnatuurlijke reliëf.

K: Beenbreek

E: Gewone veenbies, Heideklauwtjesmos, Gewone dophei, Geoord veenmos, Lavendelhei, Hoogveenveenmos, Wrattig veenmos, lokaal: Eenarig wollegras, Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, Week veenmos, Zacht veenmos, Waterveenmos, Veendubbeltjesmos, Gevlekte orchis (Tengere heideorchis), Kleine veenbes

D: lokaal: Pijpenstrootje, Beenbreek, Wrattig veenmos

C: Veenpluis, Pijpenstrootje, Struikhei

11Ba1-4: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Gewoon veenmos en Pitrus

rVvN: r11Ba01a: Associatie van Gewone dophei en Veenmos; typische subassociatie

A&W 2008-type: H4b: Gewone dophei en hoogveensoorten; typische vorm

Dit hoogveenachtige type komt voor aan de rand van een ven in het westen ('Uit de fles'). Gewone dophei is nagenoeg afwezig. De vorm wijkt verder af door het voorkomen van soorten van wat voedselrijkere omstandigheden; Gewimperd veenmos, Gewoon veenmos en Pitrus. De laatste soort is abundant en lokaal dominant. Lokaal is er veel opslag van Zachte berk aanwezig.

E: Waterveenmos, Wrattig veenmos, Zwarte zegge, Pitrus, Gewimperd veenmos, Gewoon veenmos, Fraai veenmos, Snavelzegge, lokaal: Eenarig wollegras, Kleine veenbes

C: Veenpluis, Pijpenstrootje

4.5 Groep E: Vochtige heide met geen of weinig veenmossen

11Aa-1: Type van Gewone dophei; vorm van Kraaihei

rVvN: r11Aa: Dophei-verbond

A&W 2008-type: H2e: Type van Gewone dophei; vorm van Kraaihei

Dit type komt op één plek voor in een veenputtencomplex in het oosten van de Achterste Zandduinen. Door het bobbelige reliëf is de moslaag nogal heterogeen met op hogere plekken Bronsmos en op lagere plekken Geoord veenmos en Fraai veenmos.

In de typologie van 2008 is het type toegeschreven aan de associatie van Kraaihei en Gewone dophei. Dat is echter een associatie die beperkt is tot de duinen en qua soortensamenstelling teveel afwijkt. Wel is het toe te schrijven aan het Dophei-verbond.

F: Kraaihei

D: Kraaihei

C: Gewone dophei, Veenpluis, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos

11Aa-2: Type van Gewone dophei; vorm van hooilandsorten

rVvN: r11Aa: Dophei-verbond + r19Aa: Verbond van de heischrale graslanden

A&W 2008-type: H2f: Gewone dophei; vorm van hooilandsorten

Deze vorm komt voor op slechts één plek in Alenburg, op geplagde voormalige landbouwgrond. Vanwege de hoge abundantie van Gewone dophei, Trekrus, Moerasrolklaver en Heidehaarmos (*Polytrichum commune* v. *perigoniale*) is dit type beschouwd als een vochtig type. Daarnaast komen er ook diverse soorten van droge omstandigheden voor. Er zijn overeenkomsten met de bovenstaande verbonden.

F: Trekrus, Heidehaarmos, Pitrus, Gewoon reukgras, Gestreepte witbol, Gewoon biggenkruid, Moerasrolklaver, Veelbloemige veldbies s.s., Groot laddermos,

C: Gewone dophei, Struikhei, Gewoon struisgras, Fijn schapengras, Zandstruisgras, Pilzegge, Gewoon gaffeltandmos

11Aa1-1: Type van Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw; typische vorm

rVvN: r11Aa01: Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

A&W 2008-type: H1a: Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw; typische vorm

Dit type komt op één locatie zeer kleinschalig voor in complex met 11Aa2-1: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Kussentjesveenmos en Zacht veenmos. Het type komt vrij goed overeen met bovenstaande associatie, maar wijkt wat af door de aanwezigheid van veenmossen. Het type neemt vermoedelijk af door successie, in het verleden is het vermoedelijk ontstaan door plagmaatregelen. Op veepadjes kan het type wel langduriger standhouden.

K: Moeraswolfsklauw

F: Kleine zonedauw, Heidekartelblad, Witte snavelbies, Bruine snavelbies, Klokjesgentiaan, Veenpluis, Blauwe zegge, Trekrus, lokaal: Kussentjesveenmos, Week veenmos, Geoord veenmos

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Struikhei

11Aa2-3: Type van Gewone dophei; vorm van Blauwe zegge

rVvN: r11Aa02c: Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

A&W 2008-type: H2d: Gewone dophei; vorm van Blauwe zegge

In deze vorm komen Blauwe zegge en Gewone dophei bedekkend voor. Klokjesgentiaan groeit er relatief vaak. Veenmossen zijn nagenoeg afwezig, wellicht droogt de bodem in de zomer teveel uit. Lokaal kan de vorm ook overeenkomsten hebben met r19Aa02: Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras.

F: Blauwe zegge, lokaal: Klokjesgentiaan, Gewone veenbies, Trekrus, Kruiwilg, Zwarte zegge

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Struikhei, Gewoon struisgras, Fijn schapengras, Pilzegge, Grijs kronkelsteeltje, Gewoon gaffeltandmos

11Aa2-4: Type van Gewone dophei; vorm van Struikhei en Trekrus

rVvN: r11Aa02c: Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie + r20Aa01b: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie

A&W 2008-type: H2a: Gewone dophei; typische vorm

Dit type bevindt zich op de grens van droge en vochtige heide. Gewone dophei en Struikhei zijn beide codominant, Struikhei kan daarbij wat meer bedekken dan Gewone dophei. Maar er zijn wel enkele soorten van Vochtige heide, zoals Blauwe zeggen en/of Trekrus.

F: lokaal: Blauwe zegge, Trekrus, Tandjesgras, Stekelbrem

D: Gewone dophei, Struikhei

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Gewoon struisgras, Fijn schapengras, Pilzegge, Gewoon gaffeltandmos

11Aa2-5: Type van Gewone dophei; vorm van Heidehaarmos en Trekrus

rVvN: r11Aa02c: Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

A&W 2008-type: H2: Gewone dophei

Dit type komt voor in Alenburg waar een tijdje geleden geplagd is. Dit type wordt gekenmerkt door codominantie van *Polytrichum commune v. perigoniale*, een vorm van Gewoon haarmos die binnenkort tot soort verheven zal worden en dan Heidehaarmos (*Polytrichum perigoniale*) gaat heten. Er is veel opslag, vooral van Ruwe berk. Hooilandsoorten komen minder voor dan in 11Aa-1: Type van Gewone dophei; vorm van hooilandsoorten.

Het is een afwijkende en tamelijke droge pionievorm van bovenstaande associatie, wellicht mede doordat er in het verleden landbouw is bedreven. De vorm heeft ook overeenkomsten met r19Aa02: Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras, maar is daarvoor te soortenarm en niet grazig genoeg.

Binnen de A&W-typologie valt het binnen H2, maar is het niet toe te wijzen aan een vorm.

E: Heidehaarmos, Trekrus, lokaal: Blauwe zegge, Duinriet, Kruiwilg

D: lokaal: Heidehaarmos

C: Gewone dophei, Struikhei, Pitrus, Gewoon struisgras, Grijs kronkelsteeltje, Fijn schapengras, Pilzegge

11Aa2-6: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Gewone veenbies

rVvN: r11Aa02c: Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

A&W 2008-type: H3a: Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Gewone veenbies

Dit type wordt gekenmerkt door een frequent tot abundant voorkomen van Gewone veenbies en de afwezigheid van veenmossen. De bodem is vochtig, maar droogt in de zomer wel wat uit. Het komt voor op één locatie ten noorden van De Paardekoppen.

E: Gewone veenbies, Veenpluis, lokaal: Zwarte zegge

D: Gewone dophei, Struikhei

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Struikhei

11Aa2-7: Type van Gewone dophei; typische vorm

rVvN: r11Aa02c: Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

A&W 2008-type: H2a: Gewone dophei; typische vorm

Dit is een soortenarm type met dominantie van Gewone dophei en/of Pijpenstrootje (in het laatste geval bedekt Gewone dophei meer dan 5%). Struikhei kan lokaal codominant zijn, maar bedekt minder dan Gewone dophei. Qua soortensamenstelling ligt het type tussen de vochtige en droge heide in (weinig kritische soorten), maar gezien de vochtige standplaatsen is voor vochtige heide gekozen.

D: lokaal Heideklauwtjesmos, Gewone dophei, Pijpenstrootje

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Trekrus, Pilzegge, Gewoon gaffeltandmos

19Aa2-1: Type van Gewone dophei, Pilzegge en Tormentil

rVvN: r19Aa02: Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras + r20Aa01c: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras

A&W 2008-type: H2a: Gewone dophei; typische vorm + K3a: Tandjesgras en Gewoon stuisgras; vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil.

Dit is een grazig heidetype met soorten van heischrale graslanden en vochtige heide. Naast de bovenstaande twee subassociaties, is er ook nog overeenkomst met r11Aa02e: Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Gevlekte orchis. Het type komt zowel in oude terreindelen voor, als op plekken waar wellicht wat langer geleden landbouwgrond in natuur is omgezet. Liggende vleugeltjesbloem kan lokaal heel talrijk zijn, soms juist in de halfschaduw van struiken.

E: Pilzegge, Tormentil, Zandstruisgras, lokaal: Tandjesgras, Liggend walstro, Borstelgras, Liggende vleugeltjesbloem, Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, Trekrus, Kruiwilg

C: Gewone dophei, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Struikhei, Gewoon struisgras, Fijn schapengras

4.6 Groep F: Droge heide

Deze groep bevat typen waarin vochtminnende soorten niet of nauwelijks voorkomen en Struikhei of Kraaihei één van de meest bedekkende soorten in de struiklaag is.

20Aa1-1: Type van Kraaihei; typische vorm

rVvN: r20Aa01b: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie

A&W 2008-type: H9a: Type van Kraaihei; typische vorm

Dit is een droge heidetype waarin Kraaihei meer dan 5% bedekt en vaak dominant is. De vegetatie is relatief soortenarm. Lokaal komen enkele vochtindicerende soorten voor, maar te weinig om van vochtige heide te spreken. Het is opmerkelijk dat Drienvrige zegge hier net als in de duinen samen met Kraaihei voorkomt. Kraaihei maakt over het algemeen een vitale indruk en zou wel eens toe kunnen nemen.

F: Kraaihei, Gewone dophei, lokaal: Drienvrige zegge, Zwarte x Drienvrige zegge, Kruiwilg

D: Kraaihei, lokaal Struikhei

C: Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Bochtige smele

20Aa1-2: Type van Struikhei; vorm van Gewone dophei

rVvN: r20Aa01b: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie

A&W 2008-type: H7f: Struikhei; vorm van Gewone dophei

In deze vorm is Struikhei dominant en Gewone dophei abundant tot bedekkend. Volgens de typologie uit 2008 zou Gewone dophei minder dan frequent aanwezig moeten zijn, anders zou er sprake zijn van het type van Gewone dophei. Die regel komt echter niet goed overeen met landelijke typologieën, waarin Gewone dophei bedekkend voor kan komen in de droge heide. Bovendien lijkt het er ook niet op dat in 2009 de regel zo strikt is toegepast; op plekken waar deze vorm nu voorkomt, is vaak H7e of H7a gekarteerd in 2009.

F: Gewone dophei, lokaal: Stekelbrem

D: Struikhei

C: Pilzegge, Pijpenstrootje, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Schapenzuring, Fijn schapengras, Bochtige smele

20Aa1-3: Type van Struikhei; dominantievorm

rVvN: r20Aa01b: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie

A&W 2008-type: H7e: Struikhei; soortenarme vorm

Deze vorm wordt gekenmerkt door een hoge bedekking van Struikhei en is vrij soortenarm. In de typologie van 2008 is niet duidelijk aangegeven wat het verschil zou moeten zijn tussen de typische vorm en de soortenarme vorm. Bij deze kartering wordt de aanname gemaakt dat destijds ook bij de soortenarme vorm een hoge bedekking van Struikhei een vereiste was.

D: Struikhei, lokaal Heideklauwtjesmos, Grijs kronkelsteeltje

C: Pilzegge, Pijpenstrootje, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Schapenzuring, Fijn schapengras, Bochtige smele, Rood bekermos, Bruin bekermos

20Aa1-4: Type van Struikhei; grazige vorm

rVvN: r20Aa01: Associatie van Struikhei en Stekelbrem + r19Aa01: Associatie van Liggend walstro en Schapengras

A&W 2008-type: H7a: Struikhei; typische vorm

Deze vorm wordt gekenmerkt door het abundant en lokaal bedekkend voorkomen van de grasachtigen Fijn schapengras, Bochtige smele, Gewoon struisgras en Pilzegge. Struikhei komt bedekkend voor maar is slechts lokaal dominant. Door de droogte van de afgelopen jaren is veel Struikhei afgestorven en is de soort lokaal niet meer bedekkend. Dit kan het begin zijn van een overgang naar de associatie van Liggend walstro en Schapengras. Hiermee is het type ook wat verschoven ten opzichte van type H7a in 2009. In de typologie is toen ook niet vermeld dat het om een grazige vorm ging.

C: Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Schapenzuring, Fijn schapengras, Bochtige smele, Grijs kronkelsteeltje, Gewoon struisgras

20Aa1-5: Type van Struikhei; vorm van Tandjesgras en Borstelgras

rVvN: r20Aa01c: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras

A&W 2008-type: H7d: Struikhei; vorm van Tandjesgras en/of Borstelgras

Dit is de meest soortenrijke en droge heidevorm, waarin heischrale soorten voorkomen. Hij komt goed overeen met bovenstaande subassociatie. Vermoedelijk komt het type voor op plekken die iets minder zuur en voedselarm zijn, bijvoorbeeld door een wat lemige bodem. Struikhei is door de droogte lokaal wat achteruit gegaan, maar gemiddeld minder hard dan in type 20Aa1-4: Type van

Struikhei; grazige vorm. Als de bedekking van Struikhei wat lager zou zijn, zou er sprake zijn van r19Aa01: Associatie van Liggend walstro en Schapengras.

E: Tandjesgras, Borstelgras, Liggend walstro, Stekelbrem, lokaal: Kruipbrem, Trekrus

D: lokaal: Struikhei

C: Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, Bronsmos, Schapenzuring, Fijn schapengras, Bochtige smele, Grijs kronkelsteeltje, Gewoon struisgras

20Aa1-6: Type van Struikhei; vorm van Heidehaarmos en Fijn schapengras

rVvN: r20Aa01: Associatie van Struikhei en Stekelbrem

A&W 2008-type: H7: Struikhei

Deze vorm komt op één plek in Alenburg voor op voormalige landbouwgrond die een tijdje geleden is afgegraven. Het aspect wordt bepaald door Struikhei, Fijn schapengras en Heidehaarmos (*Polytrichum commune* v. *perigoniale*). Binnen de bovenstaande associatie lijkt de vorm het meest op de subassociatie met Tandjesgras, maar mist teveel soorten om daaraan toegeschreven te worden.

E: Gewoon biggenkruid, Trekrus, Gestreepte witbol, Sint-Janskruid, Vlasbekje, Gewone rolklaver, Witte klaver, Grasmuur, Zandstruisgras, Gevorkt heidestaartje, Jakobskruiskruid, Klein vogelpootje, Heidehaarmos, lokaal: Gewone dophei, Muizenoor

D: lokaal: Struikhei, Heidehaarmos

C: Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Heideklauwtjesmos, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon struisgras

20Aa1-7: Type van Struikhei; vorm van Dwergviltkruid en Bekermossen

rVvN: r20Aa01a: Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Gewoon stapelbekertje

A&W 2008-type: H7b: Struikhei, vorm van korstmossen

Deze pionievorm komt op één plek in Alenburg voor, wellicht is het voormalige landbouwgrond die een tijdje geleden is afgegraven. Er komen diverse soorten van droge zandbodems voor. Ook blijkt uit de soortensamenstelling (o.a. veel Dwergviltkruid, Vroege haver, Muizenoor, Klein vogelpootje) dat de bodem wel enige rijkdom aan voedingsstoffen en mineralen heeft. Daarmee verschilt het type van stuifzandheiden.

E: Vroege haver, Dove heidelucifer, Rafelig bekermos, Kronkelheidestaartje, Dwergviltkruid, Rood bekermos, Bruin bekermos, Ruig haarmos, Gewone veldbies, Zandstruisgras, Gevorkt heidestaartje, Jakobskruiskruid, Klein vogelpootje, Heidehaarmos, lokaal: Duinriet, Muizenoor

C: Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon struisgras

4.7 Groep G: Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems

De groep bevat graslandtypen met heischrale soorten en droge vegetaties met een vrij open zode en pioniersoorten.

14-1: Type van Schapenzuring en Rood zwenkgras

rVvN: r14RG19: RG Schapenzuring [Klasse van de droge graslanden op zandgrond/Glanshaver-orde]

A&W 2008-type: -

Dit type komt voor in een verschaald grasland in het zuidoosten waar mede door de droogte de grassen weinig bedekken en Schapenzuring de meest bedekkende soort is. Liggend walstro is lokaal aanwezig en is de enige heischrale soort.

E: Gewone veldbies, Rood zwenkgras, Gewoon haakmos, Groot laddermos, lokaal: Liggend walstro, Pitrus

D: Schapenzuring

C: Gewoon struisgras, Gestreepte witbol

14-2: Type van Schapenzuring, Bochtige smele en Struikhei

rVvN: r14RG19: RG Schapenzuring [Klasse van de droge graslanden op zandgrond/Glanshaver-orde] + r20: Klasse van de droge heiden

A&W 2008-type: -

Dit type komt voor op een in 2019 geplagd voormalig bosperceel op droge zandgrond.

Schapenzuring is de meest abundante soort. Naast de onderstaande soorten zijn er kiemplanten

van diverse bomen, struiken en bramen. Er komen geen vochtminnende soorten voor. Het type is moeilijk te plaatsen en heeft kenmerken van klasse 14 en 20.

F: lokaal: Struikhei, Pilzegge, Bochtige smele

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring

14Aa1-1: Type van Buntgras; vorm van rendiermossen

rVvN: r14Aa01b: Associatie van Buntgras en Heidespurrie; subassociatie met korstmossen

A&W 2008-type: K1e: Buntgras; vorm van rendiermossen

Deze vorm wordt gekenmerkt door het voorkomen van Buntgras en een bedekking van Open rendiermos van meer dan 5%. Dat hoeft echter niet te betekenen dat Open rendiermos de meest bedekkende soort korstmos is. Zo bedekt Gevorkt heidestaartje op veel plekken meer. De soortensamenstelling wijst op droge, voedselarme en zure omstandigheden, maar wel iets mineraalrijker dan de typische vorm van bovenstaande subassociatie. De vorm komt heel kleinschalig voor op zandduinen.

K: Varkenspootje, Ezelspootje

F: Open rendiermos, Kronkelheidestaartje, Bruin bekermos, Grijs kronkelsteeltje, Gevorkt heidestaartje, Buntgras, Ruig haarmos, Heidespurrie, Dwergviltkruid, Vroege haver, Zandstruisgras, Gewoon purpersteeltje

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Struikhei, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos

14Aa1-2: Type van Buntgras; vorm van bladmos

rVvN: r14Aa01a: Associatie van Buntgras en Heidespurrie; arme subassociatie

A&W 2008-type: K1e: Buntgras; vorm van bladmos

Deze vorm bevat relatief weinig korstmossen. De moslaag wordt gedomineerd door mossoorten als Ruig haarmos, Gewoon gaffeltandmos en Grijs kronkelsteeltje. Lokaal zou men kunnen spreken van r14DG01: DG Grijs kronkelsteeltje [Klasse van de droge graslanden op zandgrond]. Maar dat is wel erg kleinschalig, bovendien is in de typologie van 2008 vastgesteld dat de soort dan meer dan 75% moet bedekken, wat niet gehaald wordt.

De soortensamenstelling wijst op droge, voedselarme en zure omstandigheden, maar wel iets mineraalrijker dan de typische vorm van bovenstaande subassociatie. De vorm komt heel kleinschalig voor op zandduinen.

F: Buntgras, Ruig haarmos, Heidespurrie, Boskruiskruid, Vroege haver, lokaal: Gevorkt heidestaartje, Klein tasjeskruid, Zandblauwtje, Dwergviltkruid, Muizenoor, Gewoon gaffeltandmos, Zandstruisgras

D: lokaal: Grijs kronkelsteeltje

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Gewoon reukgras, Struikhei

14B-1: Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm met één heischrale soort

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde] + r19: Klasse van de heischrale graslanden

A&W 2008-type: K2a: Gewoon struisgras en Zandstruisgras; Soortenarme vorm

Dit type is in 2008 gedefinieerd als een grasland met veel Gewoon struisgras (of Zandstruisgras) waarin één heischrale soort voorkomt. Hieraan is vastgehouden, maar dat heeft er wel toe geleid dat twee wat verschillende vormen tot het type zijn gerekend; één met Fijn schapengras en één met Liggend walstro. Naast soorten uit de Struisgras-orde komen er ook soorten voor van r16: Klasse van de matig voedselrijke graslanden. Zandstruisgras is niet aangetroffen. Het type komt voor op voormalige landbouwgrond met integrale begrazing.

F: Veldbeemdgras, Rood zwenkgras, lokaal: Fijn schapengras, Liggend walstro, Gewone veldbies, Gewoon reukgras, Jakobskruiskruid, Smalle weegbree, Gewoon duizendblad, Veldzuring, Groot laddermos

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Gewoon biggenkruid, Gestreepte witbol, Gewoon haakmos

14Ba1-1: Type van Zandhaarmos; typische vorm

rVvN: r14Ba01: Vogelpootjes-associatie

A&W 2008-type: P1a: Zandhaarmos; typische vorm + K2d: Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm van Klein vogelpootje en Vroege haver

Dit type wordt gekenmerkt door een hoge bedekking van Zandhaarmos. Er zijn voldoende soorten aanwezig van de bovenstaande associatie, die kenmerkend is voor droge maar niet al te arme zandgrond. Het komt voor op afgegraven voormalige landbouwgrond in Alenburg.

Het type lijkt het meest op een soortenrijke vorm van type P1a uit 2008, maar ook veel op K2d.

Daarvan wijkt het type af doordat struisgrassen wel abundant, maar niet (co)dominant zijn. Type P1a is overigens in 2009 ook wel gekarteerd op plekken waar nu Heidehaarmos dominant is, waardoor het onzeker is of de haarmossen destijds goed zijn gedetermineerd.

E: Zandhaarmos, Dwergviltkruid, Heidehaarmos, Vroege haver, Bleek dikkopmos, Zandhoornbloem, Klein vogelpootje, Bruin bekermos, lokaal: Gevorkt heidestaartje, Kopjesbekermos, Dove heidelucifer, Gewoon langbaardgras, Zandblauwtje, Gewoon purpersteeltje

D: lokaal Zandhaarmos

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Grijs kronkelsteeltje, Gewone veldbies, Gestreepte witbol, Gewoon struisgras

14Ba1-2: Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm van Klein vogelpootje en Vroege haver

rVvN: r14Ba01: Vogelpootjes-associatie

A&W 2008-type: K2d: Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm van Klein vogelpootje en Vroege haver

Dit is een graslandtype waarin de grassen niet al te veel bedekken en veel kruiden van droge zandgrond aanwezig zijn. De vorm komt goed overeen met bovenstaande associatie, maar Zilverhaver ontbreekt wel. De vorm komt vooral voor op voormalige landbouwgrond die geleidelijk is verschaald; de droogte van afgelopen jaren kan daarbij geleid hebben tot een afname van grassen en een toename van kruiden.

Volgens de typologie uit 2008 zou in dit type sprake moeten zijn van dominantie van Gewoon struisgras en/of Zandstruisgras. Echte dominantie is echter nauwelijks aangetroffen, zeer abundant tot bedekkend voorkomen is als voldoende beschouwd. Het lijkt erop dat dit zo ook in 2009 is gehanteerd, al zullen de grassen toen vermoedelijk wat meer hebben bedekt.

E: Vroege haver, Bleek dikkopmos, Zandhoornbloem, Klein vogelpootje, lokaal: Klein tasjeskruid, Dwergviltkruid, Bruin bekermos, Grijs kronkelsteeltje, Gevorkt heidestaartje, Zandhaarmos, Ruig haarmos, Zandraket, Zachte dravik s.s., Gewone reigersbek, Zachte ooievaarsbek, Muizenoor, Engels raaigras, Rode schijnspurrie, Veldereprijs, Rood zwenkgras, Zandstruisgras, Gewoon purpersteeltje

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Gewone veldbies, Gewoon reukgras, Jakobskruid, Smalle weegbree, Gestreepte witbol, Gewoon haakmos

19-1: Type van Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm van heischrale soorten

rVvN: r19: Klasse van de heischrale graslanden + r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

A&W 2008-type: K2c: Gewoon struisgras en Zandstruisgras; vorm van heischrale soorten

Dit type is in 2008 gedefinieerd als een grasland met veel Gewoon struisgras (of Zandstruisgras) waarin ten minste twee van de volgende heischrale soorten voorkomen: Tandjesgras, Struikhei, Pijpenstrootje, Blauwe knoop, Tormentil, Schapengras, Borstelgras, Liggend walstro, Pilzegge, Gewone dophei en Zandstruisgras. In het Leggelderveld zijn Borstelgras en Tandjesgras in deze vorm (nagenoeg?) afwezig en komt Blauwe knoop niet meer voor.

Het type komt voor in grazige vegetaties op zowel voormalige landbouwgrond als in het heidegebied. In Alenburg is het type ook aangetroffen op een perceel dat ontgrond is, maar de meeste ontgronde percelen zijn nog een stuk minder grazig en meer door haarmossen gedomineerd.

Het type bevindt zich tussen de heischrale graslanden en de graslanden van droge zandgrond in. De subassociatie die er het meeste op lijkt is r19Aa05b: Associatie van Hondsviooltje en Gewoon struisgras; subassociatie met Smalle weegbree. Er ontbreken echter net teveel kenmerkende soorten voor toewijzing hieraan.

E: Struikhei, Fijn schapengras, lokaal: Pilzegge, Trekrus, Pijpenstrootje, Tormentil, Liggend walstro, Brem, Vroege haver, Muizenoor, Heidehaarmos, Zandstruisgras, Bochtige smele

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Gewoon biggenkruid, Gewone veldbies, Gewoon reukgras, Gestreepte witbol, Gewoon haakmos, Groot laddermos, Heideklauwtjesmos

19-2: Type van Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Borstelgras dominantie

rVvN: r19RG01: RG Borstelgras [Klasse van de heischrale graslanden]

A&W 2008-type: K4b: Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Borstelgras dominantie

In deze heischrale vorm bepaalt Borstelgras het aspect en bedekt minstens 25%. De vorm komt voor in de droge heide. Struikhei bedekt minder dan Borstelgras. Bochtige smele is een constante soort die echter zelden bedekkend optreedt.

F: Pilzegge, Liggend walstro, lokaal: Veelbloemige veldbies s.s., Zandstruisgras, Bronsmos, Stekelbrem

D: lokaal: Borstelgras

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Struikhei, Gewoon gaffeltandmos, Bochtige smele, Heideklauwtjesmos

19-3: Type van Schapenzuring en Pijpenstrootje

rVvN: r19: Klasse van de heischrale graslanden + r14RG19: RG Schapenzuring [Klasse van de droge graslanden op zandgrond/Glanshaver-orde]

A&W 2008-type: -

Dit type komt voor op een deze winter geplagd voormalig bosperceel op tamelijk vochtige zandgrond. Schapenzuring is de meest abundante soort. Er komen vochtminnende soorten voor, zoals Pitrus, Pijpenstrootje en Trekrus. Naast de onderstaande soorten zijn er kiemplanten van diverse bomen, struiken en bramen. Het type is moeilijk te plaatsen. Mogelijk zullen soorten als Pijpenstrootje, Bochtige smele en heidesoorten de vegetatie gaan domineren.

F: Boskruiskruid, Pilzegge, Trekrus, Pijpenstrootje, Bochtige smele, Rankende helmbloem, Pitrus

C: Schapenzuring, Heideklauwtjesmos

19Aa-3: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil

rVvN: r19Aa01b: Associatie van Liggend walstro en Schapengras; subassociatie met Pijpenstrootje + r19Aa02: Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras

A&W 2008-type: K3a: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil

Deze heischrale vorm komt voor in de berm van de Veldweg en is tamelijk heterogeen. De vorm staat tussen de bovenstaande associaties in en is daarom geplaatst op verbondsniveau.

F: Blauwe zegge, Gewone dophei, Struikhei, Pilzegge, Tandjesgras, Trekrus, Pijpenstrootje, Tormentil, lokaal: Borstelgras

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Gewoon reukgras, Gestreepte witbol, Groot laddermos, Heideklauwtjesmos

19Aa1-1: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras

rVvN: r19Aa01: Associatie van Liggend walstro en Schapengras

A&W 2008-type: K3b: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras

Dit heischrale type komt lokaal voor in het heidelandschap, op plekken waar Struikhei niet of nauwelijks bedekt. De soortensamenstelling wijst op enige mineraalrijkdom en een ietwat vochtige bodem. Bochtige smele is doorgaans aanwezig, maar bedekt minder dan 25%. Borstelgras is aanwezig, maar niet dominant.

De vorm lijkt goed op de bovenstaande associatie. Één opname lijkt het meest op de typische subassociatie, terwijl de andere meer op die van Pijpenstrootje lijkt.

F: Struikhei, Pilzegge, Tandjesgras, Liggend walstro, Borstelgras, lokaal: Trekrus, Pijpenstrootje, Tormentil, Muizenoor, Gewone dophei, Zandstruisgras, Bronsmos

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Gewone veldbies, Gewoon reukgras, Gewoon haakmos, Groot laddermos, Gewoon gaffeltandmos, Bochtige smele, Heideklauwtjesmos

19Aa1-2: Type van Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Bochtige smele, Liggend walstro en Pilzegge

rVvN: r19Aa01a: Associatie van Liggend walstro en Schapengras; typische subassociatie A&W 2008-type: K4a: Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Bochtige smele, Liggend walstro en Pilzegge + K3b: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras

Dit is een heischrale vorm van relatief droge omstandigheden; daarmee komt de vorm goed overeen met de typische subassociatie. Fijn schapengras heeft gemiddeld de hoogste bedekking. Borstelgras komt frequent voor maar bedekt minder dan 25%. Tandjesgras is nagenoeg afwezig en Tormentil komt weinig voor. De vorm komt voor in de droge heide. Struikhei bedekt minder dan ca. 12%.

Bochtige smele zou volgens de typologie uit 2008 meer dan 25% moeten bedekken, maar bij deze kartering is die eis losgelaten. Bij een lagere bedekking zou met uitkomen bij 'K3b: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras'. Gezien het ontbreken van Tandjesgras is dat voor deze vorm geen bevredigende optie (door het ontbreken van opnamen van K3b is niet te checken of de aanwezigheid van Tandjesgras daadwerkelijk een vereiste was in 2009).

E: Struikhei, Pilzegge, Liggend walstro, Zandstruisgras, Borstelgras, lokaal: Veelbloemige veldbies s.s., Stekelbrem

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gestreepte witbol, Groot laddermos, Gewoon gaffeltandmos, Bochtige smele, Heideklauwtjesmos, Bronsmos

19Aa1-3: Type van Valkruid en Stekelbrem

rVvN: r19Aa01b: Associatie van Liggend walstro en Schapengras; subassociatie met Pijpenstrootje A&W 2008-type: -

Dit type wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van Valkruid en komt slechts op één locatie langs de Veldweg voor. Het oppervlak is eigenlijk te klein om te karteren, maar gezien de grote waarde ervan is het toch apart onderscheiden. Het is een mooi ontwikkelde heischrale vegetatie met veel kenmerkende soorten. Deze plek lijkt jaarlijks gemaaid te worden.

K: Valkruid

E: Gewone dophei, Struikhei, Pilzegge, Pijpenstrootje, Tormentil, Liggend walstro, Zandstruisgras, Veelbloemige veldbies s.s., Stekelbrem, Brem

C: Gewoon struisgras, Schapenzuring, Fijn schapengras, Gestreepte witbol, Groot laddermos, Gewoon gaffeltandmos, Bochtige smele, Heideklauwtjesmos, Bronsmos

4.8 Groep H: Matig voedselrijke graslanden

Hieronder worden graslandtypen op voormalige landbouwgrond geschaard met een min of meer gesloten zode, waarin heischrale soorten niet of nauwelijks voorkomen.

12-1: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gewoon struisgras

rVvN: r12RG09: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]

A&W 2008-type: G2: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras

Deze vorm komt voor op één perceel in het westen. Het lijkt alsof een ijle verdroogde vegetatie met veel Gewoon struisgras is doorgezaaid met Engels raaigras. Ruw beemdgras bedekt niet. Het is een afwijkende vorm van bovenstaande RG.

E: Gewoon purpersteeltje, Greppelrus, Ridderzuring, Straatgras, Gewoon herderstasje, Zandhoornbloem, Schijfkamille, Gewone spurrie, Rode schijnspurrie, Engels raaigras, Timoteegras s.s., Ruw beemdgras

D: Engels raaigras, Gewoon struisgras

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Gewoon biggenkruid, Schapenzuring, Rood zwenkgras, Veldereprijs, Paardenbloem (G), Witte klaver

14B-2: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Engels raaigras en Gestreepte witbol

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

SBB: 16-i – RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der vochtige graslanden]

A&W 2008-type: G5a: Gewoon struisgras en Biggenkruid; typische vorm

Deze vorm komt voor in het noorden van Alenburg. Dit is een relatief soortenarme, productieve vochtige vorm met vrij veel Engels raaigras, Witte klaver, Jakobskruid en Gestreepte witbol. Gewoon reukgras ontbreekt en Gewone veldbies komt slechts lokaal voor. Wellicht is het een overgang van het type van Gestreepte witbol (16-3) naar type 14B-3.

Er zijn vrij veel soorten van klasse 16. Daarmee lijkt het type minstens even veel op de RG van SBB.

F: Gewoon biggenkruid, Jakobskruid, Smalle weegbree, Kleine klaver, Engels raaigras, Witte klaver, Veldereprijs, lokaal: Kleine ooievaarsbek, Schapenzuring, Gewoon duizendblad

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Paardenbloem (G),

14B-3: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Gewoon reukgras en Gewone veldbies

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

SBB: 16-i – RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der vochtige graslanden]

A&W 2008-type: G5a: Gewoon struisgras en Biggenkruid; typische vorm

Dit is het meest voorkomende graslandtype op voormalige landbouwgronden die begraasd worden. Gewoon struisgras is de meest bedekkende grassoort, maar is hoogstens codominant. Daarmee wijkt de vorm wat af van bovenstaande RG, waar hij gemiddeld 68% bedekt. Het is een kruidenrijke vorm met veel soorten van schrale droge graslanden. Lokaal kan Jakobskruid het aspect bepalen, maar dominant wordt deze soort niet.

F: Gewoon reukgras, Gewone veldbies, Gewoon biggenkruid, Jakobskruid, Smalle weegbree, Gewoon duizendblad, Schapenzuring, lokaal: Veldzuring, Kleine klaver, Zachte dravik s.s., Muizenoor, Vlasbekje, Knolboterbloem

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Paardenbloem (G), Rood zwenkgras, Groot laddermos

14B-4: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; soortenarme vorm

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde] + r16: Klasse van de matig voedselrijke graslanden

A&W 2008-type: G5a: Gewoon struisgras en Biggenkruid; typische vorm

Dit is een relatief soortenarme vorm met veel Gewoon haakmos, Gewoon struisgras, Gestreepte witbol, Gewoon reukgras en Gewone veldbies. Gewoon biggenkruid komt heel weinig voor in deze vorm. Er zijn vrij veel soorten van klasse 16. Daarmee is de vorm moeilijk te plaatsen, maar lijkt hij nog het meest op de RG van SBB. Het type komt voor op voormalige landbouwgrond in het westen, ten zuiden van 'Uit de fles'.

F: Kruipende boterbloem, Veldzuring, Scherpe boterbloem, Gewoon reukgras, Gewone veldbies, lokaal: Schapenzuring

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Witte klaver, Rood zwenkgras

14B-5: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Rood zwenkgras

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

A&W 2008-type: G5a: Gewoon struisgras en Biggenkruid; typische vorm

In deze vrij soortenarme vorm bepaalt Rood zwenkgras mede het aspect. Gewone veldbies is aanwezig, maar minder dan in sommige andere vormen. Gewoon struisgras en Gestreepte witbol bedekken wel, maar zijn hoogstens lokaal (co)dominant. Gewoon biggenkruid komt slechts lokaal voor; volgens Schaminée et al. (2015) heeft Rood zwenkgras een negatief effect op kieming van deze soort. Liggend walstro komt lokaal voor, maar verder zijn er geen heischrale soorten. Het type komt voor op voormalige landbouwgrond in het zuiden.

F: Rood zwenkgras, Gewoon reukgras, Gewone veldbies, Schapenzuring, lokaal: Veldzuring, Smalle weegbree, Gewoon duizendblad, Liggend walstro, Grasmuur, Gewoon biggenkruid

D: lokaal Rood zwenkgras

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Kruipende boterbloem

16-1: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol en Geknikte vossenstaart

rVvN: r16RG23: RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden] + r12RG09: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]

SBB: 16-m – RG Ruw beemdgras-Engels raaigras-[Weegbree-klasse/Klasse der vochtige graslanden]

A&W 2008-type: G2b: Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol en Geknikte vossenstaart

Dit type komt voor op een paardenwei in het noordoosten. Het zit tussen de bovenstaande twee RG in omdat het type meer naar klasse 16 neigt, maar Gestreepte witbol niet codominant is. Het SBB-type past nog het best.

E: Straatgras, Engels raaigras, Timoteegrass s.s., Geknikte vossenstaart, Grote weegbree, Akkerdistel, Madeliefje, Pinksterbloem, Ruw beemdgras, Vertakte leeuwentand, Veenwortel, Scherpe boterbloem, Veldereprijs, Tijmerprijs

C: Gestreepte witbol, Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Kruijpende boterbloem, Paardenbloem (G), Veldzuring, Witte klaver

16-2: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol

rVvN: r16RG23: RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden] + r12RG09: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]

SBB: 16-m – RG Ruw beemdgras-Engels raaigras-[Weegbree-klasse/Klasse der vochtige graslanden]

A&W 2008-type: G2a: Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol

Dit type komt voor op een gehooide perceel in het oosten van Alenburg. Het was al gemaaid en het is daardoor niet of dit type de beste keuze is. In 2009 is dit type ook hier onderscheiden.

16-3: Type van Gestreepte witbol; vorm van Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras

rVvN: r16RG23: RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]

A&W 2008-type: G3b: Gestreepte witbol; vorm van Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras

Dit type komt voor op voormalige landbouwgrond die begraasd wordt. Het type lijkt redelijk op bovenstaande RG, maar Engels raaigras bedekt minder en Gewoon struisgras meer.

Lokaal ontbreekt Engels raaigras en komen vochtminnende soorten als Pitrus en Kale jonker voor.

Op die plekken lijkt het type wat op r16RG07: RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]. Echte koekoeksbloem ontbreekt echter geheel.

E: Madeliefje, Pinksterbloem, Hondsdraf, Veldzuring, lokaal: Rood zwenkgras, Gewoon reukgras

D: Gestreepte witbol

C: Gewoon struisgras, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Engels raaigras, Ruw beemdgras, Kruijpende boterbloem, Paardenbloem (G), Witte klaver, Pitrus, Gewoon biggenkruid, Jakobskruid, Zachte dravik s.s.

16-4: Type van Gewoon struisgras; typische vorm

rVvN: r14RG05: RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde] + r16: Klasse van de matig voedselrijke graslanden

SBB: 16-i – RG Gewoon struisgras-Gewoon biggenkruid-[Klasse der droge graslanden op zandgrond/Klasse der vochtige graslanden]

A&W 2008-type: G4a: Gewoon struisgras; typische vorm

Dit vrij soortenarme type komt voor op voormalige landbouwgrond die begraasd wordt. Het type lijkt redelijk op bovenstaande RG, maar Gewoon biggenkruid is niet talrijk en lokaal afwezig.

Gewone veldbies ontbreekt. Er zijn vrij veel soorten van klasse 16. Daarmee lijkt het type het meest op de RG van SBB.

E: lokaal: Gewoon biggenkruid, Rood zwenkgras, Gewoon reukgras

D: Gewoon struisgras, lokaal Veldbeemdgras

C: Gestreepte witbol, Gewone hoornbloem, Veldbeemdgras, Gewoon haakmos, Ruw beemdgras, Kruijpende boterbloem, Witte klaver

32-1: Type van Kweek

rVvN: r32RG07: RG Kweek [Klasse van de ruderaale gemeenschappen]

A&W 2008-type: F6: Kweek

Dit type komt voor op één (sinds enkele jaren?) braakliggende akker. Dominantie van Kweek en Gladde witbol wisselen zich af.

F: Kweek, Gladde witbol, Kantige basterdwederik, Gespleten en/of Gewone hennepnetel, Knopherik, Reukeloze kamille, Gewoon purpersteeltje, Greppelrus, Ridderzuring, Straatgras, lokaal: Gewoon struisgras, Akkerviooltje, Akkerdistel, Grote brandnetel, Schapenzuring

D: lokaal Kweek, Gladde witbol

C: Gestreepte witbol, Kruipende boterbloem

4.9 Groep I: Dominantie van Pitrus of Pijpenstrootje

In deze groep vallen typen waarbij Pitrus of Pijpenstrootje de meest bedekkende soort in de kruidlaag is en waarin bultvormende veenmossen geheel of nagenoeg ontbreken. Op recent geplagd percelen bedekt Pitrus als aspectbepalende soort soms slechts 20%, maar dit neemt vermoedelijk nog toe.

09Aa-5: Type van Pitrus; vorm van kleine zeggensoorten

rVvN: r09Aa: Verbond van Zwarte zegge

SBB: 09-k - RG Pitrus-[Klasse der kleine Zeggen]

A&W 2008-type: F3b: Pitrus; vorm van kleine zeggensoorten

Deze vorm bestaat uit Pitrusruigte met soorten uit het de Klasse van de kleine zeggen, met name het Verbond van Zwarte zegge. Veenmossen komen niet bedekkend voor. De soorten wijzen op vrij zure, natte en vrij voedselrijke omstandigheden. De SBB-catalogus heeft een passende RG.

F: Moerasstruisgras, Snavelzegge, Gewone waternavel, Gewoon sterrenkroos, Hartbladig puntmos, Moeraswalstro, lokaal: Geoorde wilg, Hennegras, Zwarte x Drienervige zegge, Zwarte zegge, Wateraardbei, Grote wederik, Vensikkemos, Zompzegge, Zacht zompmos, Egelboterbloem, Pinksterbloem, Kantige basterdwederik, Gewoon haakmos

D: Pitrus

10-7: Type van Pijpenstrootje; vorm van Waterveenmos

rVvN: r10RG06: RG Pijpenstrootje en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: H6c: Pijpenstrootje; vorm van Waterveenmos

Deze vorm wordt gekenmerkt door dominantie van Pijpenstrootje en veenmossen. Waterveenmos is meestal (co)dominant maar ten minste abundant. Lokaal is er sprake van kleinschalige bultvorming van Gewoon en Gewimperd veenmos, maar slenkveenmossen overheersen. De vorm komt voor op natte, zure, matig voedselrijke plekken.

F: Waterveenmos, Gewone dophei, Veenpluis, lokaal: Gewoon veenmos, Blauwe zegge, Zwarte zegge, Fraai veenmos, Gewimperd veenmos, Moerasstruisgras, Snavelzegge, Pitrus, Roodviltmos

D: Pijpenstrootje, lokaal Waterveenmos

10-8: Type van Pitrus; vorm van Waterveenmos

rVvN: r10DG01: DG Pitrus en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

A&W 2008-type: F3d: Pitrus; vorm van veenmossen

In deze vorm wordt de kruidlaag gedomineerd door Pitrus en de moslaag door Waterveenmos of lokaal Fraai veenmos. De soorten wijzen op zure tot zeer zwak gebufferde, natte en vrij voedselrijke omstandigheden. Er komen ook soorten uit het Verbond van Zwarte zegge voor.

F: Waterveenmos, Moerasstruisgras, Snavelzegge, Gewone waternavel, lokaal: Pijpenstrootje, Zwarte zegge, Fraai veenmos, Gewimperd veenmos, Riet, Geoord veenmos, Haakveenmos, Geveerd sikkemos, Geoorde wilg, Hennegras, Zwarte x Drienervige zegge, Wateraardbei, Grote wederik, Vensikkemos, Roodviltmos

D: Pitrus, Waterveenmos

11-1: Type van Pijpenstrootje; typische vorm, horstvormend

rVvN: r11RG03: RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden] +

r20RG01: RG Pijpenstrootje en Bochtige smele [Klasse van de droge heiden]

A&W 2008-type: H6b: Pijpenstrootje; typische vorm, horstvormend

Deze vorm wordt gedomineerd door horstvormende Pijpenstrootje, daarnaast groeien er lokaal vochtindicerende soorten. Omdat deze lokaal afwezig zijn, is als tweede type de droge RG van Pijpenstrootje toegevoegd.

E: Gewone dophei, lokaal: Veenpluis, Veenmossen

D: Pijpenstrootje

C: Heideklauwtjesmos

16A-1: Type van Pitrus; vorm van Gestreepte witbol

rVvN: r16RG08: RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]

A&W 2008-type: F3a: Pitrus; typische vorm

Dit is het meest voorkomende type met dominantie van Pitrus. Kenmerkend is de aanwezigheid van grassen en andere soorten van klasse 16. Lokaal zijn er ook plekken waar er nauwelijks grassen en kruiden van graslanden voorkomen, alleen wat ruigtesoorten zoals Grote brandnetel, Kweek en Kantige basterdwederik. Daarvan zou men een aparte ruigtevorm kunnen maken, maar daarvoor kwam het net te kleinschalig voor.

E: Fijn laddermos, Kantige basterdwederik, Gewoon dikkopmos, Gestreepte witbol, Ruw beemdgras, Gewoon haakmos, Kruijpende boterbloem, lokaal: Veldzuring, Grote brandnetel, Pinksterbloem, Kale jonker, Gewoon struisgras

D: Pitrus

16A-2: Type van Pitrus; vorm van Heidehaarmos en Gewoon struisgras

rVvN: r16RG08: RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]

A&W 2008-type: F3a: Pitrus; typische vorm

Deze vorm komt voor op een perceel dat in 2019 geplagd is. Pitrus bepaalt het aspect maar is niet sterk dominant en de vegetatie is ijl. Verder zijn Heidehaarmos (*Polytrichum commune* v. *perigoniale*) en Gewoon struisgras de grootste bedekkers. Er komen pioniersoorten voor uit de Dwergbiezen-klasse en de Tandzaad-klasse, maar deze hebben een vrij bescheiden rol in de vegetatie. De vorm kan beschouwd worden als een pionievorm van bovenstaande RG.

E: Heidehaarmos, Gewoon struisgras, Hazenzegge, lokaal: Greppelrus, Heideklauwtjesmos, Pijpenstrootje, Gewone dophei, Blauwe zegge, Gestreepte witbol, Gewoon haakmos, Gewoon purpersteeltje, Waterpostelein, Moerasdroogbloem, Zomprus, Perzikkruid, Trekrus, Wolfspoot, Tormentil

C: Pitrus, Kruijpende boterbloem, Witte klaver

16A-3: Type van Kale jonker en Pitrus; typische vorm

rVvN: r16RG08: RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]

A&W 2008-type: G6a: Kale jonker en Pitrus; typische vorm

Dit grazige type komt voor op één plek in Alenburg. Het verschil met 16A-1: Type van Pitrus; vorm van Gestreepte witbol is dat Kale jonker zeer abundant tot bedekkend is en Ruwe smele vaker voorkomt. Ook Scherpe boterbloem en Pinksterbloem komen wat meer voor. Naast hooilandsoorten zijn er op deze plek ook ruigtesoorten aanwezig. Als het type niet al in de typologie was opgenomen, zou het niet apart zijn onderscheiden, vanwege het beperkte oppervlak.

E: Kale jonker, Pinksterbloem, Kantige basterdwederik, Grote brandnetel, Gewoon struisgras, lokaal: Geknikte vossenstaart, Ruwe smele, Scherpe boterbloem, Ridderzuring, Witte klaver, Gewoon reukgras, Kweek, Paardenbloem (G), Tijmeprijs, Veldzuring

D: Pitrus

C: Gewoon dikkopmos, Gestreepte witbol, Ruw beemdgras, Gewoon haakmos, Kruijpende boterbloem, Engels raaigras

20-1: Type van Pijpenstrootje; typische vorm, niet horstvormend

rVvN: r20RG01: RG Pijpenstrootje en Bochtige smele [Klasse van de droge heiden] + r11RG03:

RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]

A&W 2008-type: H6a: Pijpenstrootje; typische vorm, niet horstvormend

Deze vorm wordt gedomineerd door Pijpenstrootje, verder groeien er weinig andere soorten. De vorm komt voor op vochtige, zure plekken en staat tussen de droge en de vochtige RG met Pijpenstrootje in.

D: Pijpenstrootje
C: Heideklauwtjesmos

29-2: Type van Pitrus; vorm van Duizendknopen en Knolrus

rVvN: r29: Dwergbiezen-klasse + r16RG08: RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]
A&W 2008-type: F3: Pitrus + P3: Moerasdroogbloem, Waterpostelein en Greppelrus

Dit type komt voor op een perceel dat in 2019 is geplagd. Op de vochtige, vrij voedselrijke bodem zijn allerlei pioniersoorten opgekomen uit de Dwergbiezen-klasse en de Tandzaad-klasse. Pitrus bepaalt het aspect maar is niet sterk dominant en de vegetatie is ijl.

F: Gewone waternavel, Moerasdroogbloem, Knolrus, Beklierde duizendknoop, Perzikkruid, Kleine duizendknoop, Zachte duizendknoop, Waterpostelein, lokaal: Pijpenstrootje, Gewone dophei, Moerasstruisgras, Vensikkelmos, Sterrenkroos (G), Hartbladig puntmos, Moeraswalstro, Gewoon haakmos, Heidehaarmos, Hazenzegge, Zomprus, Greppelrus, Knikkend tandzaad, Oranjeknoknikmos, Bleekgele droogbloem, Grondster, Tengere rus, Smalle weegbree, Grote en Getande weegbree, Schildereprijs

C: Pitrus, Kruipe boterbloem, Gewoon struisgras

4.10 Groep J: Bossen en struwelen

36-1: Type van Braam

rVvN: r36: Brummel-klasse
A&W 2008-type: C5: bramen

Op een enkele plek komt dominantie van Braam voor. De begeleidende soorten wijzen op voedselrijke, tamelijk vochtige omstandigheden. Binnen de Brummel-klasse is het type niet met zekerheid toe te delen omdat niet onderzocht is welke bramensoort het betreft. De begeleidende soorten (deels soorten van nitrofiële zomen) geven een aanwijzing in de richting van r36Aa01b: Associatie van Zoete haarbraam; subassociatie met Grote brandnetel.

F: Kleefkruid, Grote brandnetel, lokaal: Zomereik, Gewone engelwortel

D: Gewone braam

C: Gewoon dikkopmos

39-1: Type van Sporkehout

rVvN: r39RG02: RG Sporkehout [Klasse van de wilgenbroekstruwelen]
A&W 2008-type: C3: Sporkehout

Dit type struweel komt voor op één locatie in het midden van het gebied. Het komt goed overeen met bovenstaande RG. De soorten wijzen op een vrij arme, zure en vrij vochtige bodem.

F: Geoorde wilg, Zachte berk, Bronsmos, Pijpenstrootje, Gewimperd veenmos, Fijn laddermos, Gewoon dikkopmos, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos

D: Sporkehout

39Aa1-1: Type van Geoorde wilg

rVvN: r39Aa01: Associatie van Geoorde wilg
A&W 2008-type: C2: Geoorde wilg

Dit type komt op verschillende locaties kleinschalig voor. De best ontwikkelde plekken hoefden niet gekarteerd te worden omdat ze in een bosbeheertype liggen. De enige opname is op een minder typische locatie gemaakt, met soorten van droge graslanden die meestal niet in dit type voorkomen (Liggend walstro, Bronsmos, Gestreepte witbol, Pilzegge, Gewoon reukgras, Gewone veldbies, Schapenzuring en Gewoon struisgras).

F: Smalle stekelvaren, Pijpenstrootje, Gewoon haarmos s.s., Pitrus, Bochtige smele, Zachte berk

D: Geoorde wilg

39Aa2-1: Type van Grauwe wilg; typische vorm

rVvN: r39Aa02: Associatie van Grauwe wilg
A&W 2008-type: C1a: Grauwe wilg; typische vorm

Dit type is o.a. aangetroffen in het noordwesten van Alenburg. Het komt goed overeen met bovenstaande associatie, en lijkt daarbinnen zowel op de typische subassociatie als op de subassociatie van Hennegras. De soorten wijzen op vochtige, voedselrijke, zwak zure omstandigheden.

E: Bitterzoet, Hennegras, Hartbladig puntmos, Pinksterbloem, Moeraswalstro, Mannagrass, Gele lis, Kruidende boterbloem, Blauw glidkruid, Moerasandoorn, Grote wederik, Ruw beemdgras, Pitrus, lokaal: Grote brandnetel
D: Grauwe wilg

43Aa-1: Type van Zachte berk; grazige voedselrijke vorm

rVvN: r43Aa: Verbond van de berkenbroekbossen

A&W 2008-type: B7: Zachte berk

Dit type betreft tamelijk jonge berkenopslag in de stakenfase met voornamelijk Zachte berk (lokaal soms wat meer Ruwe berk) op vrij voedselrijke bodems, grotendeels voormalige landbouwgrond in Alenburg. Er komen soorten voor van voedselrijke en vrij vochtige omstandigheden. Grassen, Pitrus, Grote brandnetel en varens bepalen het aspect.

E: lokaal: Grauwe wilg, Geoorde wilg, Sporkehout, Boswilg, Kleefkruid, Grote brandnetel, Braam, Smalle stekelvaren, Brede stekelvaren, Mannetjesvaren, Gladde witbol, Gestreepte witbol

D: Zachte berk

C: Ruwe berk, Ruw beemdgras, Fijn laddermos, Pitrus, Gewoon dikkopmos

43Aa-2: Type van Zachte berk; vorm van Pijpenstrootje

rVvN: r43RG02: RG Pijpenstrootje [Verbond van de berkenbroekbossen]

A&W 2008-type: B7a: Zachte berk; vorm van Pijpenstrootje

Bos gedomineerd door Zachte berk waarin Pijpenstrootje frequent tot dominant is. Ruwe berk en Grove den komen ook geregeld voor. Er zijn geen opnamen van gemaakt.

D: Grove dennen, lokaal: Pijpenstrootje

C: Pijpenstrootje

43Aa1-1: Type van Zachte berk en Gewone dophei; typische vorm

rVvN: r43Aa01: Dophei-Berkenbroek

A&W 2008-type: B5a: Zachte berk en Gewone dophei; typische vorm

Deze vorm wordt gekenmerkt door Gewone dophei en veenmossen. Dit wijst op arme, zure en natte omstandigheden. Binnen het Dophei-Berkenbroek is de vorm moeilijk aan een van de subassociaties toe te wijzen. De vorm is aangetroffen in een veenputtencomplex in het westen van de Achterste Zandduinen.

E: Gewone dophei, Geoorde wilg, Gewoon haarmos s.s., Gewimperd veenmos, Fraai veenmos, Geoord veenmos, Gewoon veenmos, lokaal: Ruw beemdgras, Bronsmos, Blauwe zegge, Veenpluis, Tormentil, Pilzegge, Struikhei, Gewoon struisgras, Gewoon reukgras

D: Zachte berk

C: Pijpenstrootje, Pitrus, Fioringras, Heideklauwtjesmos

43Aa2-1: Type van Zachte berk en Zompzegge

rVvN: r43Aa02b: Zompzegge-Berkenbroek; typische subassociatie + r43Aa02a: Zompzegge-Berkenbroek; subassociatie met Melkepe

A&W 2008-type: B6: Zachte berk en Zompzegge

Dit type is aangetroffen op één locatie in het noordoosten van Alenburg, aan de rand van een ven. Het gaat om een zure, vrij natte en voedselarme groeiplaats. Het type zit tussen de bovenstaande twee subassociaties in, maar omdat veenmossen bedekken is voor de typische gekozen.

E: Geoorde wilg, Grote wederik, Haakveenmos, Gewoon haarmos s.s., Gewimperd veenmos, Fraai veenmos, Moerasstruisgras, Zompzegge, Snavelzegge

D: Zachte berk

C: Pijpenstrootje, Fijn laddermos, Pitrus, Gewoon sterrenmos

44Aa-1: Type van Grove den; vorm van Pijpenstrootje

rVvN: r45RG08: RG Pijpenstrootje [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen] + r44Aa: Verbond van de naaldbossen

A&W 2008-type: N2b: Grove den; vorm van Pijpenstrootje

Grove dennenbos waarin Pijpenstrootje frequent tot dominant is. Ruwe en Zachte berk komen ook geregeld voor. Er zijn geen opnamen van gemaakt.

D: Grove dennen, lokaal: Pijpenstrootje

C: Pijpenstrootje

45Aa-1: Type van Zachte berk; vorm van Struikhei

rVvN: r45Aa: Zomereik-verbond + r43Aa01b: Dophei-Berkenbroek; subassociatie met Struikhei
A&W 2008-type: B7: Zachte berk

Dit type is op één locatie in het zuidoosten aangetroffen. Het gaat om dichte opslag van Zachte en ook wat Ruwe berk op een heideveld. Struikhei is de dominante heidesoort en is stervende door lichtgebrek. Daarnaast komt lokaal Gewone dophei voor. Omdat de plantengroei wijst op relatief droge omstandigheden, is voor het Zomereik-verbond gekozen. De aanwezigheid van Gewone dophei is een reden om Dophei-Berkenbroek als tweede type toe te voegen; sommige delen van het jonge bosje zijn ook wel iets vochtiger.

F: Struikhei, Pilzegge, lokaal: Gewone dophei, Schapenzuring, Fijn schapengras

D: Zachte berk

C: Ruwe berk, Heideklauwtjesmos, Gewoon gaffeltandmos

45Aa-2: Type van Ruwe berk en Bochtige smele

rVvN: r45Aa: Zomereik-verbond

SBB: 42A1: Berken-eikenbos

A&W 2008-type: B2: Zomereik en berk

Dit type is gebruikt van jonge opslag van berken waarin Ruwe berk duidelijk overheerst. Zomereik komt nauwelijks voor. De ondergroei is heterogeen, maar soorten van droge omstandigheden hebben de overhand. Bochtige smele heeft doorgaans geen hoge bedekking. In de SBB-catalogus is het type te rekenen tot het Berken-eikenbos, maar in de rVvN is daarvoor aanwezigheid van Blauwe bosbes vereist.

F: Zachte berk, lokaal: Struikhei, Gewone braam, Gewone dophei

D: Ruwe berk

C: Pijpenstrootje, Pilzegge, Schapenzuring, Gewoon struisgras, Fijn schapengras, Bochtige smele, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos

45Aa-3: Type van Amerikaanse vogelkers

rVvN: r45DG03: DG Amerikaanse vogelkers [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]

A&W 2008-type: -

Dit type wordt gedomineerd door Amerikaanse vogelkers in de dichte en/of stakenfase (het is jonge opslag of opslag die eerder al eens is afgezet). Daarnaast staan er ook wel andere loofbomen tussen, met name Ruwe berk. De ondergroei varieert van bijna kaal tot heideachtig. Wanneer de bomen verder doorgroeien zal de ondergroei steeds spaarzamer worden.

D: Amerikaanse vogelkers

C: Ruwe berk, Gewoon struisgras, Bochtige smele, Gewoon gaffeltandmos, Heideklauwtjesmos, lokaal: Gewone braam, Bronsmos, Pilzegge, Struikhei, Fijn schapengras, Gewone veldbies, Sporkhout, Wilde lijsterbes

45Aa-4: Type van Zomereik en berk; vorm van Bochtige smele

rVvN: r45RG07: RG Bochtige smele [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]

SBB: 42A1: Berken-eikenbos, subassociatie van Bochtige smele

A&W 2008-type: B2b: Zomereik en berk; vorm van Bochtige smele

Dit type komt veel voor als wat oudere bosjes in het heidegebied. Een groot deel van deze bossen hoefde niet gekarteerd te worden omdat het onder het beheertype Dennen-, eiken en beukenbos viel. Bochtige smele komt frequent tot codominant voor, daarnaast kunnen andere grassen aanwezig zijn; lokaal kan Gewoon struisgras overheersen. In de SBB-catalogus is het type te rekenen tot het Berken-eikenbos, maar in de rVvN is daarvoor aanwezigheid van Blauwe bosbes (nauwelijks aanwezig) vereist.

F: lokaal: Hulst, Struikhei, Gewoon reukgras, Gewoon struisgras

D: Zomereik

C: Fijn schapengras, Bochtige smele, Wilde lijsterbes, Ruwe berk, Heideklauwtjesmos, Wilde kamperfoelie

4.11 Groep K: Overige typen

01-1: Type van Klein kroos

rVvN: r01RG02: RG Klein kroos [Eendenkroos-klasse]

A&W 2008-type: -

Water met Klein kroos. Het type is aangetroffen in twee poelen, waarin Klein kroos ca. 35% bedekte.

C: Klein kroos

B0: Bos niet gekarteerd

Stroken bomen / bos langs graslanden die te klein en/of heterogeen waren om aparte typen te maken. Voorbeelden:

- een houtsingel aan de zuidkant met Zachte berk en Zomereik
- een houtsingel in het zuidoosten van Alenburg met veel Zomereik en Gewone vlier
- noordrand van het noordoosten van Alenburg: een strook grasland is uitgerasterd en bos geworden met Grove den, Ruwe berk en lokaal Boswilg.
- twee wallen met Zomereiken in Alenburg waarvan één grazig en één met Adelaarsvaren.
- enkele andere kleine singels met Zomereik en een grazige ondergroei

Gp: Geploegd

Een strook langs de Veldweg aan de westkant van een groot perceel N12.02 in het zuiden die in 2020 geploegd was en waar nog geen planten groeiden.

Pad: pad

W0: Open water (geen of nauwelijks hogere planten aanwezig)



Afbeelding 10: Tengere heideorchis; een tener en een fors exemplaar

5. Structuur

In tabel 10 staan per beheertype de naar oppervlak gewogen gemiddelde waarden van de structuurparameters en overige toevoegingen. In tabel 11 staat aangegeven wat de doelrange van de parameters voor de SNL-beoordeling is en hoe de beoordeling uitvalt per beheertype.

In bijlage 3 worden kaarten gepresenteerd waarop de waarden van de structuurparameters en toevoegingen per beheervlak worden weergegeven. Deze data zijn ook beschikbaar in de shape van de vegetatiekaart.

N06.03 Hoogveen: Twee parameters scoren binnen de doelrange, de beoordeling is laag. Vanwege het kleine oppervlak en de hoge botanische waarde, is het aan te bevelen in het beheer prioriteit te geven aan flora en niet aan structuur. Als men toch een hogere structuurbeoordeling wil, dan zou men het oppervlak aan Hoog struweel kunnen laten toenemen van 1% naar meer dan 5-10% en kan de beoordeling midden gehaald worden. Vanwege het verwachte negatieve effect hiervan op de botanische waarde, wordt dit niet aangeraden. Meer dan 1% water zou in natte jaren misschien haalbaar zijn, maar het creëren van meer water is niet wenselijk. De parameter 'Vegetaties van kleine zeggen' is niet aangetroffen en moeilijk haalbaar, omdat volgens de definitie veenmossen daarin niet dominant mogen zijn.

N06.04 Vochtige heide: Drie parameters scoren binnen de doelrange, de beoordeling is midden. Vanaf vier parameters wordt de score hoog behaald, dit zou haalbaar moeten zijn. De meest haalbare optie is te streven naar een toename van de parameter Solitaire bomen en kleine bosjes van 0,7 naar 1-10% (liefst 1-3% omdat teveel bomen een negatief effect op de flora kunnen hebben). Een toename van Hoog struweel van 0,5 naar 5-10% is niet aan te bevelen vanwege het beperkte oppervlak en de hoge botanische waarde. Een toename van Oude heide van 0,1% naar 5-80% zou haalbaar moeten zijn op de langere termijn. Op de korte termijn kan dit ook bereikt worden door vegetatievlakken met vochtige heide die nu tot het beheertype Droge heide behoren (hoofdstuk 6.2, afbeelding 11) te wijzigen in beheertype Vochtige heide.

De parameter Kale bodem/pioniervegetatie scoort nu binnen de doelrange omdat er recent veel is geplagd op voormalige landbouwgrond. De kans is echter groot dat deze over vier jaar alweer lager is dan het SNL-doel, omdat door spontane successie al snel een vegetatie ontstaat met meer dan 50% bedekking (dat was zelfs nu al het geval in een groot deel van de recent geplagde terreindelen). Men zou kunnen overwegen om cyclisch kleine stukken vochtige heide te plaggen, dit kan ook gunstig uitpakken voor de flora.

N07.01 Droge heide: Vijf parameters scoren binnen de doelrange, de beoordeling is hoog. Als de parameter Kale bodem/pioniervegetatie (nu op de ondergrens van 5%) maar iets afneemt, wordt de beoordeling midden; kleinschalig plaggen zou een oplossing kunnen zijn. Meer Hoog struweel zou ook een doel kunnen zijn; de parameter komt echter pas binnen de doelrange als dit 2,5 keer zoveel wordt. Jeneverbesstruwelen zijn niet aanwezig, er staan slechts enkele losstaande exemplaren.

N11.01 Droog schraalland: Alleen de parameter Hoog struweel scoort binnen de doelrange, de beoordeling is laag. Dit beheertype zou beter kunnen vervallen en in N12.02 worden omgezet, aangezien de flora en structuur slecht scoren en er weinig perspectief op verbetering is.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland: Één parameter (Solitaire bomen en bosjes) scoort binnen de doelrange, de beoordeling is midden. Het is aan te bevelen te streven naar beoordeling hoog door de parameter Hoog struweel te laten toenemen door successie en/of aanplant van 3.5% naar 5-20%. Sloten zijn afwezig.

Tabel 10: Per beheertype wordt het naar oppervlak gewogen gemiddelde van de structuurparameters en overige toevoegingen gepresenteerd. Waar de parameter binnen de SNL-doelrange scoort, is dit groen gemarkeerd, waar de parameter erbuiten scoort rood. Parameters die nergens zijn aangetroffen, zoals Ruigte, zijn niet opgenomen.

Structuurparameter / toevoeging	N06.03	N06.04	N06.06	N07.01	N11.01	N12.02
Opslag	2,3	0,7	1,4	4,7	1,5	2,9
Hoog struweel	1,2	0,5	3,3	2,2	15,2	3,5
Solitaire bomen en bosjes	2,1	0,7	1,1	5,1	0,5	2,6
Bos en grote bosjes	0,0	0,0	0,1	3,6	0,0	4,3
Kaal/pioniervegetatie	1,8	11,4	1,3	5,0	0,0	0,7
Pijpenstrootje- of Pitrusvelden	27,4	22,0	3,0	5,5	10,2	19,1
Gesloten lage vegetatie	2,1	1,7	0,1	10,8	75,1	25,5
Grassen	33,5	21,8	6,6	23,7	40,1	35,6
Korstmossen	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Dwergstruiken	23,5	9,8	0,1	32,3	0,5	0,7
Oude heide	1,1	0,1	0,0	28,8	0,0	0,0
Dode heide	0,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0
Kraaihei	1,6	0,1	0,0	2,1	0,0	0,0
Water	0,6	1,5	76,1	0,0	0,0	0,1
Veenmos	38,8	20,5	4,3	2,3	0,0	0,8
Kleinschalig bult/slenkpatroon	17,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0

Tabel 11: Per beheertype wordt de SNL doelrange gepresenteerd en de score voor de structuurbeoordeling bepaald. Waar de parameter binnen de SNL-doelrange scoort, is dit groen gemarkeerd, waar de parameter erbuiten scoort rood (zie ook tabel 10).

Structuurparameter	N06.03	N06.04	N07.01	N11.01	N12.02
Hoog struweel	5-10%	5-10%	5-20%	5-20%	5-20%
Solitaire bomen en bosjes		1-10%	1-10%	5-20%	1-5%
Kale bodem/pioniervegetatie		5-20%	5-40%	5-20%	
Pijpenstrootje- en Pitrusvelden		1-25%	5-20%		
Gesloten lage vegetatie		5-20%	5-20%		
Heidevegetatie				5-20%	
Oude heide		5-80%	5-80%		
Water	1-10%	5-10%			
Veenmos	>20%	>1%			
Kleinschalig bult/slenkpatroon	10-80%				
Vegetaties van kleine zeggen	5-20%				
Jeneverbesstruwelen			>5%		
Ruigte				5-20%	
Meter slootlengte / hectare					>100 m
Aantal parameters binnen doelrange	2	3	5	1	1
Structuurbeoordeling	laag	midden	hoog	laag	midden

6. Evaluatie, discussie en aanbevelingen

6.1 Foutendiscussie

Voor de florakartering zijn de bezoeken afgestemd op de bloeiperiode van belangrijke karteersoorten. Hierdoor zijn vermoedelijk relatief weinig groeiplaatsen over het hoofd gezien. Vanwege de droogte zullen er wel groeiplaatsen gemist zijn, doordat sommige soorten minder tot bloei kwamen en veenmossen wat minder goed vindbaar waren. In bijlage 1 is er per soort onder de betreffende verspreidingskaart genoemd als er vermoedelijk vindplaatsen zijn gemist of er enige twijfel was over determinatie.

Voor de volgende florakartering is het aan te raden om Tormentil en Snavelzegge wel weer te karteren. Deze zijn niet gekarteerd omdat het niet de meest belangrijke soorten zijn en ze ook aan bod komen in de vegetatietypologie. In vergelijking met 2014 is de indruk dat de verspreiding min of meer constant is, maar voor Tormentil is een lichte afname niet uitgesloten.

De determinatie van mossen in de vegetatieopnamen heb ik zelf gedaan, maar enkele monsters heb ik nog laten controleren door Henk Siebel. Één monster van Knikmos (*Bryum spec.*) bleek Oranjeknoknikmos (*Bryum tenuisetum*) te zijn; mogelijk geldt dat ook voor enkele andere niet tot op soort gedetermineerde Knikmossen.

Onder Vensikkelmos (*Warnstorfia fluitans*) gaan twee verschillende soorten schuil: *Warnstorfia andina* (in ieder geval in opname 102, 118 en 128; waarschijnlijk ook in de meeste andere opnamen) en *Warnstorfia fluitans* s.s. (in ieder geval in opname 78). Dit is een nieuw inzicht dat nog moet worden verwerkt in de standaardlijst. Daarom was het nu slechts mogelijk om het in te voeren als *Warnstorfia fluitans* (s.l.).

Waar er in Turboveg gekozen is voor *Drepanocladus spec.* wordt Zacht zompmos (*D. simplicissimus* oftewel *D. bakeri*) bedoeld, een soort die pas recent is onderscheiden.

De beheertypenkaart is in 2020 gewijzigd. Voor de structuurbeoordeling is de versie van eind 2020 gebruikt. Sommige beheervlakken die in 2020 zijn omgezet van bos naar heide, zijn echter niet gekarteerd en dus niet meegenomen in de structuurbeoordeling. Dit zijn vlakken waar in de zomer en herfst van 2020 bos is gekapt.

De typologie van bossen en struwelen is minder gedetailleerd dan die van overige vegetatietypen. Hiervoor is gekozen omdat er geen habitattypen voorkomen binnen de bossen en struwelen. Bovendien hoefden bosbeheertypen niet gekarteerd te worden, waardoor er slechts kleine stukjes bos en struweel gekarteerd zijn, die in andere beheertypen liggen.

Duinriet is in Alenburg lokaal codominant, maar dit komt niet naar voren in de typologie. Daarvoor was het oppervlak waarin Duinriet codominant was nog net te beperkt.

De vegetatietypologie is zoveel mogelijk gelijk gehouden met de typologie die gebruikt is bij de vorige kartering in 2009 (Plantinga et al. 2011 met typologie uit Plantinga et al. 2009). Toch zijn er veel nieuwe lokale typen beschreven. Dit komt deels doordat er recent veel is geplagd / ontgrond en er zo typen ontstaan zijn die bij de kartering in 2009 waarschijnlijk nog niet voorkwamen in het terrein. Daarnaast zijn er ook in oude terreindelen nieuwe typen gekarteerd. Het kan zijn dat de oude typologie niet voldoende is afgestemd op het terrein; het gaat namelijk om een typologie voor het Drents-Friese Wold, die zonder enige aanvulling of wijziging is toegepast op het Leggelderveld. Daarnaast is het mogelijk dat ik bepaalde typen anders heb geïnterpreteerd. De beschrijving van de typen was vrij summier en van sommige typen waren er geen opnamen; bovendien waren alle opnamen uit het Drents-Friese Wold (in het Leggelderveld zijn destijds geen opnamen gemaakt).

Tijdens het veldwerk is de vorige vegetatiekaart veelvuldig geraadpleegd. Het kwam regelmatig voor dat er in een vegetatievlak een type gekarteerd was, dat niet voldoende paste bij de huidige vegetatie, waarbij bovendien onwaarschijnlijk leek dat het type in 2009 wel passend was. Hierdoor ontstond de indruk dat er in 2009 vrij snel en grof gewerkt is en/of dat de definities van de typen soms niet concreet genoeg waren. De vlakken van de kaart uit 2009 zijn tamelijk gedetailleerd, maar komen niet allemaal goed overeen met de situatie in het veld. Het lijkt erop dat ze zijn ingetekend aan de hand van een luchtfoto-interpretatie en in het veld niet heel nauwkeurig zijn bijgewerkt.

In het startgesprek is afgesproken om een globale en kwalitatieve vergelijking tussen de vegetatiekaart van 2009 en 2020 te maken. Dit is niet gedaan omdat de kaarten minder goed vergelijkbaar zijn vanwege de bovenstaande kanttekeningen.

Eén klein stukje vochtige heide is niet bezocht, het is over het hoofd gezien omdat het verscholen ligt in een bos. Het gaat om een klein losliggend vlak dat donkerpaars is op de vegetatiekaart en langs de (noord)oostgrens van de planeenheid ligt ten zuiden van Blauwe meer. Er is voor gekozen om de vegetatietypen te bepalen aan de hand van de vorige kartering en de luchtfoto.

Het meest zuidoostelijke graslandperceel van Alenburg was al gemaaid toen dit half mei werd gekarteerd.

De akkers zouden op flora gekarteerd worden door Roel Douwes en Ronald Popken, maar dit is nog niet gebeurd.

6.2 Botanische waarde en beheer

Het Leggelderveld is een soortenrijk heidegebied met enkele goed ontwikkelde veentjes en veel gradiënten. De meest waardevolle vegetatietypen komen echter slechts over een klein oppervlak voor. De kaarten in bijlage 2 en afbeelding 6 in hoofdstuk 3 geven aan wat de meest soortenrijke delen van het terrein zijn.

De droge heide is vrij soortenrijk met lokaal heischrale soorten en opvallend veel Stekelbrem en Borstelgras. Ook zijn er enkele zandige stukjes met soorten van zandverstuivingen.

Struikhei heeft te lijden gehad onder de droogte van afgelopen jaren en is deels afgestorven (afbeelding 12). Hierdoor zijn er diverse delen van de heide waarin grassen het meest bedekken, maar deze groeien vaak ook vrij ijl. Bochtige smele en Pijpenstrootje vormen geen probleem in de droge heide; Fijn schapengras, Gewoon struisgras en lokaal Borstelgras bedekken vaak meer.

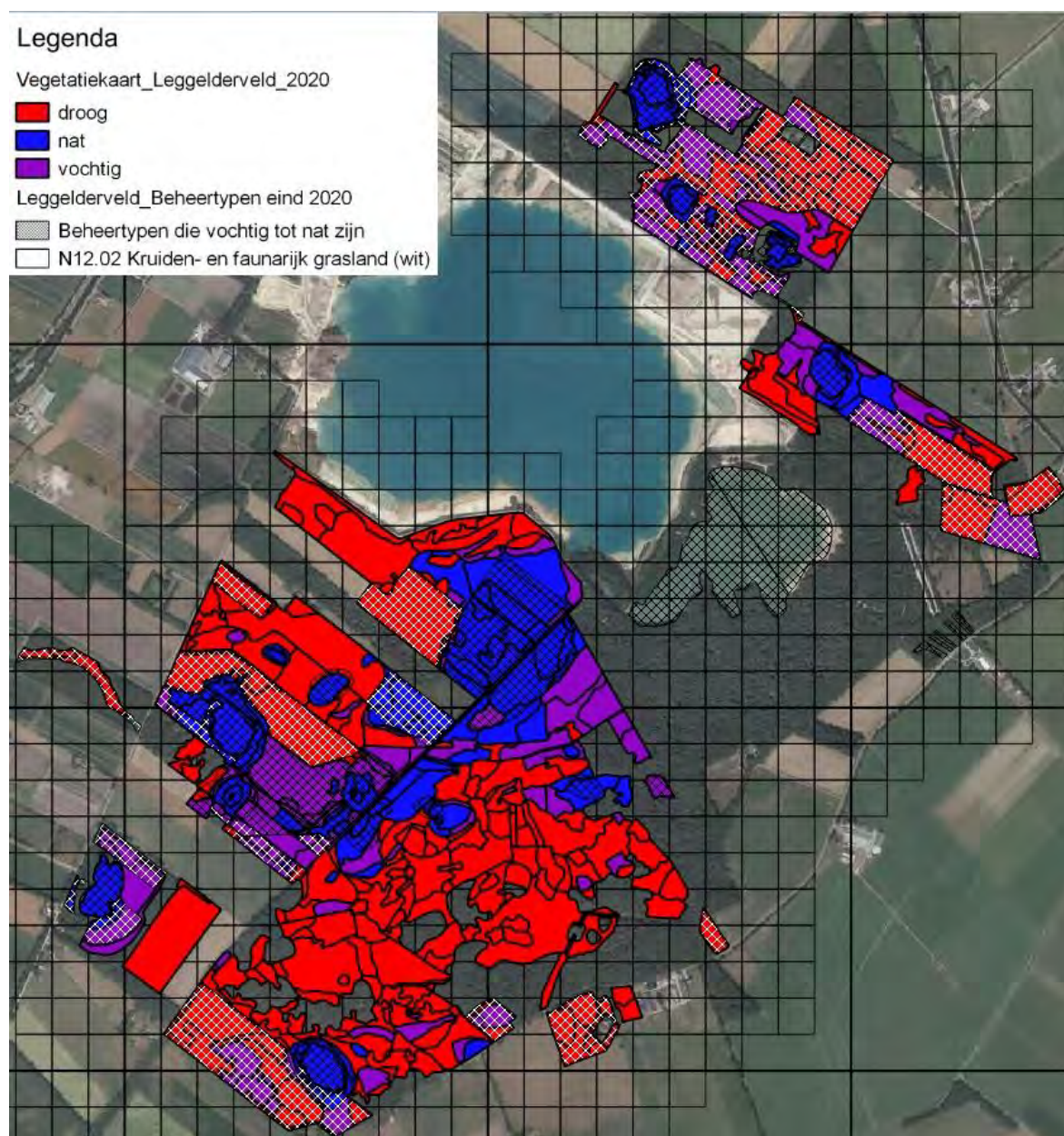
De trend van soorten in de droge heide is moeilijk te beoordelen doordat er eerder minder grondig lijkt te zijn gekarteerd. Kruipbrem gaat waarschijnlijk achteruit en Valkruid is in ieder geval verdwenen van twee oude vindplaatsen.

Op geplagde delen van Alenburg lijkt de bedekking van heide heel langzaam toe te nemen, maar is opslag van met name berken een grote bedreiging voor de heideontwikkeling.

De Vochtige heide is soortenrijk en gevarieerd, lokaal domineert Pijpenstrootje echter. Sommige soorten lijken lokaal achteruit te gaan door de droogte, zoals Drienervege zegge, Beenbreek, Zacht veenmos en Kussentjesveenmos. Dit geldt ook voor Kleine zonnedauw, Ronde zonnedauw, Geelgroene zegge en Bruine snavelbies; deze soorten kunnen echter ook zijn afgenomen door successie na plagwerkzaamheden in het verleden. De recent ontgronde percelen zijn misschien een geschikte nieuwe plek voor zulke soorten, maar het is nog wat vroeg om te beoordelen of het substraat daarvoor wel voedselarm genoeg is.

De grens tussen vochtige en droge heide is geleidelijk en grillig. De beheertypenkaart kan echter wel wat verbeterd worden; er zijn diverse plekken waar het beheertype gewijzigd

kan worden van Droge heide naar Vochtige heide (afbeelding 11). Bij sommige minder soortenrijke overgangszones is de keuze tussen Droge en Vochtige heide nogal subjectief.



Afbeelding 11: De vegetatiekaart is vertaald naar drie niveaus van droog naar nat. Dit is vergeleken met vochtige tot natte beheertypen (zwart gearceerd) en N12.02-grasland (wit gearceerd; mag zowel nat als droog zijn). Voor alle niet gearceerde delen geldt dus dat dit droge beheertypen zijn, zoals Droge heide. Daar waar de vegetatiekaart echter een nat type bevat, zou men het beheertype moeten wijzigen naar bijvoorbeeld Vochtige heide. Vochtige typen zouden zowel binnen Droge als binnen Vochtige heide niet misstaan. De toedeling van deze vlakken is dus enigszins subjectief en men kan deze eventueel laten afhangen van omringende vlakken. Zulke vegetatievlakken zijn voor Vochtige heide aan de droge kant en bevatten doorgaans weinig SNL-soorten van Vochtige heide, terwijl kenmerkende soorten in principe wel een vereiste zijn voor dit beheertype.

De veentjes zijn soortenrijk en divers, mede door de lokale aanwezigheid van veenputten. De trend van soorten verschilt per veentje, maar het meest zuidwestelijke

veenputtencomplex van de Achterste Zandduinen lijkt achteruit te gaan in soortenrijkdom. Hier lijkt sprake van verdroging en toename van bomen en struiken. Deze leken eind augustus overigens verwijderd te zijn. Liggende vleugeltjesbloem leek lokaal te profiteren van de halfschaduw (afbeelding 13), dus het is interessant te volgen hoe deze soort zal reageren op de toegenomen lichtbeschikbaarheid.

Het meest soortenrijke deel van het gebied is De Veenputten, waar ook de Tengere heideorchis (vorm van de Gevlekte orchis; afbeelding 10 & 14) groeit. De waterstand was hier erg laag door de droogte, maar de meeste karteersoorten maakten nog wel een vitale indruk. Tengere heideorchis lijkt er een kleine, maar min of meer stabiele populatie te hebben (afbeelding 15).

De graslanden ontwikkelen zich positief, met name de drogere delen. Door de droogte zijn grassen hier achteruit gegaan en is de vegetatie vermoedelijk kruidenrijker geworden (afbeelding 16). In de vochtige graslanden is lokaal nog wel sprake van dominantie van Pitrus en/of Gestreepte witbol.

Het grasland ten zuiden van de weg De Vorrelvenen heeft deels beheertype Droog schraalland. Dit stuk is in soortenrijkdom achteruit gegaan en kan beter beheertype N12.02 krijgen. Er is weinig perspectief op een toename in soorten, vanwege het kleine oppervlak en de vermoedelijk te hoge voedselrijkdom (het perceel grenst direct aan agrarisch land).

Aan de zuidwestkant van Alenburg (tegen de Achterste plas aan) ligt een strook met beheertype N12.02 die eventueel Vochtige heide zou kunnen worden, ook al is de bedekking van heide nog beperkt (er zijn wel enkele droge stukken die misschien beter N12.02 of Droge heide kunnen zijn).

Verder is er ten westen van de Veldweg aan de zuidkant van het hoofdgebied een strook N12.02 die deels Droge of Vochtige heide zou kunnen worden.

De begrazing lijkt goed te werken maar in droge jaren is de graasdruk in het heidegebied misschien wat aan de hoge kant (o.a. voor Veenbies en mogelijk Bruine snavelbies en Beenbreek). Bij het meest zuidelijke ven is de graas- en betredingsdruk door vee hoger dan optimaal, waardoor veenmossen en Riet achteruit gaan, vooral aan de oostkant.

Er zijn enkele stukken bos in de open beheertypen, dit is weergegeven in de eerste kaart van bijlage 3. De grotere stukken bos moeten beheertype N15.02 krijgen of anders gekapt worden.



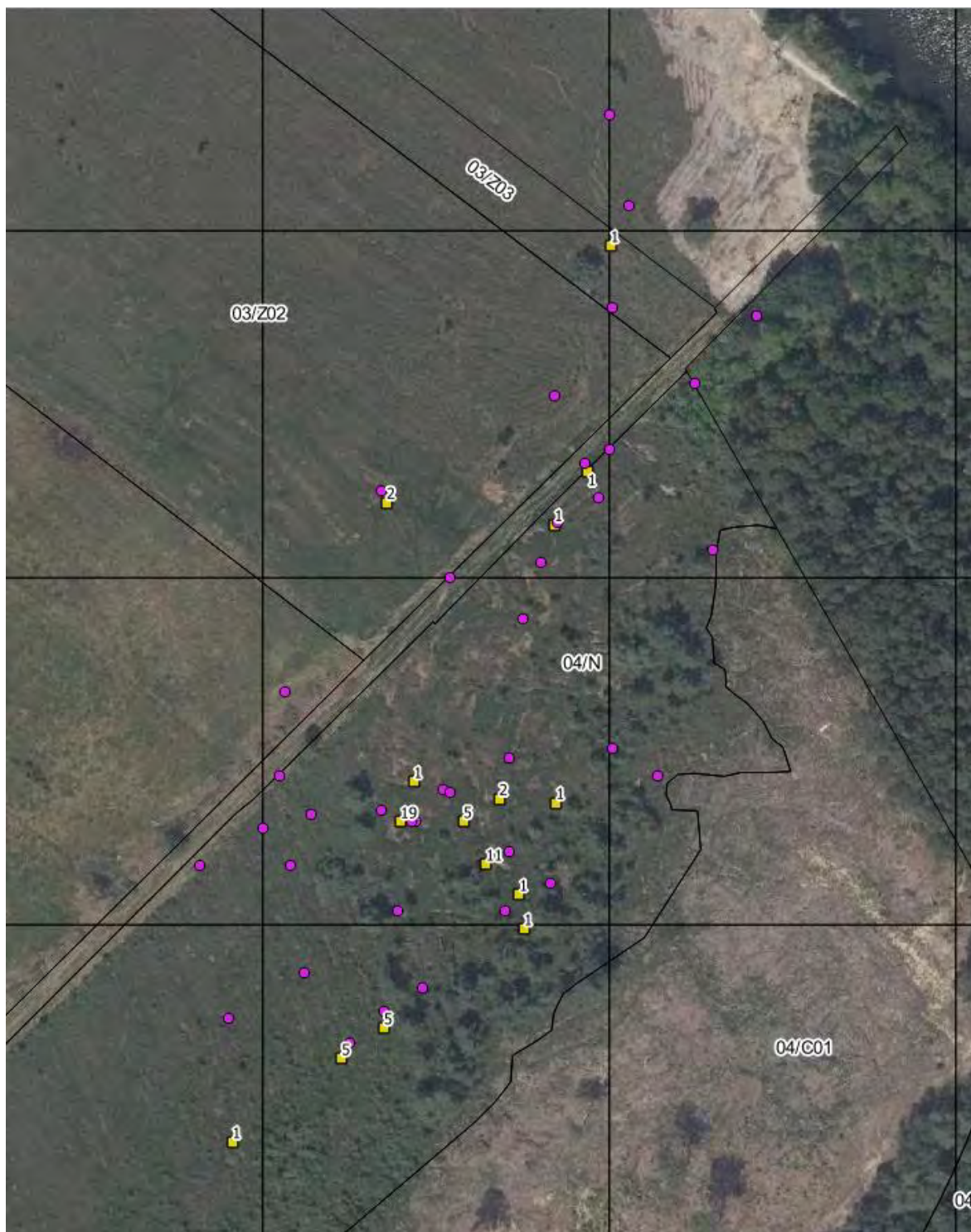
Afbeelding 12: afgestorven Struikhei



Afbeelding 13: Liggende vleugeltjesbloem in de halfschaduw van een Geoorde wilg.



Afbeelding 14: De groeiplaats met het hoogste aantal Tengere heideorchis in De Veenputten, hier is ook een opname gemaakt; er groeit ook veel Beenbreek.



Afbeelding 15: Alle puntwaarnemingen van Tengere heideorchis die in CMSi beschikbaar zijn (ingevoerd als Gevlekte orchis of als Gevlekte orchis + Bosorchis). De roze stippen zijn waarnemingen van de periode 1989-2014 door diverse waarnemers en de gele vierkanten van 2020 door Max Simmelink. Voor 2020 zijn de aantallen afgebeeld, in totaal zijn er 57 exemplaren geteld (bijna allemaal bloeiend; ze zijn bijna niet vindbaar als ze niet bloeien). Voor jaren in de periode 1989-2014 komt men op ietsje lagere aantallen uit wanneer men de geschatte aantallen optelt. Hans Dekker en Ronald Popken hebben in 2016 56 exemplaren geteld en in 2018 63. Deze waarnemingen zijn niet aanwezig in CMSi.



Afbeelding 16: Grasland in Alenburg eind april 2020, door de droogte was de bedekking van grassen op sommige plekken erg laag en groeiden er veel kruiden zoals Reigersbek, die hier massaal in bloei staat.

6.3 Exoten

Cranberry vormt de grootste bedreiging voor de biodiversiteit in het gebied. De oude groeiplaats in Alenburg is tamelijk geïsoleerd en de soort is er dusdanig talrijk, dat bestrijding alleen kans zou maken als men het gehele veentje diep genoeg zou plaggen. Dit zou zinvol zijn als maatregel om de verdere verspreiding te voorkomen, maar voor het veentje zelf vermoedelijk minder gunstig. Wanneer men niet ingrijpt zorgt Cranberry daar echter ook voor een sterke achteruitgang van de veenmosgroei. Een ecohydroloog zou kunnen beoordelen wat de herstelkansen voor het veentje na plaggen zouden zijn.

Als men de oude groeiplaats niet aanpakt, is het aan te raden jaarlijks te monitoren op nieuwe vestigingen van Cranberry in veentjes elders in het gebied.

In 2020 is de soort voor het eerst aangetroffen in De Veenputten en direct verwijderd. Deze plek zou de komende jaren minimaal jaarlijks bezocht moeten worden, waarbij alle aangetroffen exemplaren direct verwijderd moeten worden.

Reuzenberenklauw heeft in Alenburg een kleine populatie die gemakkelijk preventief te verwijderen is. Nu is het nog geen probleem, maar hoe langer men wacht, des te meer werk het verwijderen wordt.

Langs de rand van het bosje Dwingelderstroom heeft Reuzenberenklauw een grote populatie. Er zijn daar geen kwetsbare plantensoorten die erdoor bedreigd worden. Wel

kan de soort zich gemakkelijk verder verspreiden langs de Dwingelderstroom. Daarom is bestrijden toch van belang.

Douglasspirea is op één plek in het zuidoosten aangetroffen waar hij over een klein oppervlak sterk dominant is. Het risico op verspreiding lijkt beperkt en uitbreiding zal vrij traag gaan. Afgraven van de groeiplaats is te overwegen als preventieve maatregel.

Late guldenroede is vooral een probleem op 'De Golfbaan'. Dit is een schraal N12.02-grasland waarin Late guldenroede mogelijk geleidelijk steeds meer zal gaan domineren. Wellicht is de soort voldoende te onderdrukken door maaibeheer, maar anders zou uitsteken te overwegen zijn.



Afbeelding 17: Eenarig wollegras

Literatuur

- Aptroot, A., 2014.** Flora- en structuurkartering van het Leggelderveld in 2014. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- De Goeij, A.A.M., 2006.** Inventarisatie flora Leggelderveld 2005-2006. Natuurbalans - Limes Divergens, Nijmegen.
- De Groot, T., 2015.** Kwaliteitstoets Leggelderveld 2009 [alleen voor intern gebruik]. Bureau Facet
- Duistermaat, H., 2020.** Heukels' Flora van Nederland, 24^e druk. Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht.
- Plantinga, J.E., K. van der Veen, W. Bijkerk, 2009.** De vegetatie van het Drents-Friese Wold 1999-2008: Vegetaties, kwalificerende habitattypen en kenmerkende soorten. Altenburg en Wymenga, Feanwâlden.
- Plantinga, J.E., J.E. Heikoop, M. Brongers & Y. van der Heide, 2011.** Aanvullende inventarisaties Drents-Friese Wold - Leggelderveld 2009: werkwijze en globale resultaten aanvullende inventarisaties Natura 2000-beheerplan. Altenburg en Wymenga, Feanwâlden.
- Protocol Vegetatiekartering 2.5.** Versie 12 januari 2017, Definitief. URL: https://www.bij12.nl/assets/Protocol-Vegetatiekartering-2.5_DEF-1.pdf
- Schaminée, J.H.J., R. Haveman, P.W.F.M. Hommel, J.A.M. Janssen, I. de Ronde, P.C. Schipper, E.J. Weeda, Eddy, K.W. van Dort & D. Bal, 2017.** Revisie Vegetatie van Nederland. Stratiotes 50/51. Plantensociologische Kring Nederland, Uitgeverij Westerlaan-Publishers, Lichtenvoorde.
- Schaminée, J.H.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda, P.W.F.M. Hommel, R. Haveman, P.C. Schipper & D. Bal, 2015.** Veldgids rompgemeenschappen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder, E.J. Weeda en V. Westhoff, 1995-1998.** De vegetatie van Nederland, deel 2-5. Opulus press, Uppsala/Leiden.
- Schipper, P.C., 2002.** Catalogus vegetatietypen. In: Catalogi Bedrijfssturing: natuur, bos, recreatie en landschap, tabblad 4 en 5. Staatsbosbeheer, Driebergen. URL: www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus
- Simmelink, M.R., 2017.** Flora- en bosstructuurkartering van de bossen van het Leggelderveld in 2017. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Van Beek, J.G, R.F. van Rosmalen, B.F. van Tooren & P.C. van der Molen (allen red.), 2014.** Werkwijze Natuurmonitoring en –Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (+ 2 bijlagedocumenten). BIJ12, Utrecht.

Bijlage 1. Kwantitatieve verspreidingskaarten

De verspreidingskaarten in deze bijlage staan op alfabetische volgorde van de Nederlandse naam en geven de kwantiteit in klassen van de Floron-aantalschaal. De eigendomsgrens is weergegeven in blauw, hectarehokken en kilometerhokken in zwart. De luchtfoto is uit 2019 (© GBO provincies).

Voor de deelgebieden Kreuzeveen en bosje Dwingelderstroom zijn kaarten gemaakt waarin alle waargenomen soorten samen zijn afgebeeld en de abundantie als label is gegeven (A = 1 ex., B = 2-5, C = 6-25, D = 26-50, E = 51-500, F = 501-5000, G = > 5000). In deze deelgebieden zijn ook soorten gekarteerd die in de rest van de planeenheid niet zijn gekarteerd: Zompzegge en Snavelzegge.

Onder de kaartjes wordt geprobeerd te duiden of de soort een trend vertoont. Dat is soms moeilijk, mede doordat de kartering van 2014 minder grondig lijkt te zijn geweest (zie bijlage 2).

Legenda verspreidingskaarten volgens Floron-aantalschaal:

- 1
- 2-5
- ⊙ 6-25
- ⦿ 26-50
- ⦿ 51-500
- ⦿ 501-5000
- ⦿ >5000

Paarse ster: Waarnemingen uit de periode 2005 t/m 2019 uit de Natuurdatabank (abundantie niet weergegeven). Van alle karteersoorten die sinds 2005 zijn aangetroffen zijn kaarten opgenomen (ook als ze in 2020 niet zijn waargenomen).

Legenda

Flora Kreuzeveen 2020

- Bosanemoon
- Snavelzegge
- Wateraardbei
- Zompzegge
- Zwarte zegge
- Geometrie_beheervlak - 61106
- Plaanenheid - 61106
- Kilometerhok
- Hectometerhok



Legenda

Flora bosje Dwingelderstroom 2020

- Holpijp
- Reuzenberenklauw
- Zwarte bes
- Geometrie_beheervlak - 61106
- Plaanenheid - 61106
- Kilometerhok
- Hectometerhok

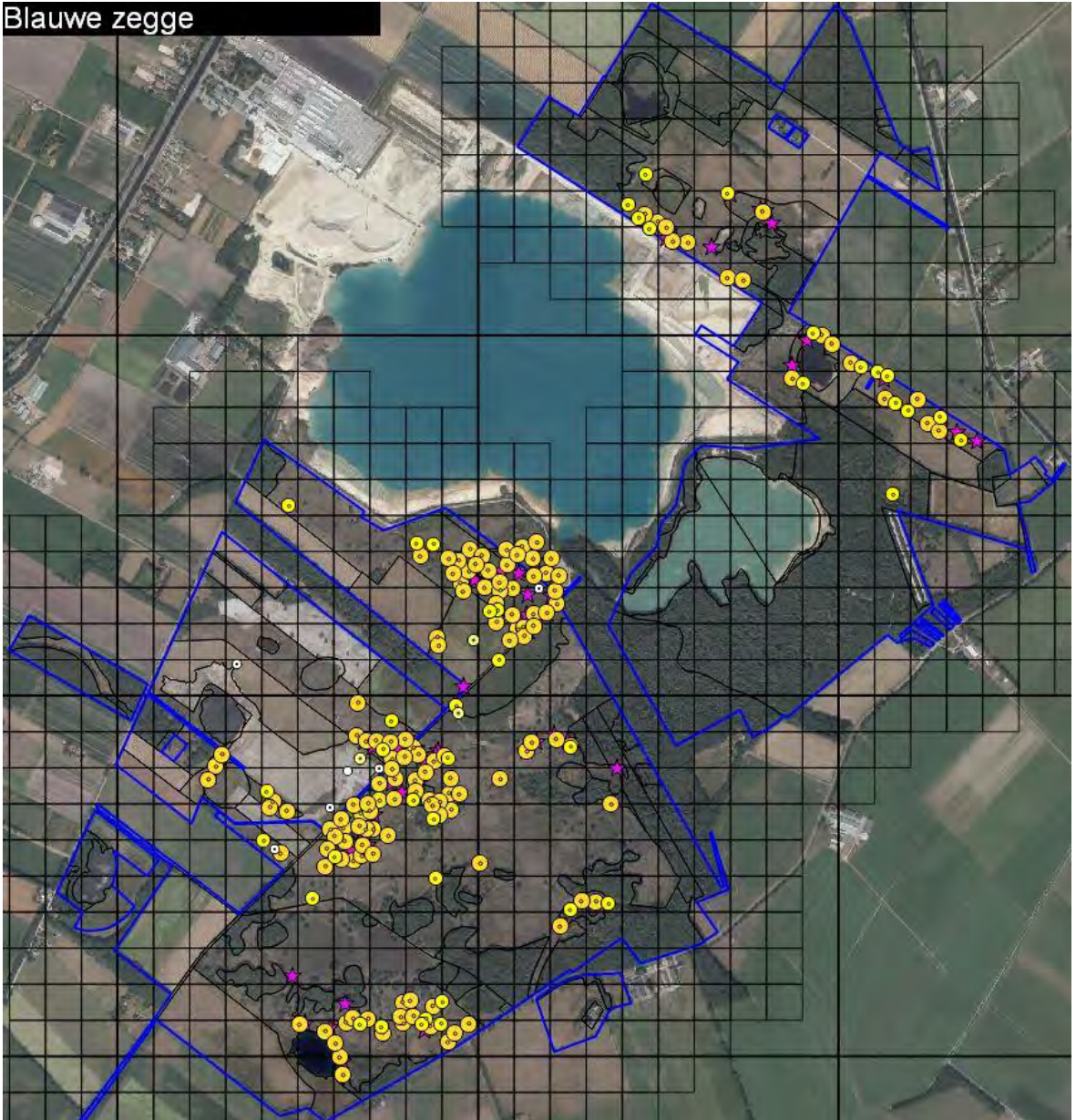


Beenbreek



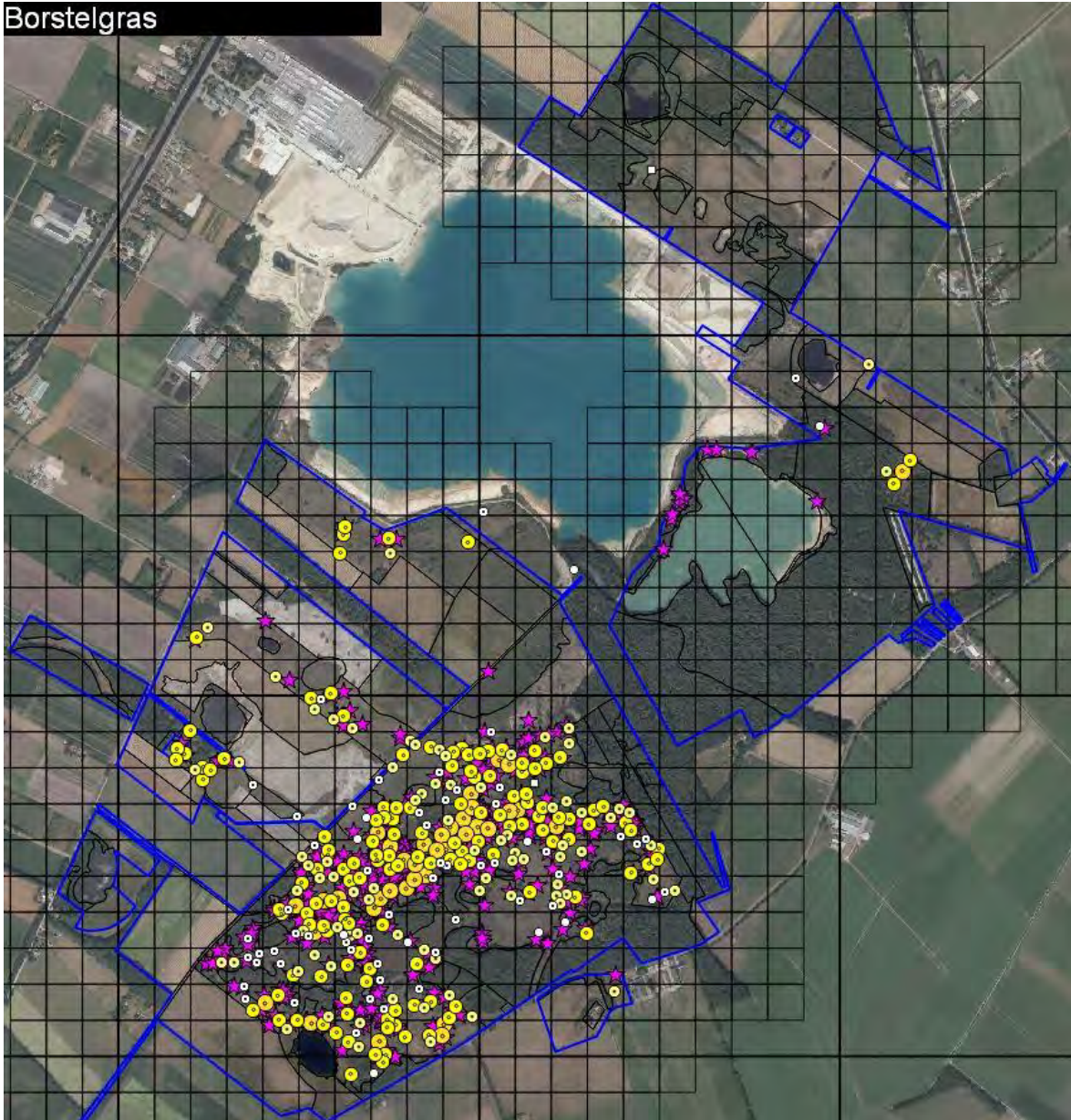
In De Veenputten constant, in de vochtige heide mogelijk afgenomen, daar waren ze vaak ook niet tot bloei gekomen.

Blauwe zegge



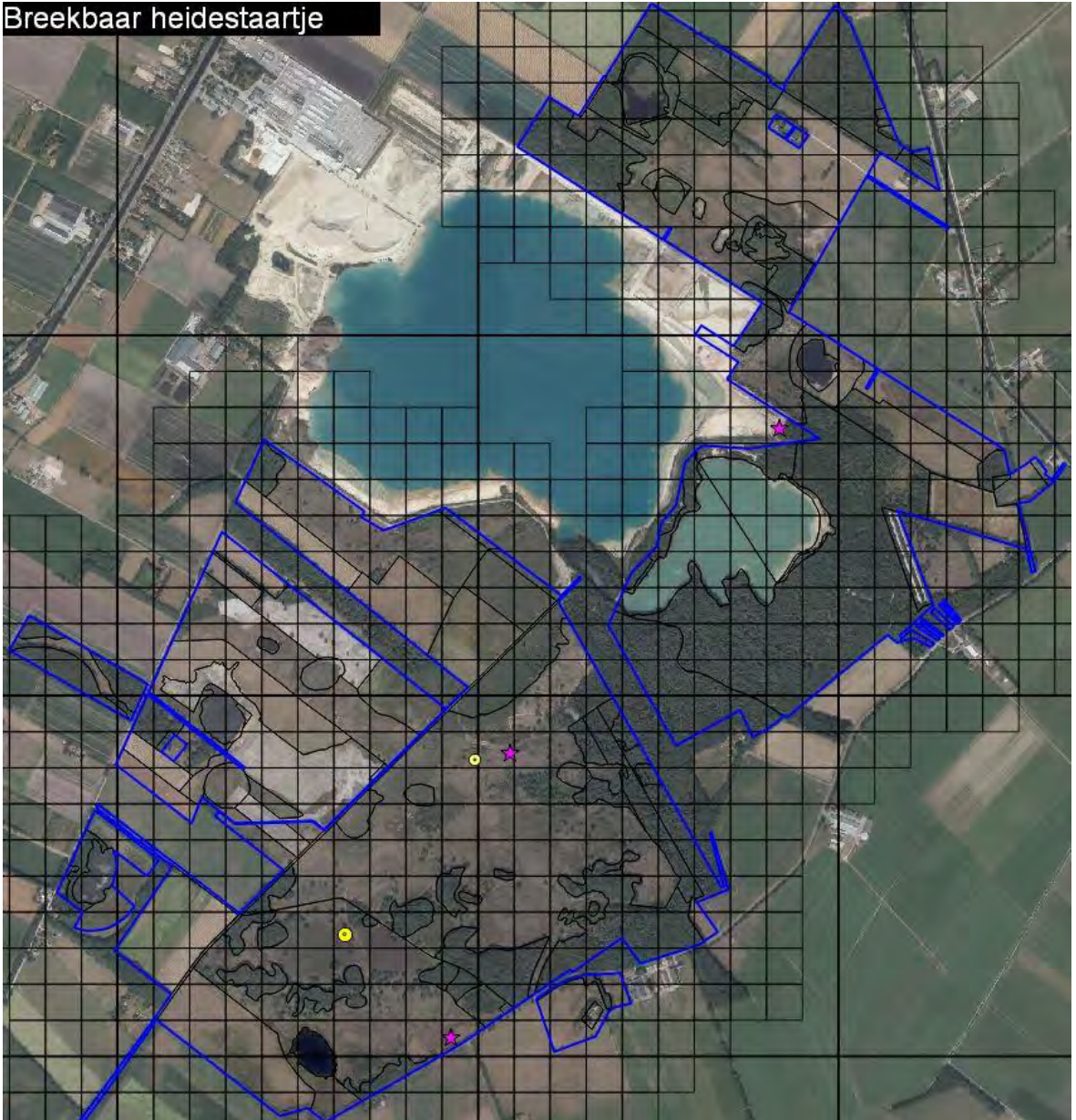
Meer aangetroffen dan in 2014, profiteert van plaggen, daarnaast misschien ook beter gezocht.

Borstelgras



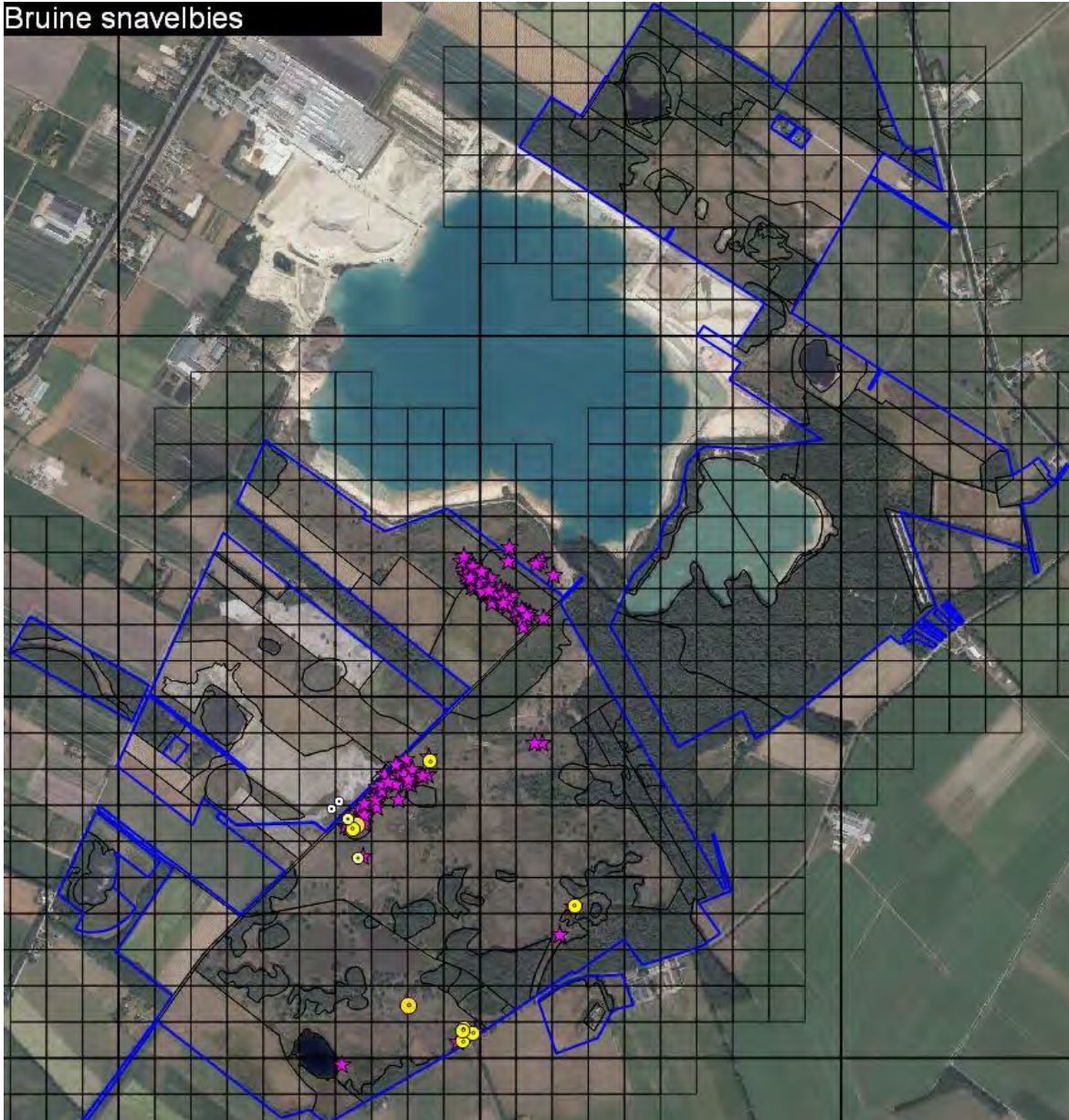
Constant, nu voor het eerst ook in Alenburg waargenomen.

Breekbaar heidestaartje



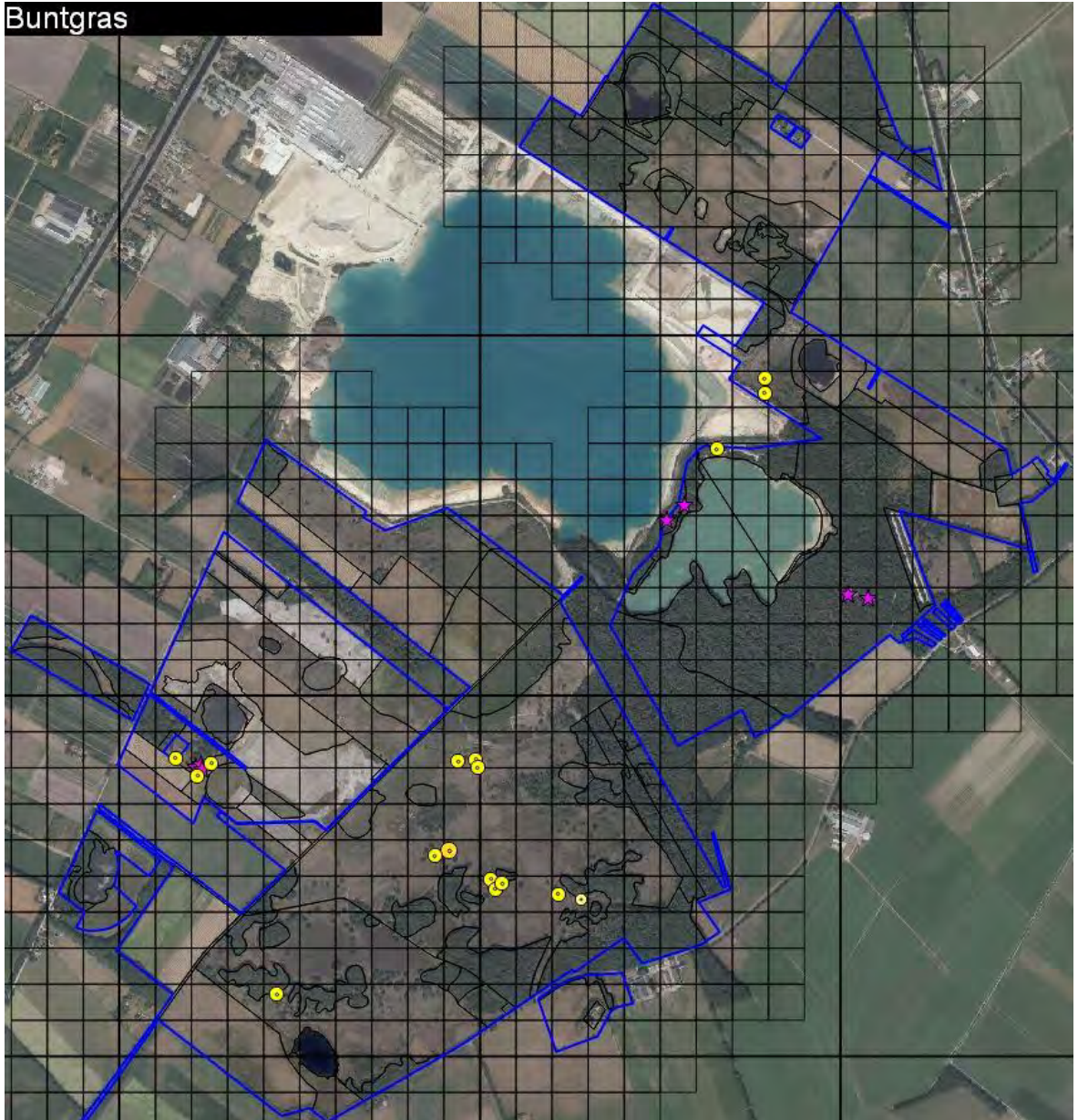
Op de oude plekken niet teruggevonden, wel twee nieuwe groeiplaatsen

Bruine snavelbies



Afgenomen, wellicht door successie (in het verleden heeft de soort lokaal geprofiteerd van plaggen) en verdroging. Waar de soort wel aanwezig was, kwam hij vaak slechts zeer sporadisch tot bloei. Hierdoor viel hij ook minder op tussen de Witte snavelbies en is wellicht soms gemist.

Buntgras



In 2014 kennelijk niet consequent gekarteerd, want de huidige groeiplaatsen lijken stabiel en een sterke toename is onwaarschijnlijk.

Cranberry



De groeiplaats in Alenburg was al bekend, die in De Veenputten was nieuw en de planten daar zijn inmiddels verwijderd.

Dof veenmos



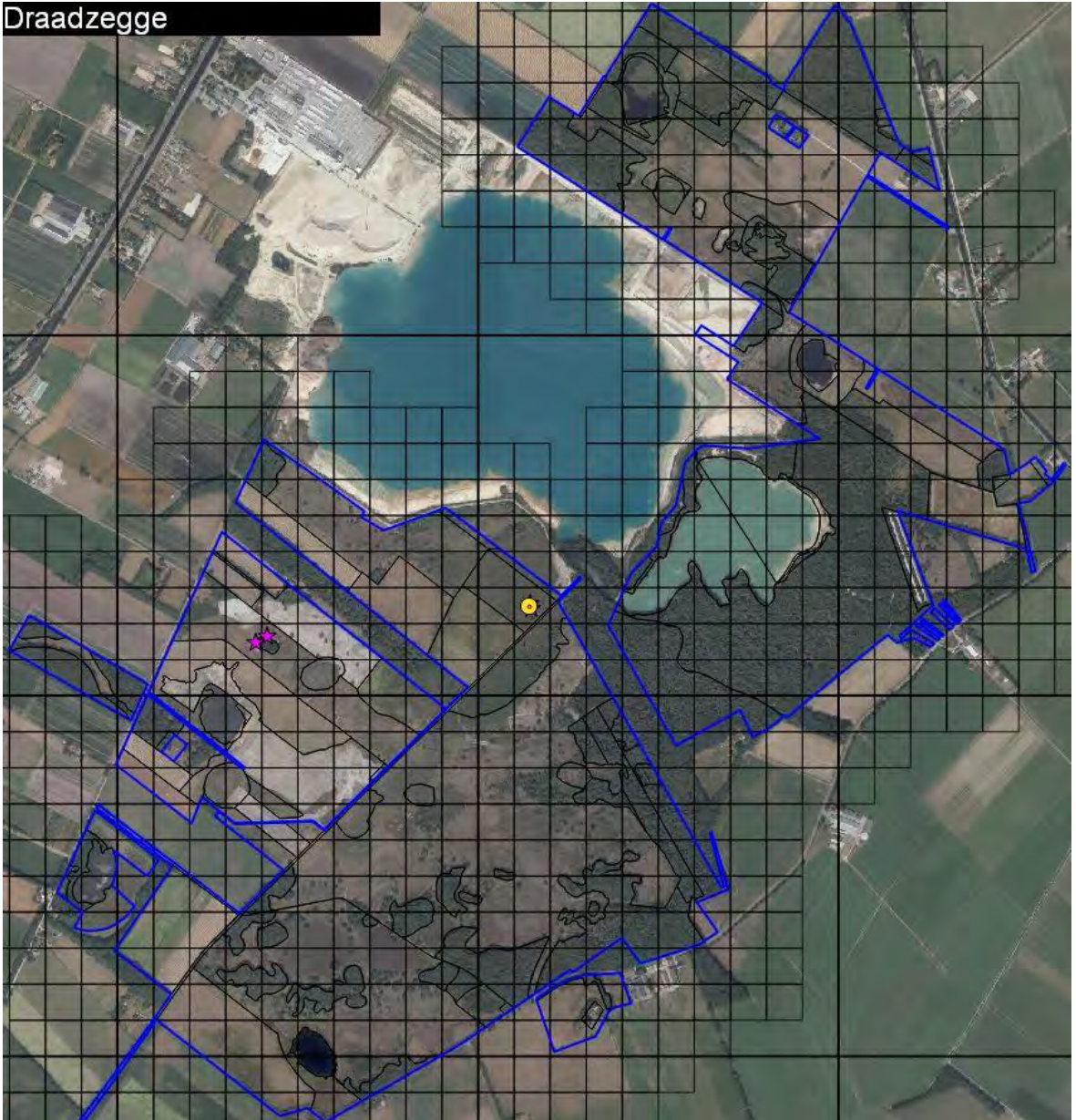
Op de oude groeiplaats is alleen Waterveenmos aangetroffen, maar wel in een vorm die op Dof veenmos lijkt.

Douglasspirea



Niet eerder gekarteerd, exoot.

Draadzegge



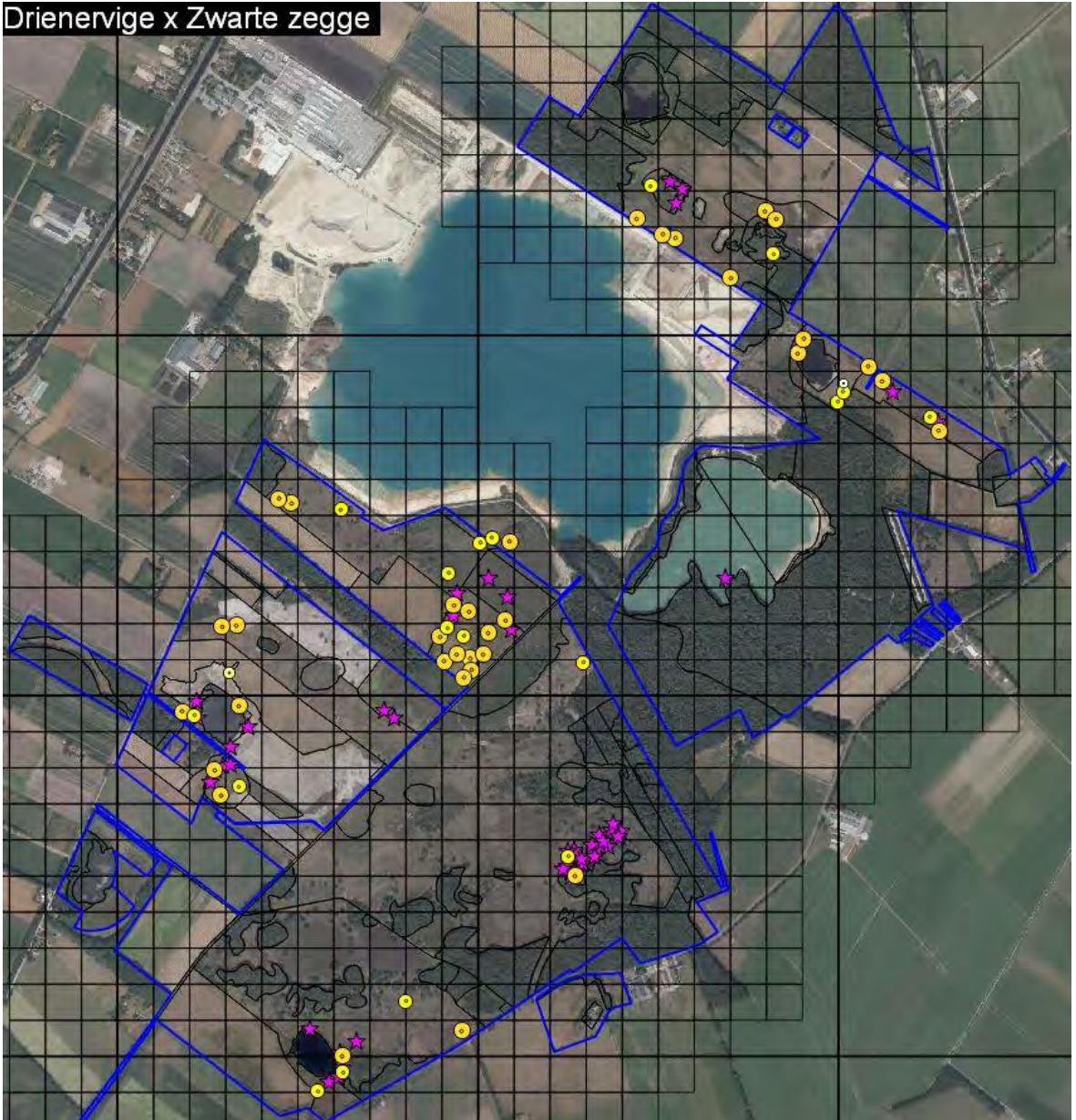
Op één van de oude groeiplaatsen niet teruggevonden.

Driekleurig viooltje



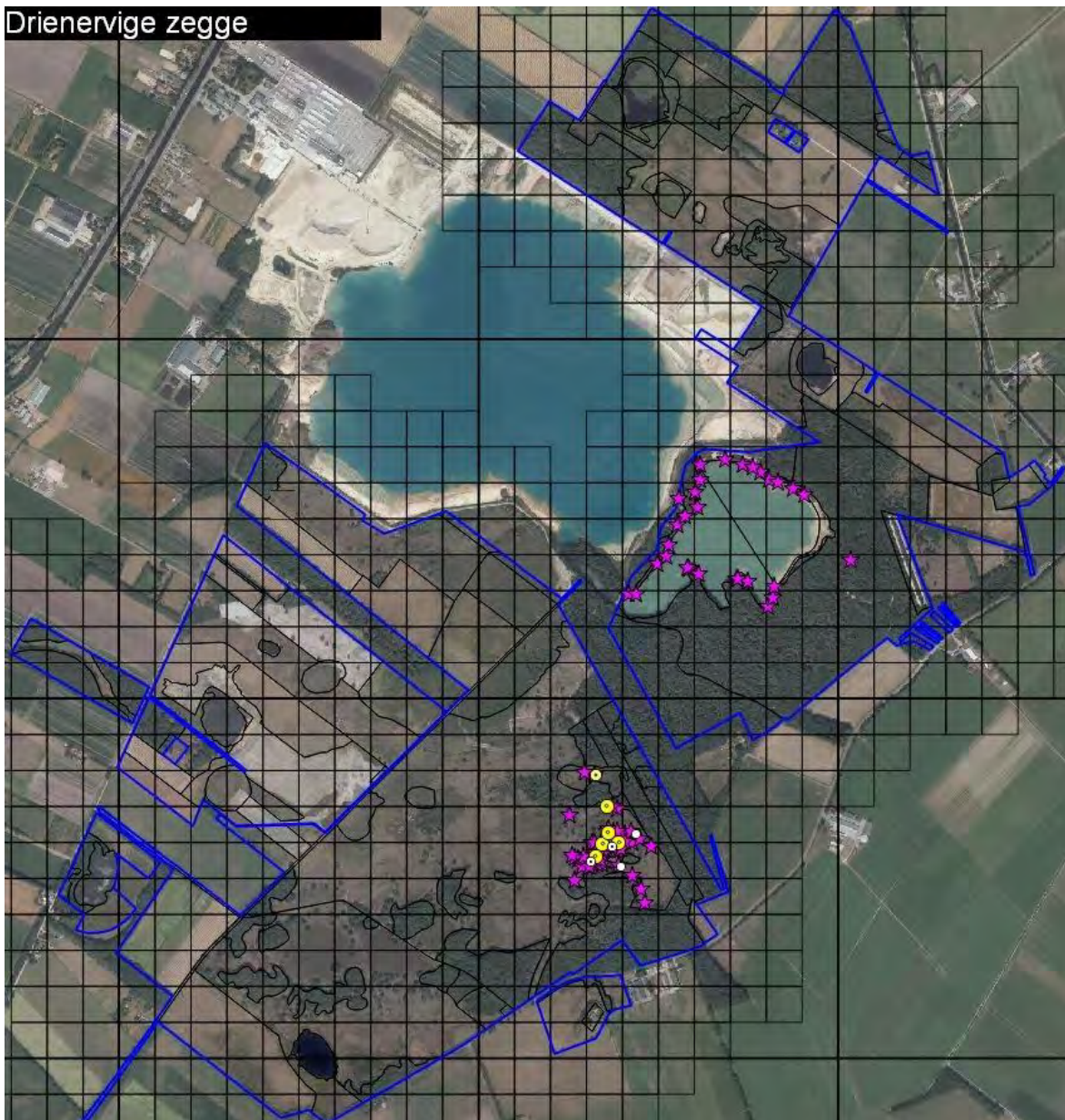
Niet eerder gekarteerd

Drienervige x Zwarte zegge



Toegenomen op ontgronde terreindelen in Alenburg.

Drienervige zegge



Lijkt af te nemen door verdroging. Langs het Blauwe meer vermoedelijk nog vrij talrijk, daar is in 2020 niet gekarteerd.

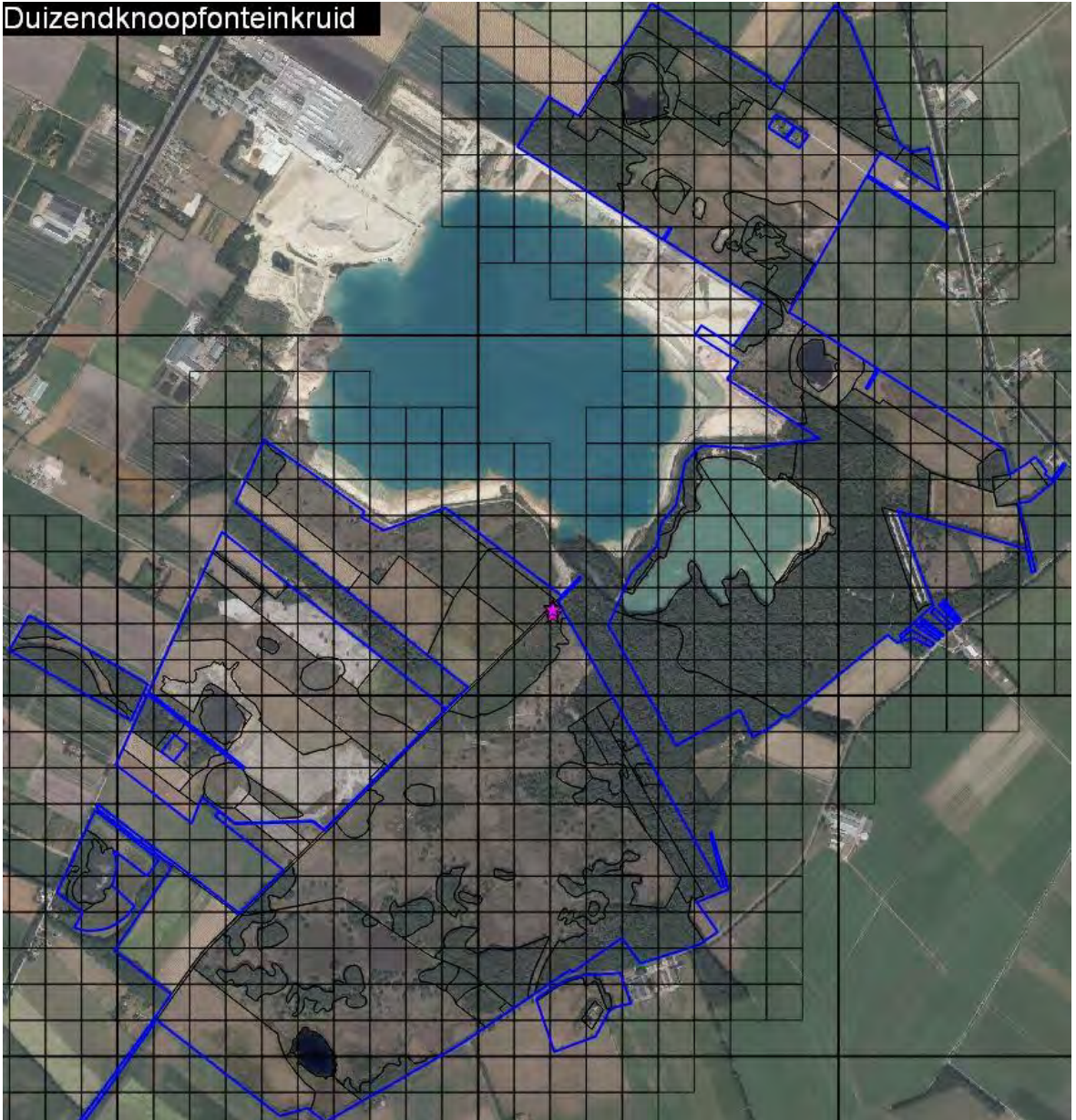
Dubbelloof



Duits viltkruid

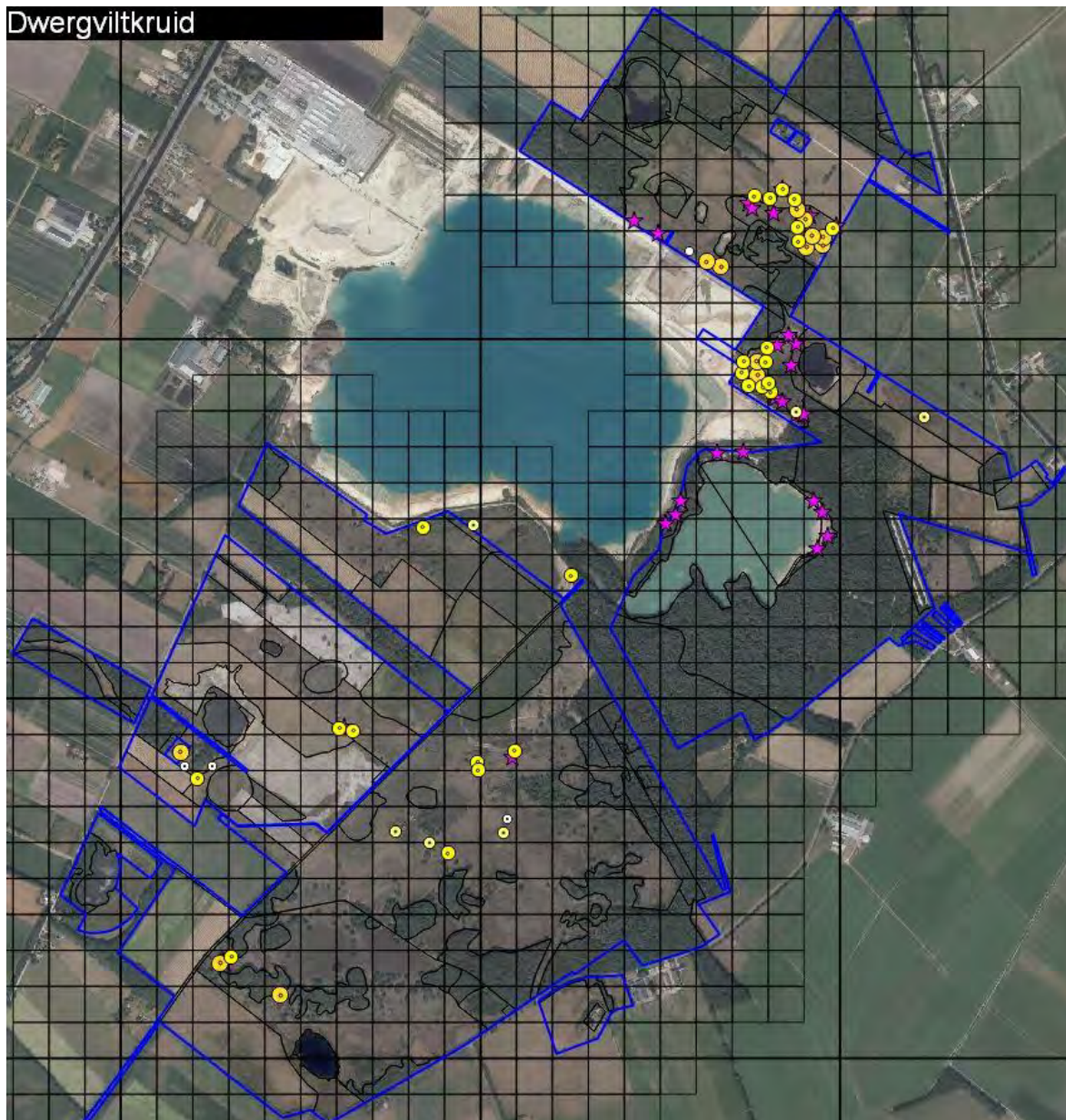


Duizendknoopfonteinkruid



Weer aangetroffen op de oude groeiplaats, constant (waarneming bleek niet te zijn doorgelopen maar is naderhand nog toegevoegd).

Dwergviltkruid



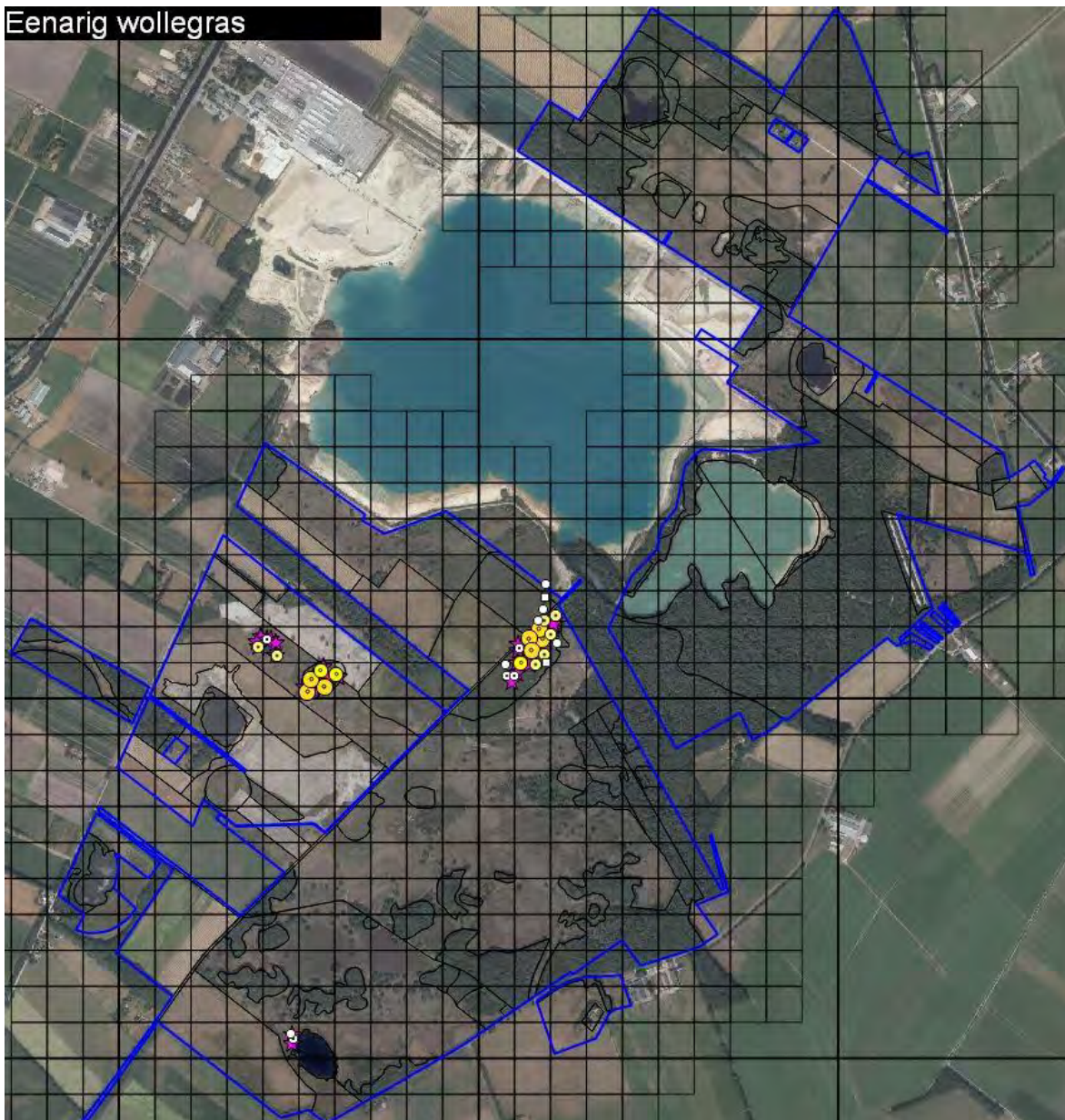
Vermoedelijk constant maar in 2014 vaak gemist op kleine zandige plekken op de heide. Mogelijk profiteert de soort ook van de droogte, maar de zandige plekken lijken er al wel lang te zijn.

Echte koekoeksbloem



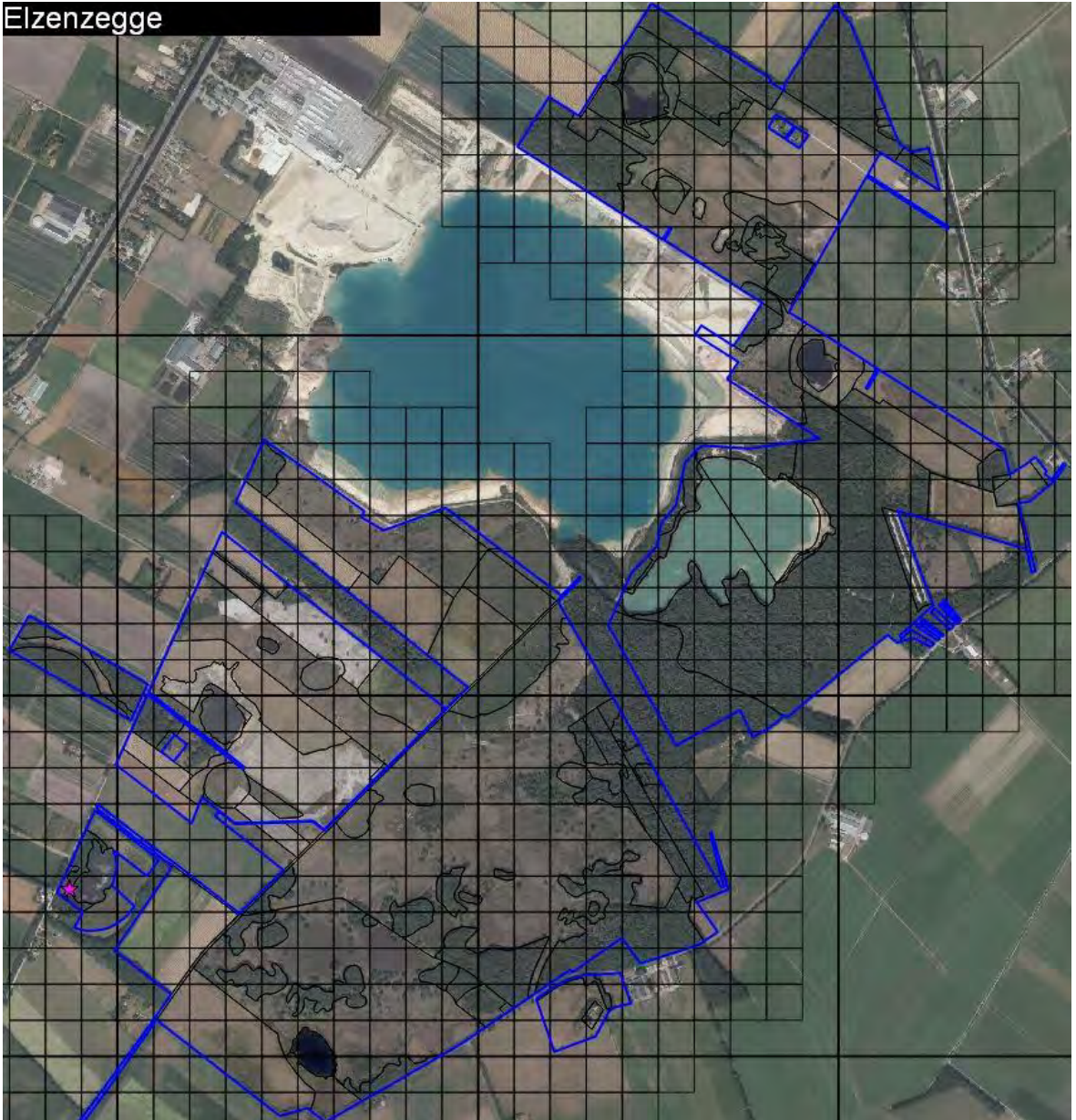
Één exemplaar in een berm, wellicht aangevoerd door een machine, dier of mens.

Eenarig wollegras



Constant

Elzenzegge



In 2008 aangetroffen maar niet teruggevonden; in 2017 op die plek ook niet gezien. Wel groeit daar Zompzegge, verwarring is niet geheel uitgesloten.

Ezelspootje



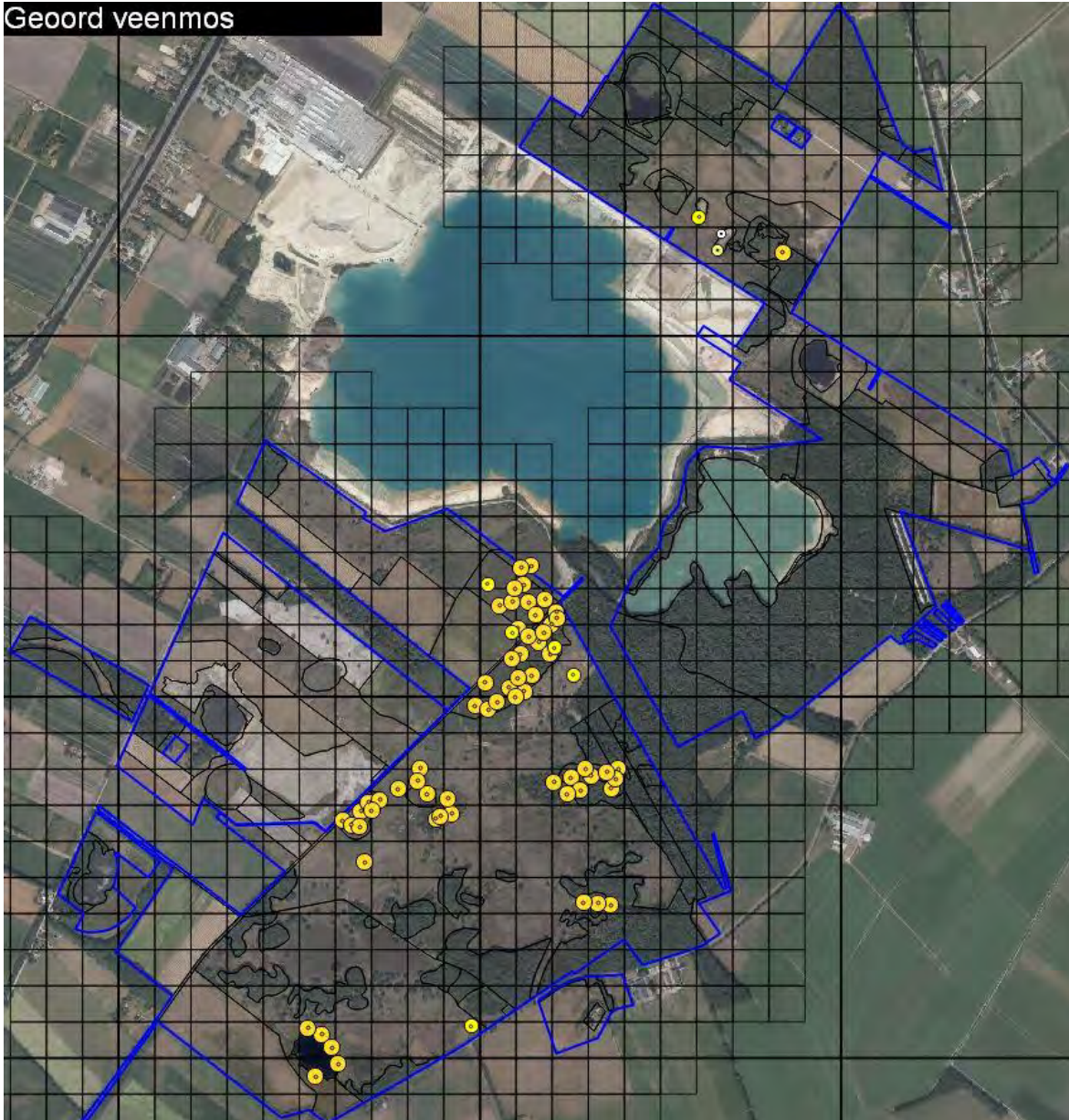
Teruggevonden op een oude groeiplaats, op de andere plek vermoedelijk over het hoofd gezien in 2014.

Geelgroene zegge



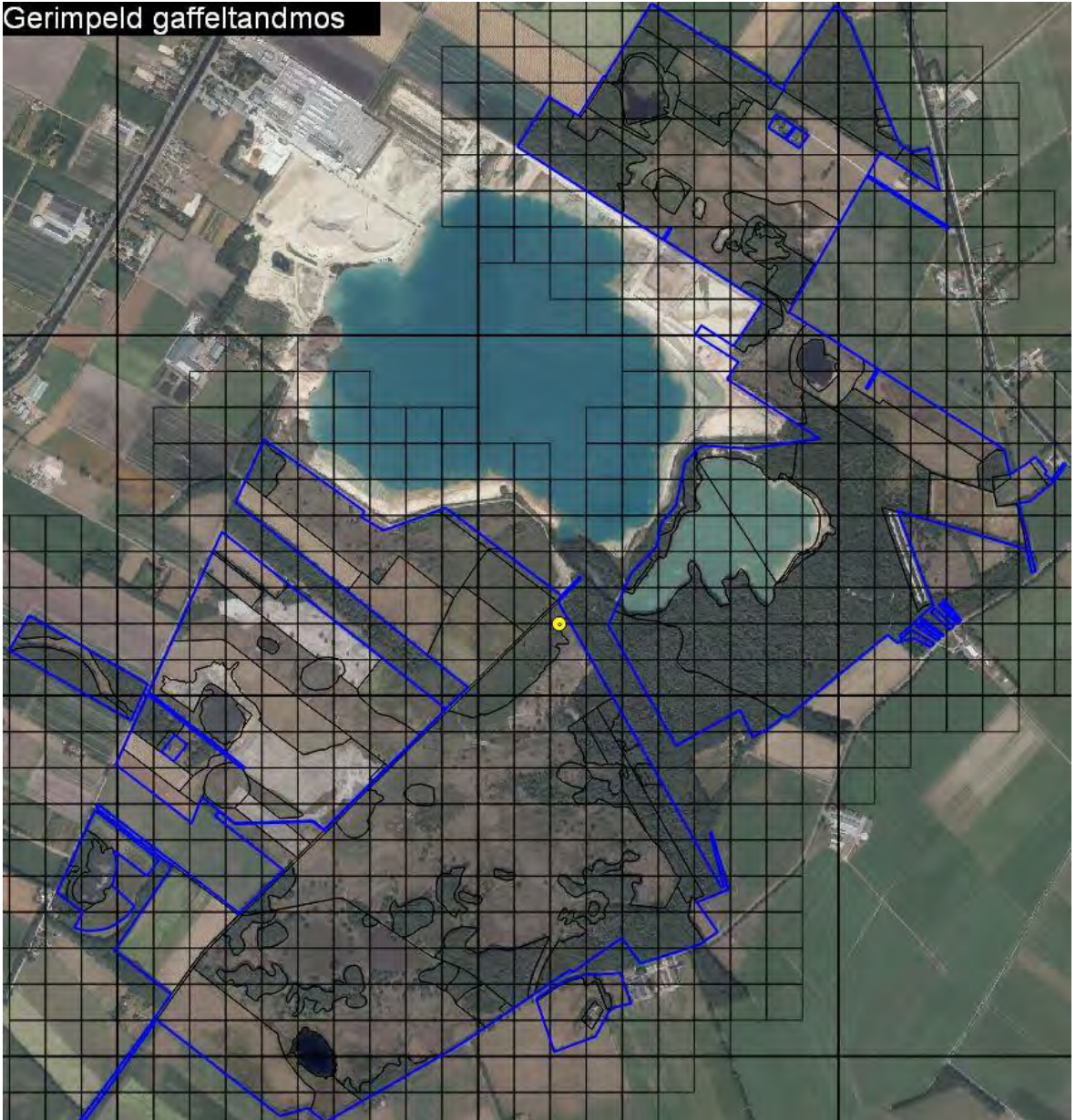
Niet meer teruggevonden. In 2014 alleen op twee plekken aangetroffen, de overige waarnemingen zijn uit 2005 en 2006. Het is een soort die zich na plaggen en ontgronden vanuit de zaadbank vestigt en tijdelijk talrijk kan zijn in een pionierstadium. Mogelijk is hij lokaal nog aanwezig maar door de droogte minder goed tot bloei gekomen.

Geoord veenmos



De waarnemingen uit 2014 ontbreken in dit kaartje maar kunnen worden gevonden in Aptroot (2014). De soort is op diverse nieuwe plekken aangetroffen waar hij in 2014 deels ook al gestaan zal hebben. In groot ven in het zuiden van Alenburg (300 m ten noorden van het Blauwe meer) is de soort niet meer teruggevonden, mogelijk is de waterkwaliteit daar veranderd of is de soort over het hoofd gezien.

Gerimpeld gaffeltandmos



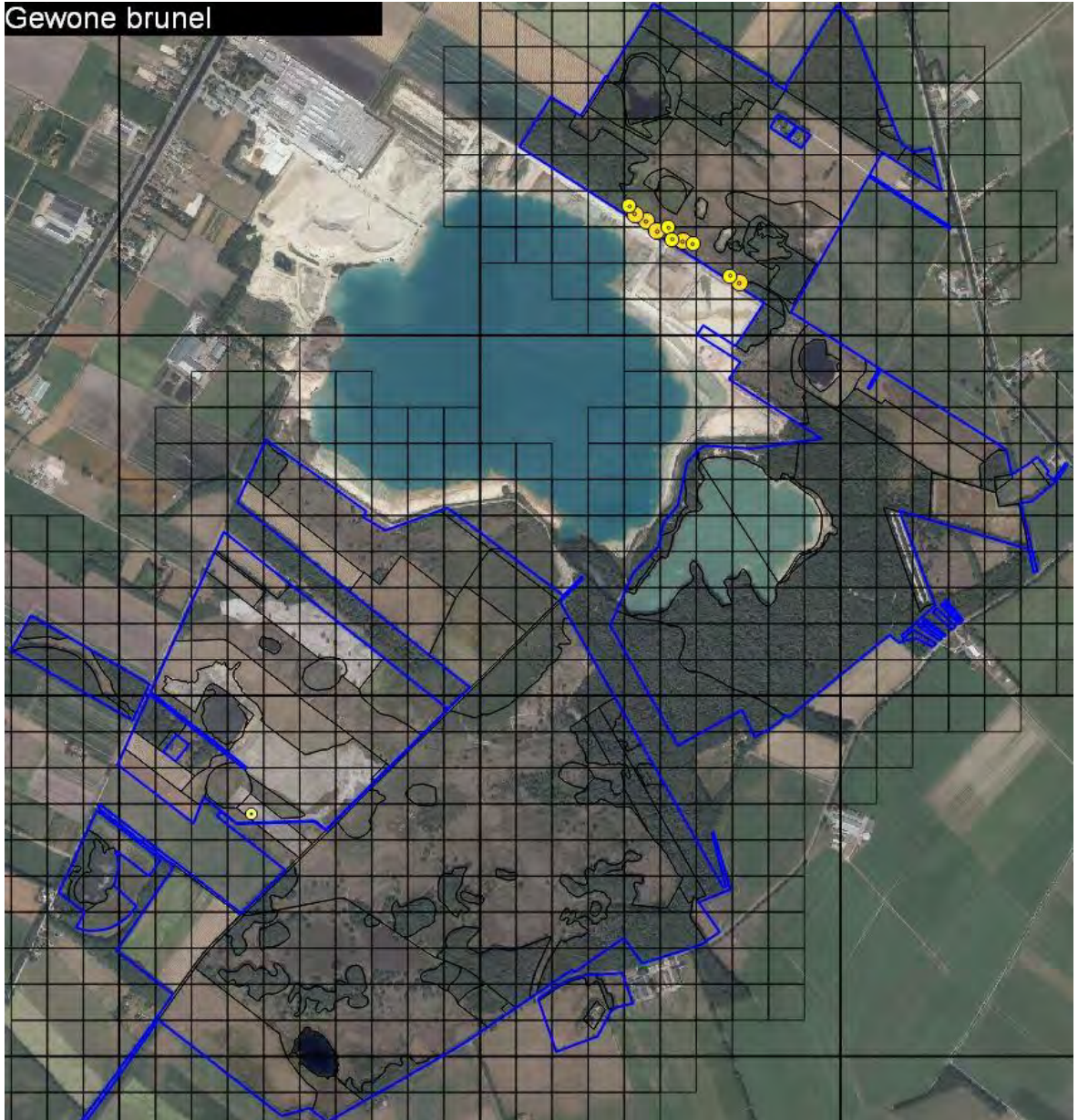
Niet eerder gevonden, in De Veenputten op een hoger stuk verdroogd veen.

Gevlekte orchis



Qua verspreiding constant, de soort wordt daarnaast jaarlijks geteld maar die data heb ik niet gezien. Zie ook afbeelding 15 in hoofdstuk 6.2.

Gewone brunel



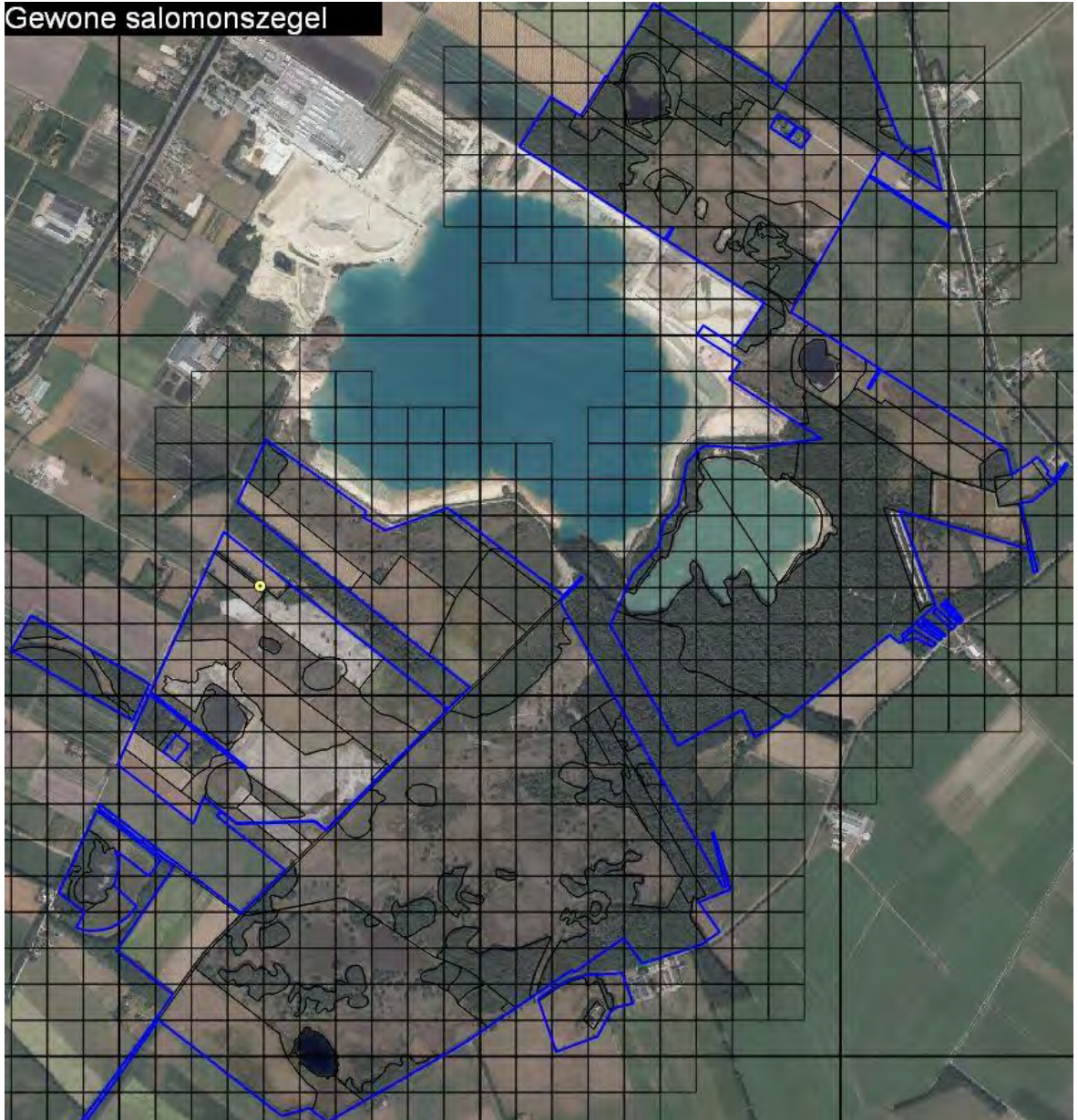
Alleen gekarteerd in beheertype Kruiden- en faunarijk grasland.

Gewone margriet



In 2014 niet aangetroffen, neemt wellicht toe door verschraling van graslanden.

Gewone salomonszegel



Gewoon kraakloof



Niet eerder aangetroffen, het was een tener exemplaar dat gevonden werd bij het maken van een vegetatieopname.

Glanzend maanmos



Deze soort is klein en valt niet zo op, wellicht op diverse plekken over het hoofd gezien.

Glanzend veenmos



Lijkt afgenomen door de droogte en/of gemist omdat de soort in verdroogde toestand minder opvalt. Week veenmos lijkt erop en is nog wel algemeen.

Goudklauwtjesmos



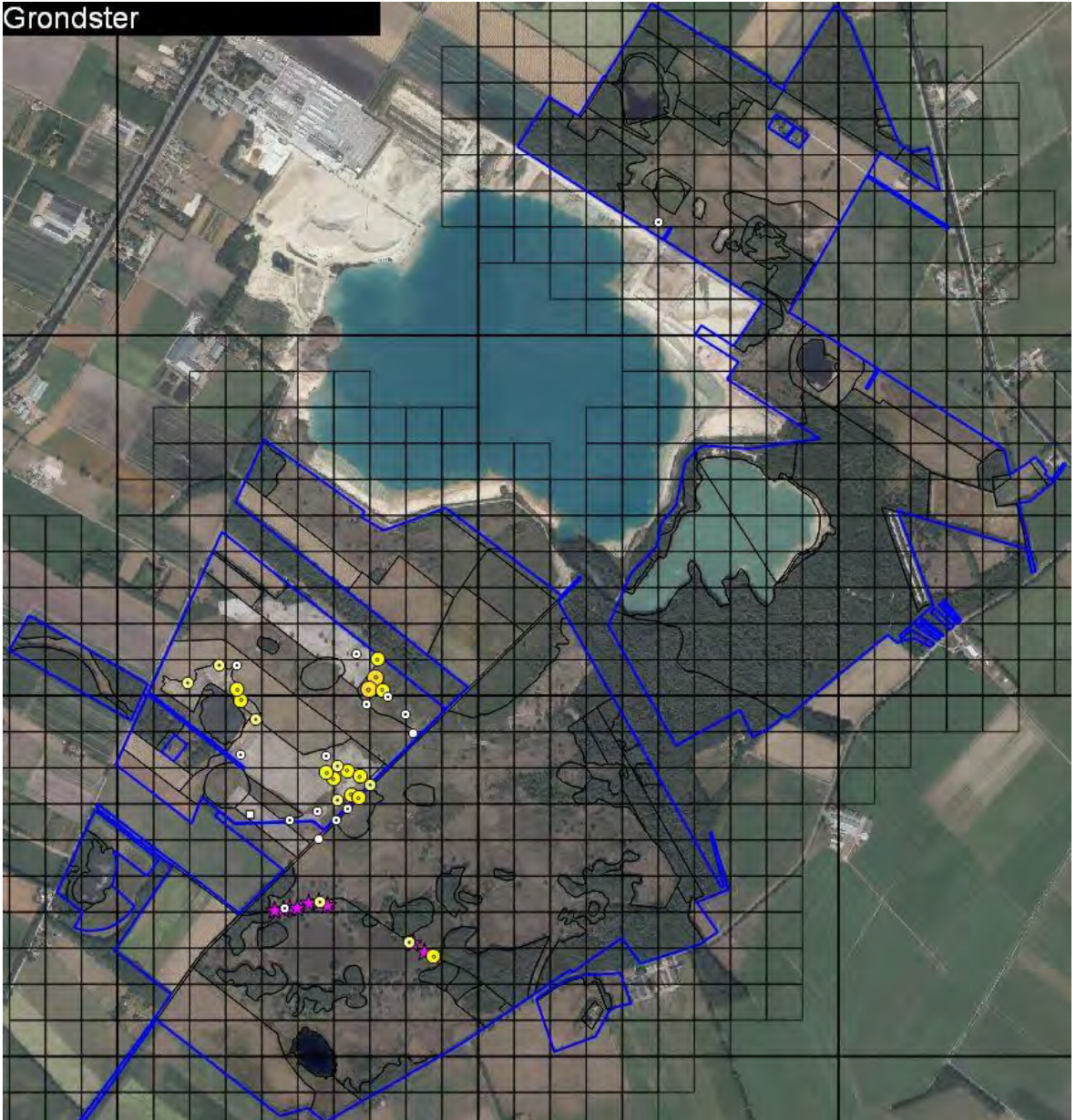
Wel gezocht maar ik ken de soort niet en kan hem daardoor gemist hebben.

Grasklokje



Niet gevonden, wellicht nog aanwezig maar door de droogte niet tot bloei gekomen.

Grondster



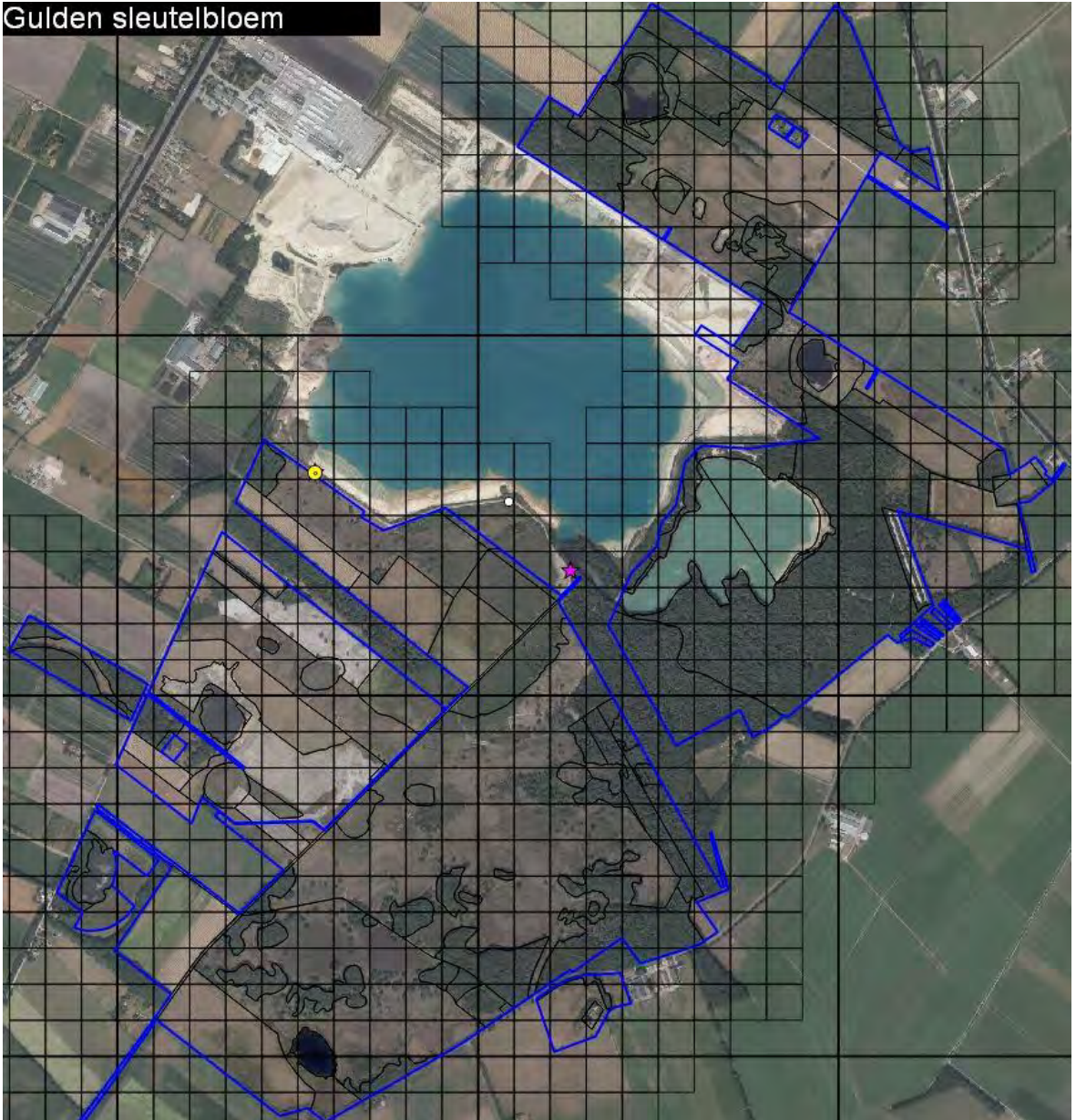
Sterk toegenomen op geplagde terreindelen. Op de Veldweg ook talrijk en eerder misschien gemist.

Grote wolfsklauw



Verdwenen door successie en/of droogte

Gulden sleutelbloem



In de berm van een fietspad, waarschijnlijk uitgezaaid.

Heidekartelblad



Constant qua verspreiding, zou wel last kunnen hebben van de droogte. Bij De Veenputten groeit de soort alleen op het pad en in de berm, terwijl hij verder naar het zuidwesten juist bijna alleen in de heide groeit.

Heidespurrie

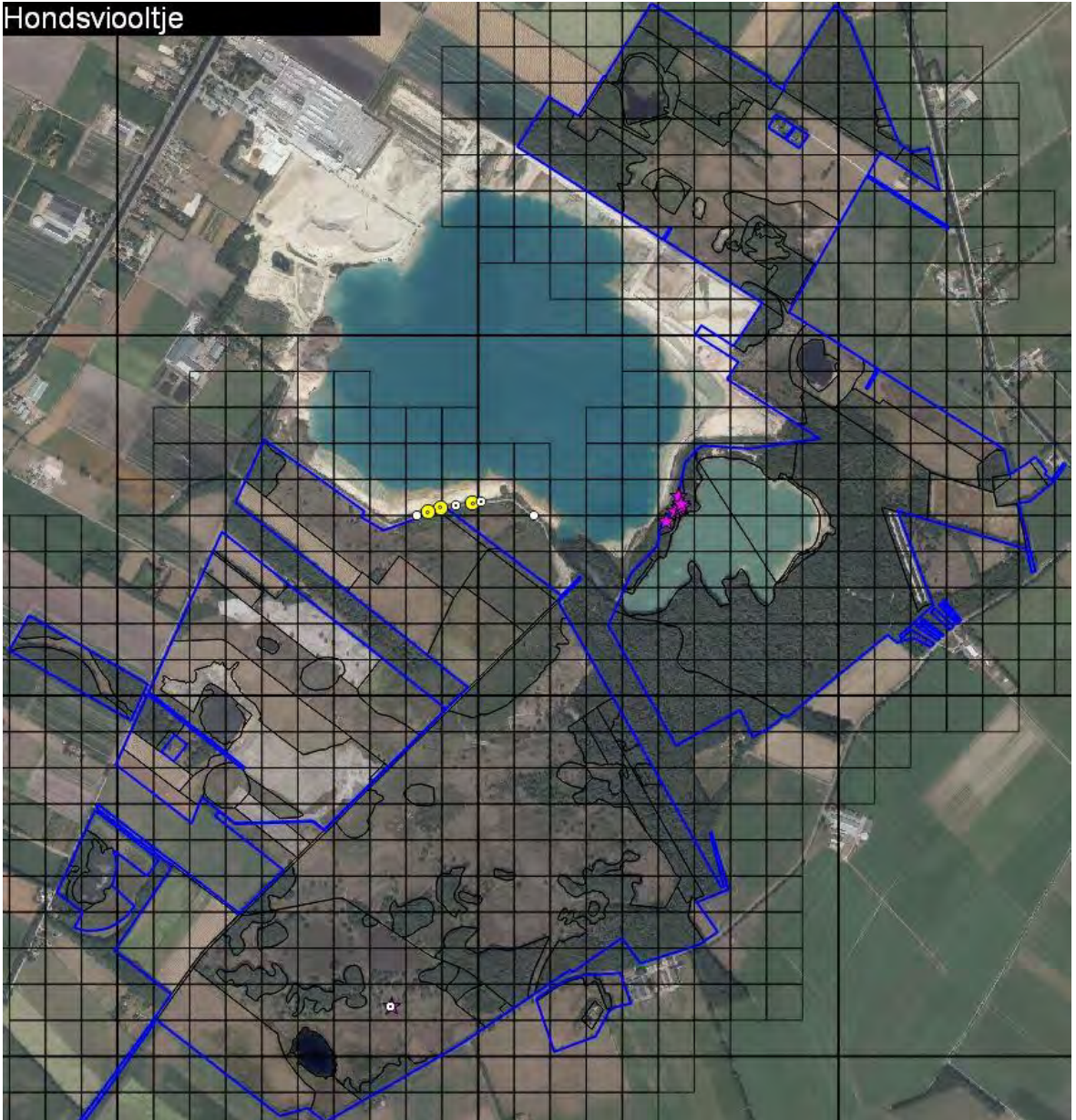


In Alenburg achteruit gegaan. Elders vermoedelijk niet goed gezocht in 2014.

Holpijp



Hondsvioltje



Op de groeiplaats bij het Blauwe meer wel weer gezocht maar niet gevonden. Langs het fietspad een nieuwe groeiplek die eerder misschien niet is onderzocht omdat het net buiten het eigendom valt.

Hoogveenveenmos



Op de meeste oude vindplaatsen teruggevonden en vitaal, één nieuwe groeiplaats en in één veenputtencomplex niet meer teruggevonden.

IJl stompmos



Een zeldzaam levermos van zure, natte voedselarme omstandigheden, erg klein en kan daarom op diverse plaatsen over het hoofd zijn gezien.

Jeneverbes



Een paar individuele struiken, op de enige plaats waar hij in 2014 is genoteerd kon de soort niet worden teruggevonden, daar was nu veel opslag en struweel.

Kamvaren



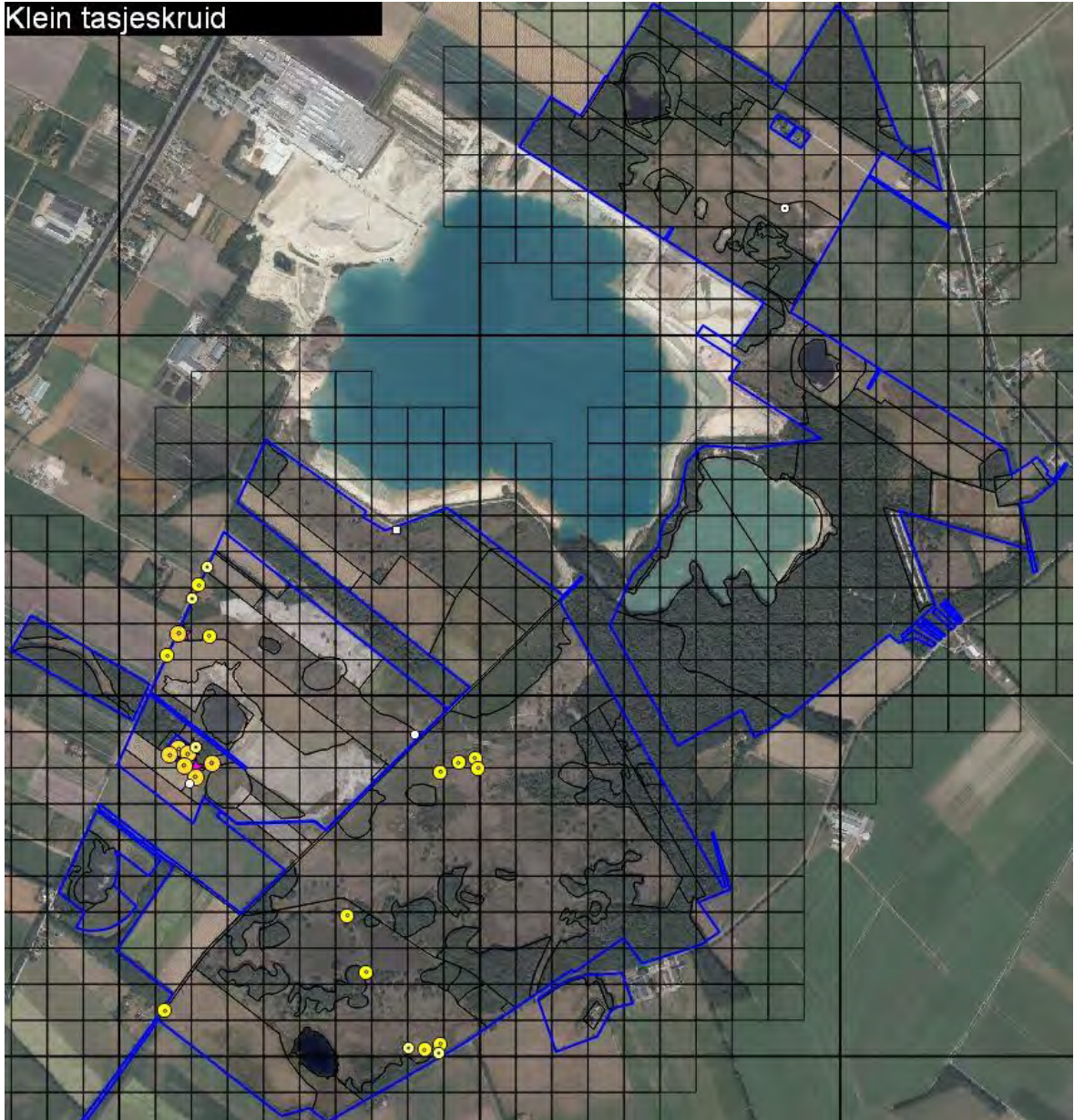
Stabiel of lichte toename.

Klein blaasjeskruid



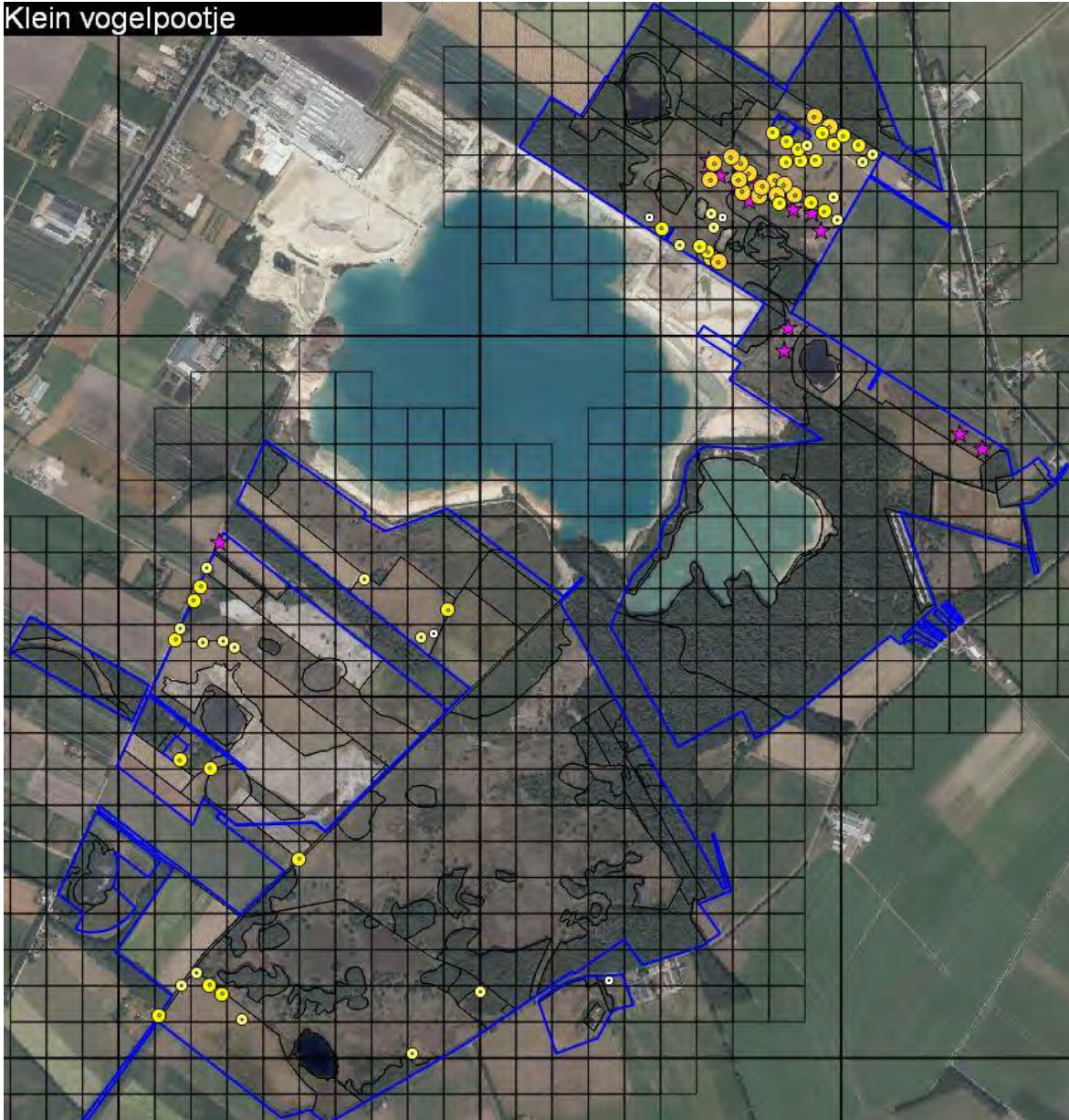
Algemeen maar door de droogte moeilijk vindbaar. Op veel plekken gezien waar hij in 2014 niet is genoteerd. Toen is hij vooral genoteerd in De Veenputten en het veenputtencomplex aan de westkant van de Achterste Zandduinen; op die twee plekken is hij door de droogte (kleine wateren vielen droog) veel minder gevonden dan in 2104.

Klein tasjeskruid



Veel meer gevonden dan in 2014, toen vermoedelijk niet goed gezocht en profiteert mogelijk ook van de droogte. Komt voor op kale zandige plekken en nog niet of nauwelijks op voormalige landbouwgraslanden.

Klein vogelpootje



Alleen gekarteerd in beheertype N12.02. Veel meer gevonden dan in 2014, profiteert van de droogte en vershraling van voormalige landbouwgraslanden.

Klein warkruid



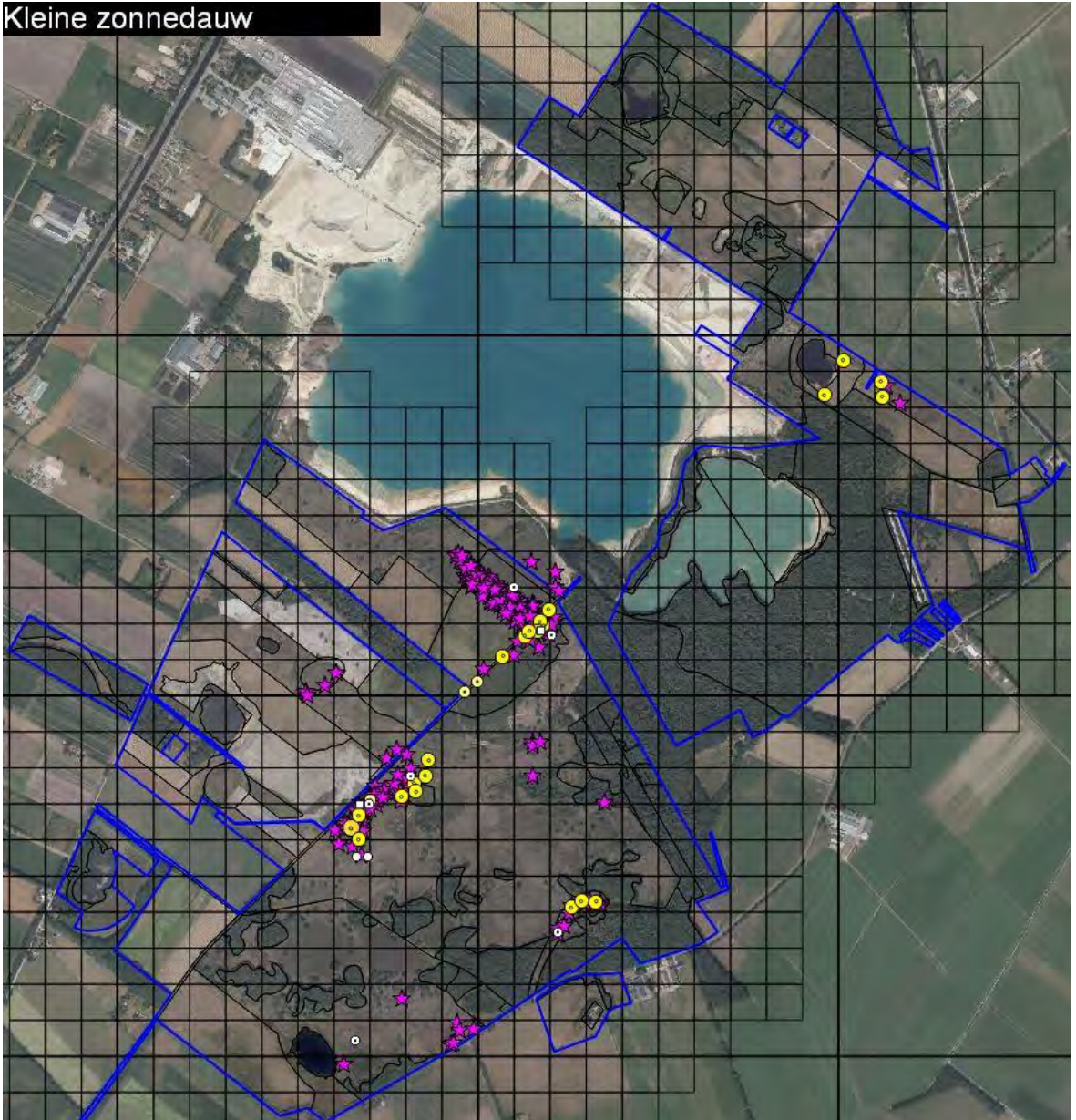
Op één plek in Alenburg, parasiterend op vitale jonge Struikhei. Op de oude vindplaats uit 2014 gericht gezocht maar niet teruggevonden. In 2005/2006 niet genoteerd maar vermoedelijk wel gekarteerd.

Kleine veenbes



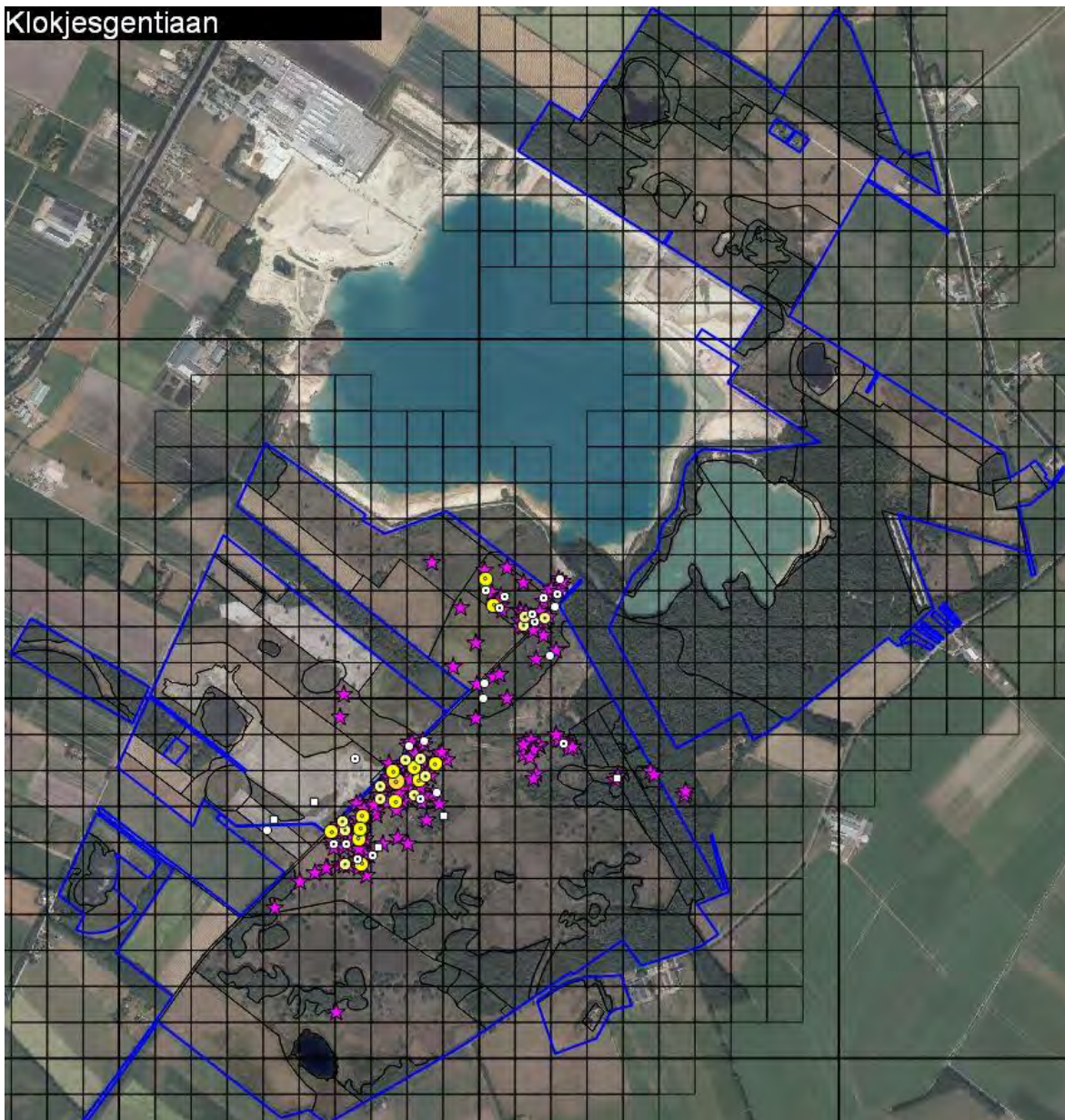
Stabiël of mogelijk licht toegenomen (meer gevonden dan in 2014). De enige groeiplaats in Alenburg wordt bedreigd door oprukkende Cranberry. De oude groeiplaats in Alenburg waar hij niet is teruggevonden was niet meer geschikt door toename van struweel. De meest zuidelijke oude groeiplaats was minder geschikt geworden door intensieve betreding en begrazing door vee.

Kleine zonnedauw



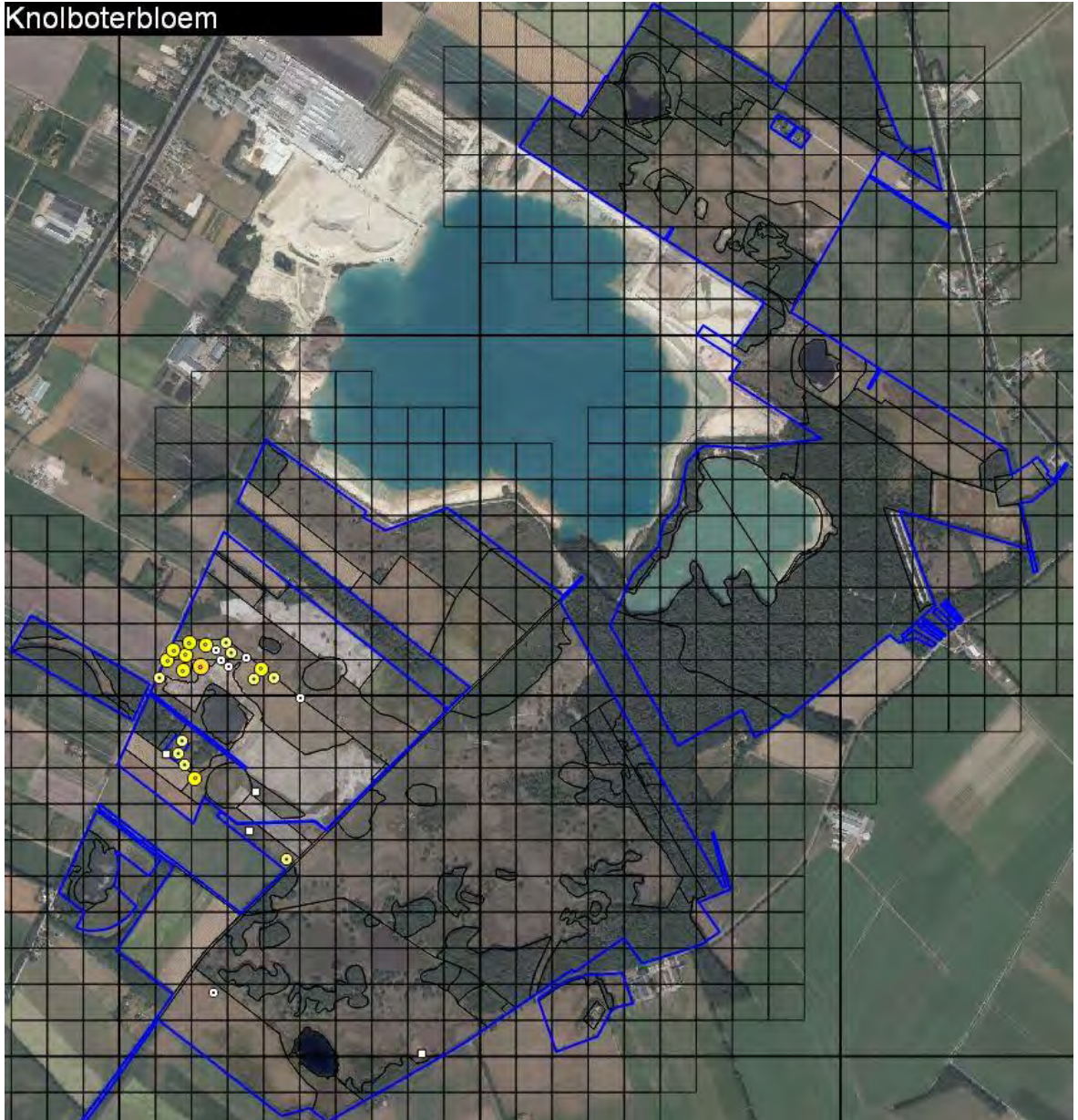
Neemt af, vermoedelijk door verdroging en successie (sommige oude groeiplaatsen zijn in het verleden geplagd en worden nu weer dicht). In Alenburg lijkt de soort toe te nemen.

Klokjesgentiaan



In vergelijking met 2014 constant, wellicht heeft er eerder achteruitgang plaatsgevonden. Er is gekarteerd in de week dat de soort optimaal in bloei stond. Op plekken waar in 2019 is ontgrond zijn enkele exemplaren aangetroffen.

Knolboterbloem



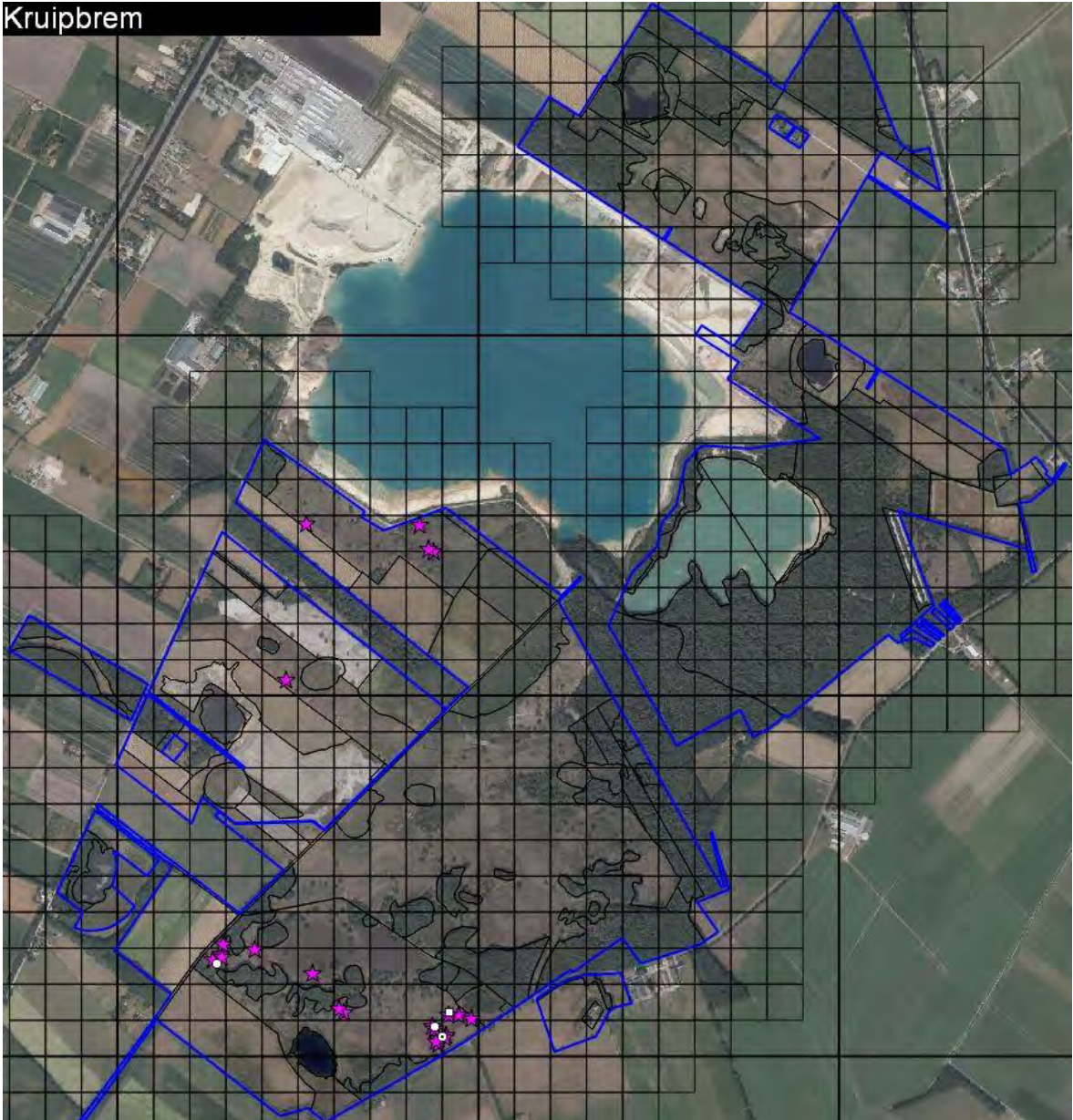
Niet eerder gekarteerd, goede indicator voor verschraling in graslanden.

Koningsvaren



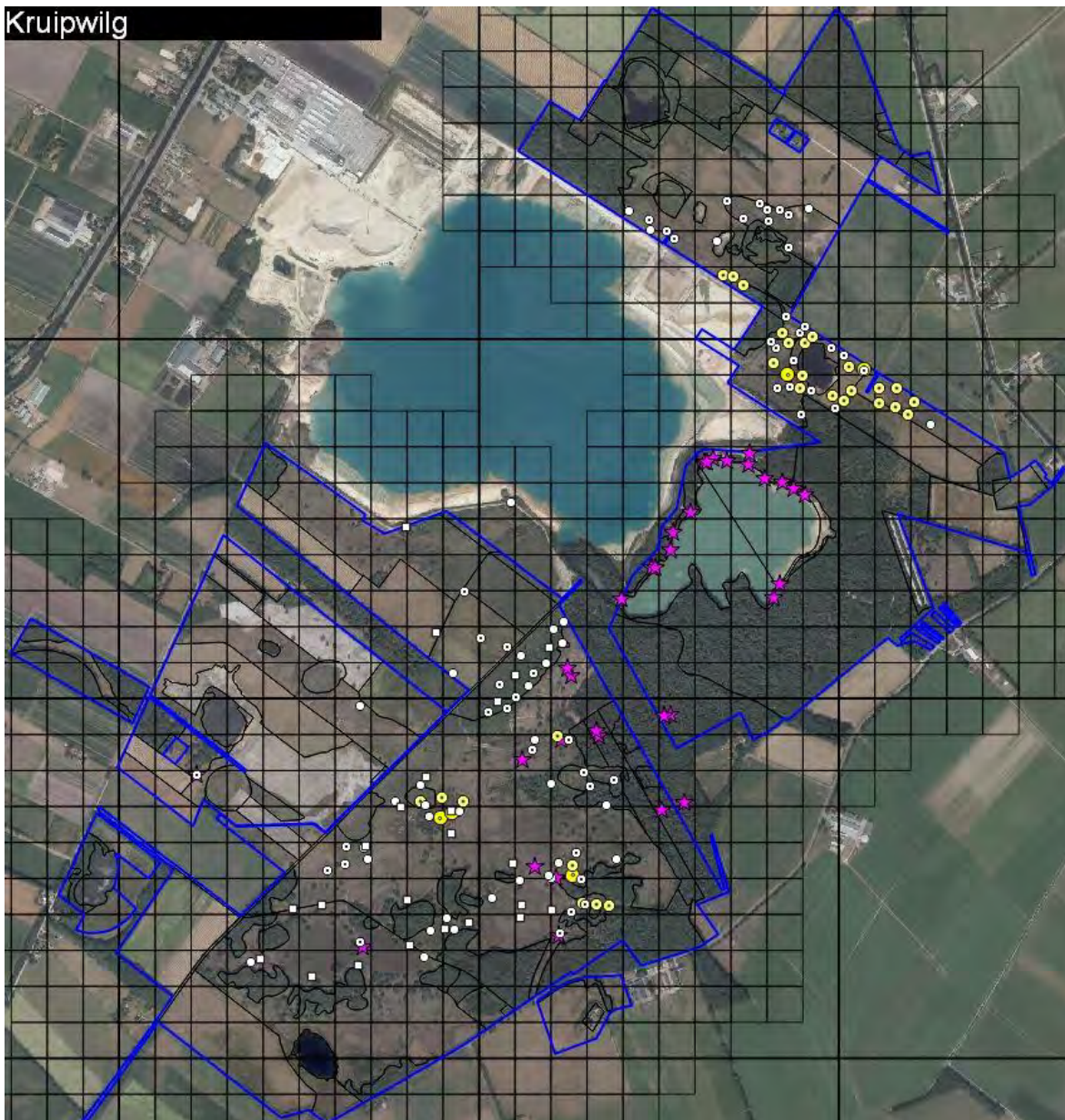
Teruggevonden op een oude groeiplaats in Alenburg maar niet in een veentje in het westen. Bij het Blauwe meer is in 2020 niet gekarteerd.

Kruipbrem



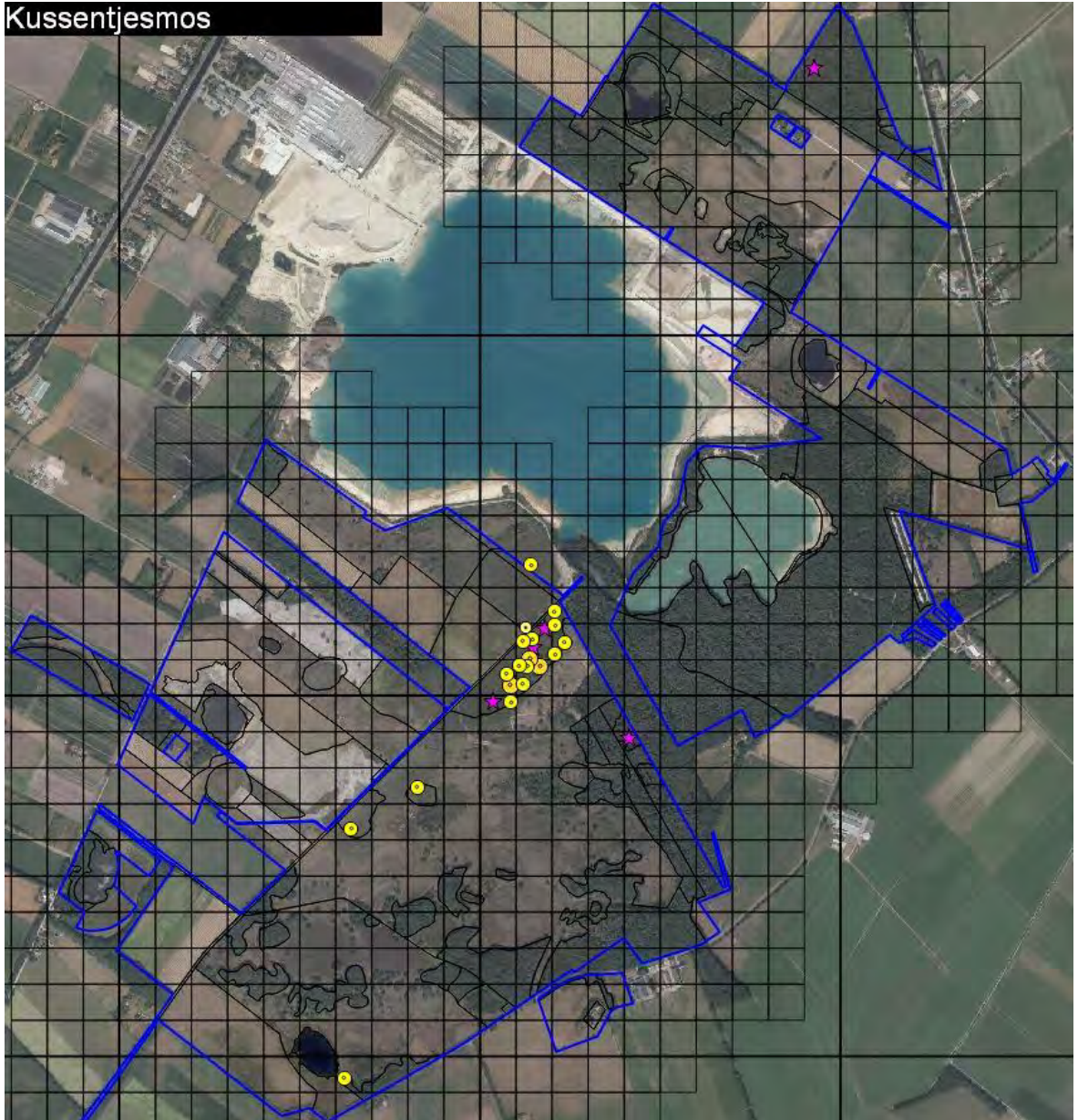
Deze soort lijkt achteruit te gaan, mogelijk door stikstofdepositie, droogte en/of successie. Eind april zijn alle oude groeiplaatsen gericht bezocht en is de soort alleen in de buurt van de groeiplaats van Valkruid teruggevonden. In augustus is er opnieuw gekeken op uitsluitend de meest zuidoostelijke groeiplaatsen en is de soort wel teruggevonden doordat hij toen bloeide (in principe zou mei de beste tijd moeten zijn om de soort te zoeken).

Kruipwilg



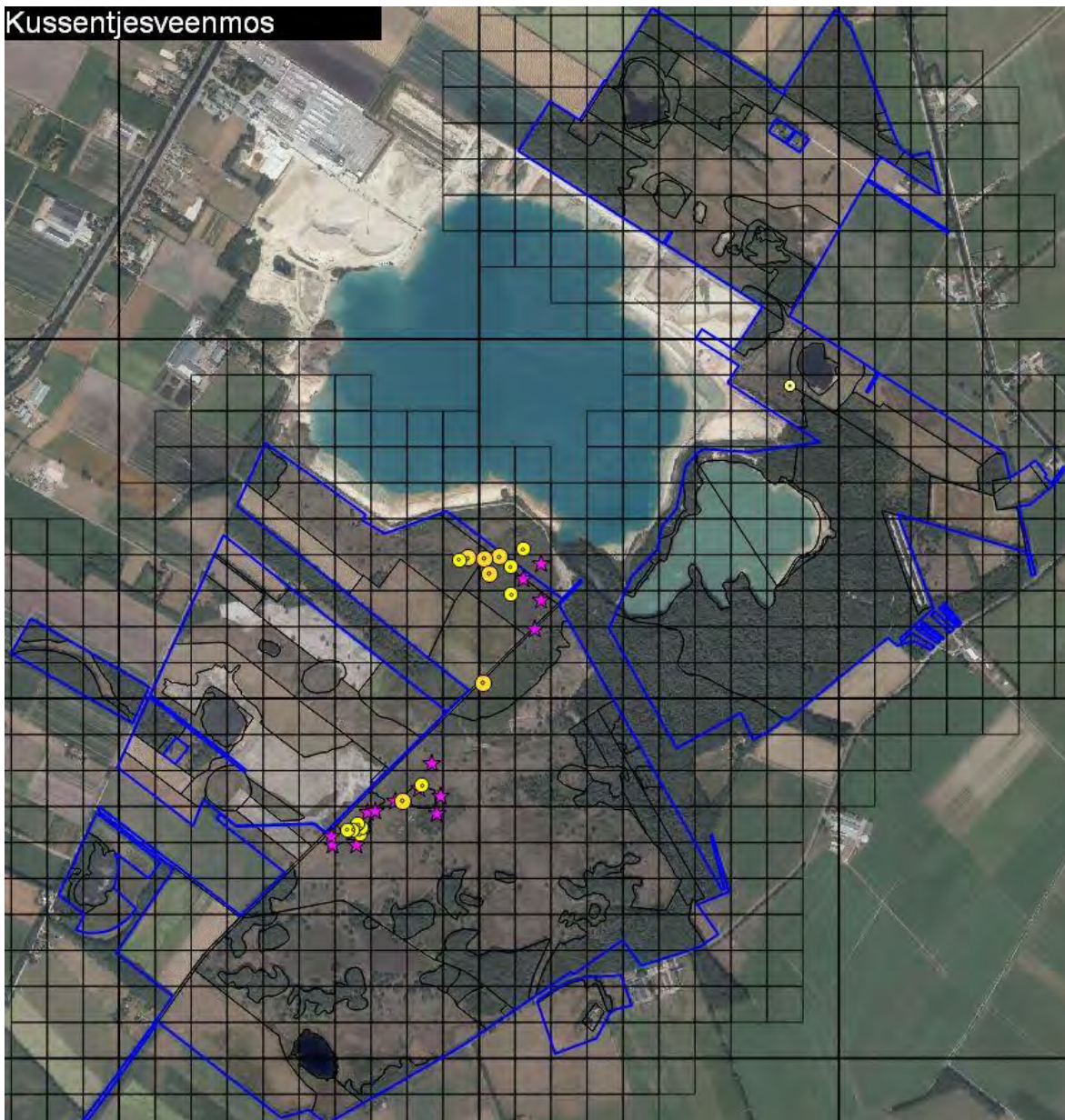
Niet eerder vlakdekkend gekarteerd (had in 2014 eigenlijk wel gemoeten want het is een SNL-soort van Vochtige en Droge heide). Groeit op natte tot ietwat vochtige plekken.

Kussentjesmos



Meer gevonden dan in 2014, buiten De Veenputten is hij toen niet genoteerd. Een waarnemerseffect is niet geheel uitgesloten.

Kussentjesveenmos



Niet op alle oude vindplaatsen teruggevonden, lijkt mogelijk onder de droogte en/of is daardoor moeilijker vindbaar. De meest noordwestelijke vindplaatsen zijn nieuw en daar is de soort ook het meest talrijk.

Late guldenroede



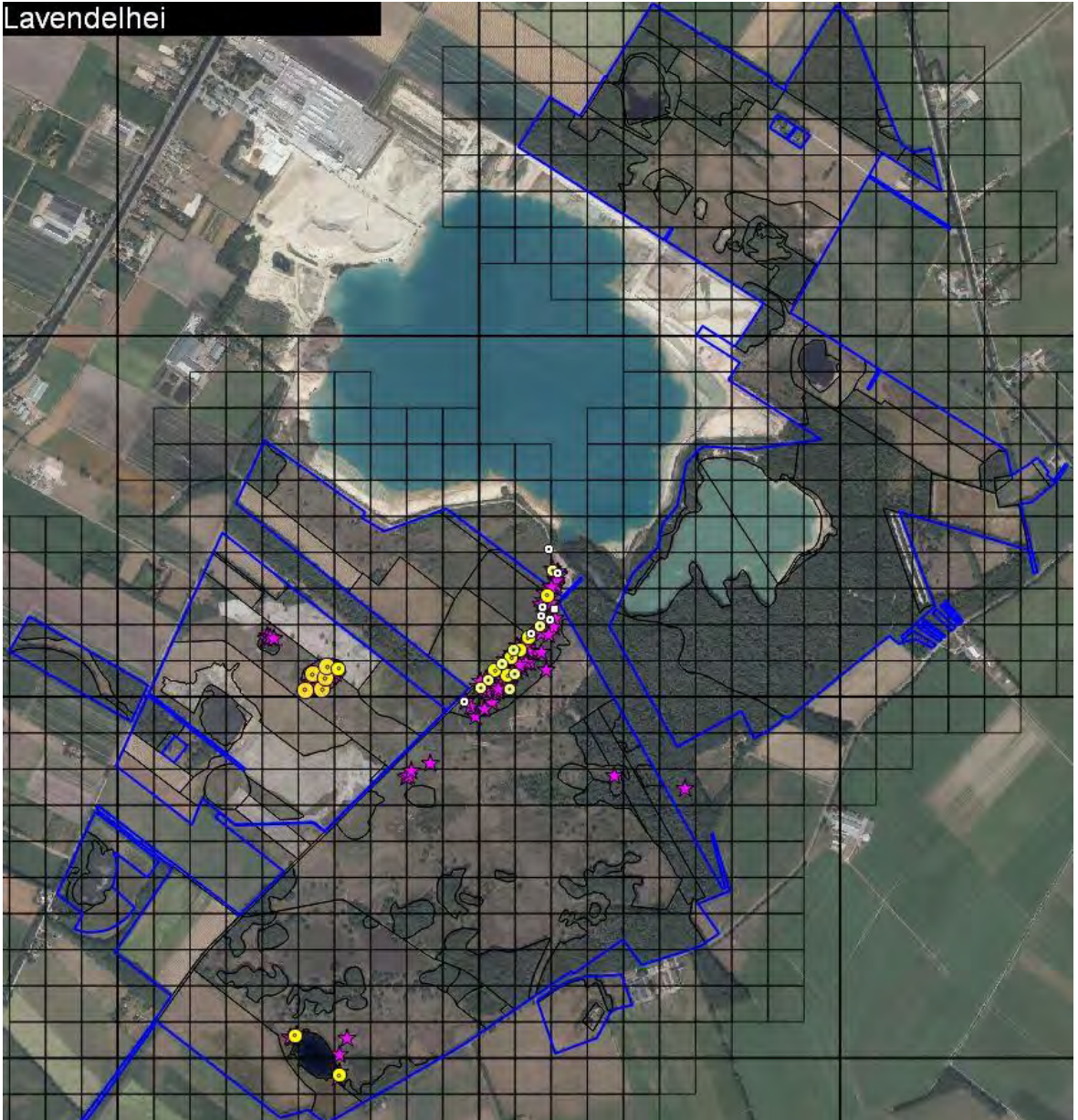
Niet eerder gekarteerd. Invasieve soort, al neemt hij op arme bodems minder snel toe.

Lathyruswikke



In 2014 gevonden in Alenburg, kleine en moeilijk vindbare soort, mogelijk over het hoofd gezien.

Lavendelhei



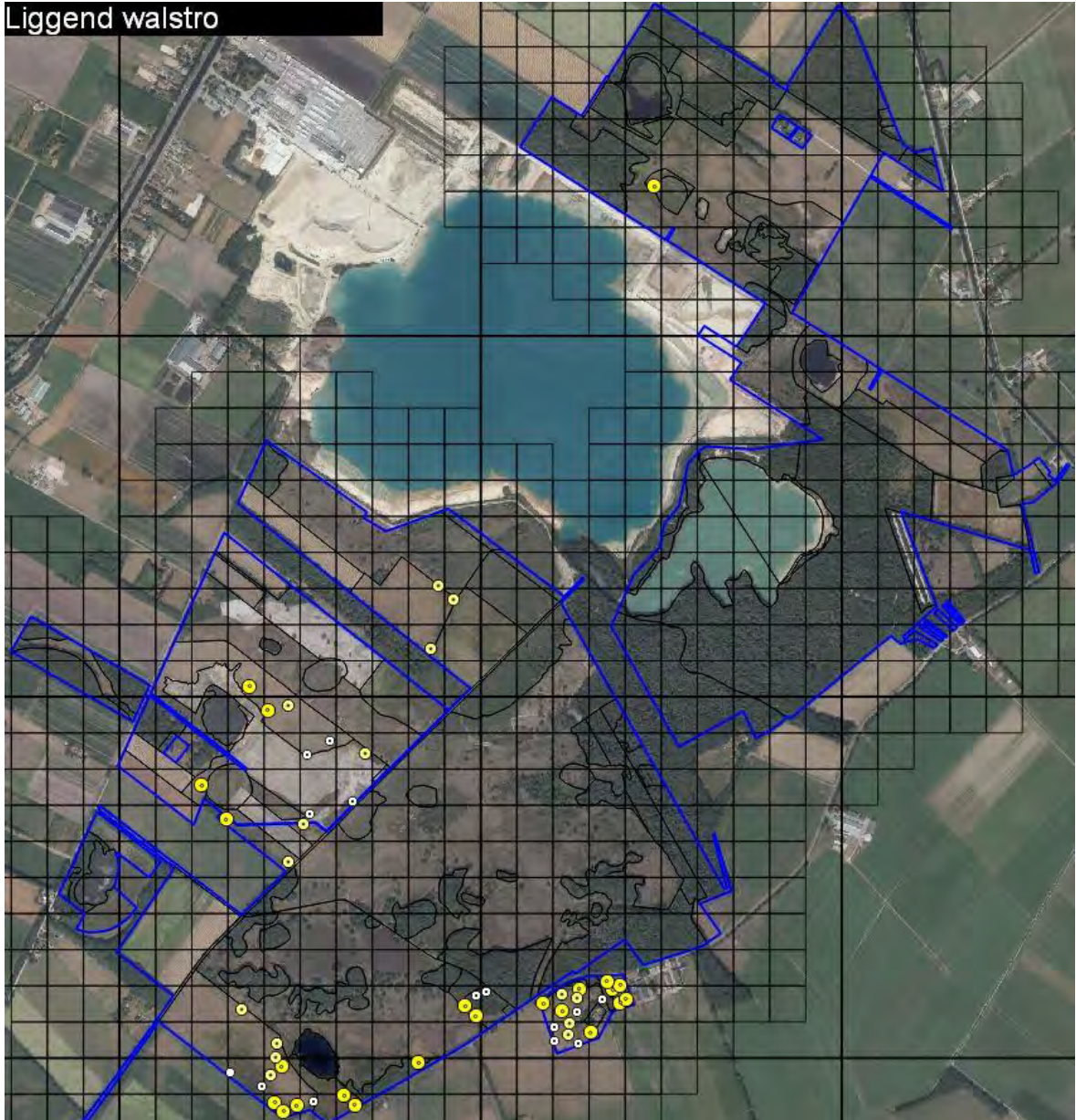
Op enkele plekken niet teruggevonden, lijdt mogelijk onder verdroging.

Lelietjevandalen



In een oude singel en houtwal, vermoedelijk niet eerder opgemerkt.

Liggend walstro



Alleen gekarteerd in N12.02-graslanden, in 2014 alleen gekarteerd in de graslanden ten zuiden van de weg De Vorrelvenen en daar stabiel (die groeiplaatsen zijn niet weergegeven op dit kaartje).

Liggende vleugeltjesbloem



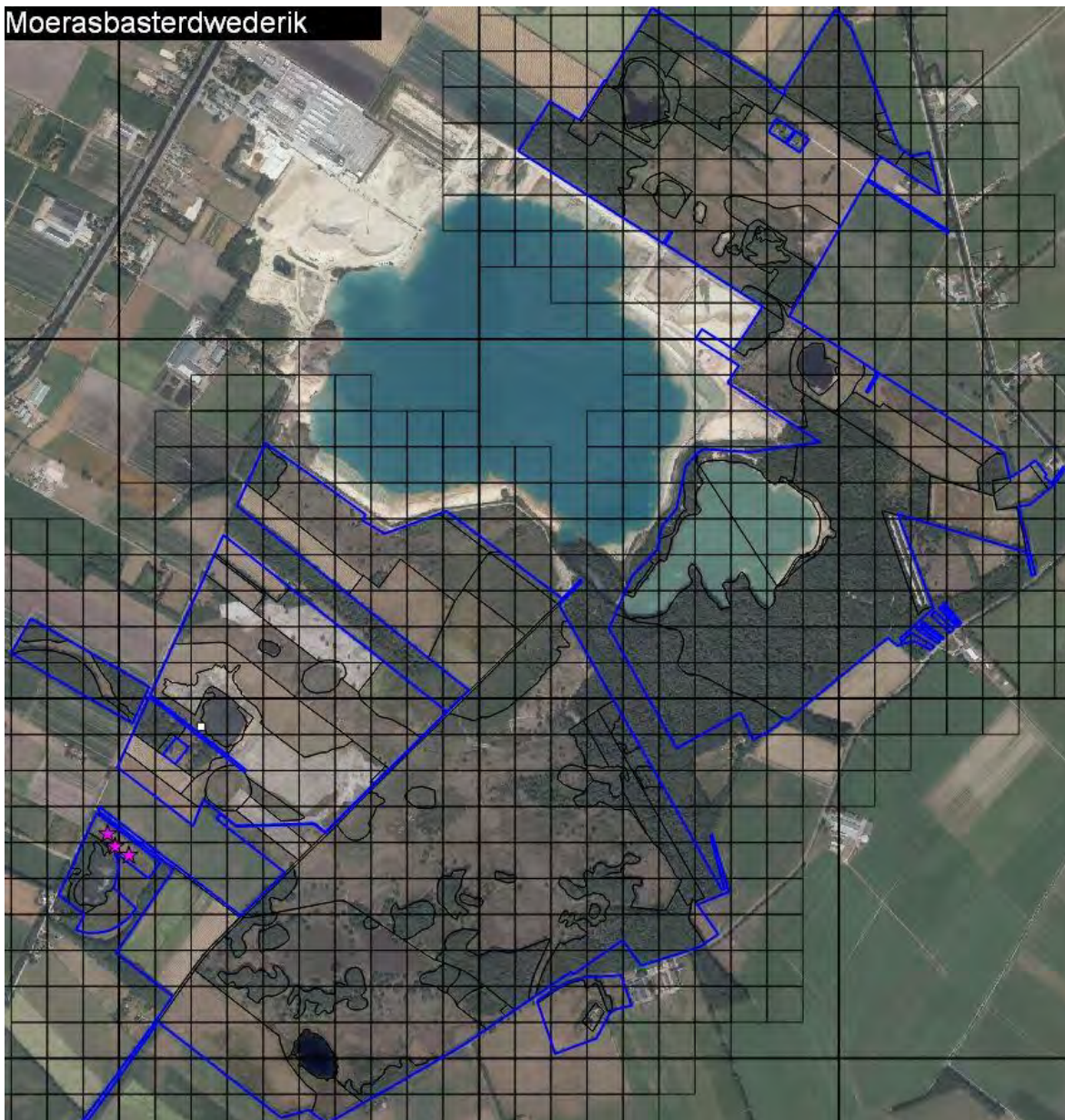
Min of meer stabiel, lokaal wellicht wat afgenomen. Het meest talrijk was de soort op de hogere randen rond een veenputtencomplex in het westen van de Achterste Zandduinen. Daar was hij plaatselijk juist ook in de halfschaduw van struiken (vooral Georde wilg) heel abundant. Van een afstand leek het alsof deze struiken waren verwijderd in de tweede helft van augustus, dus het is interessant om te kijken of dat tot een afname gaat leiden van deze soort.

Loos Groot blaasjeskruid



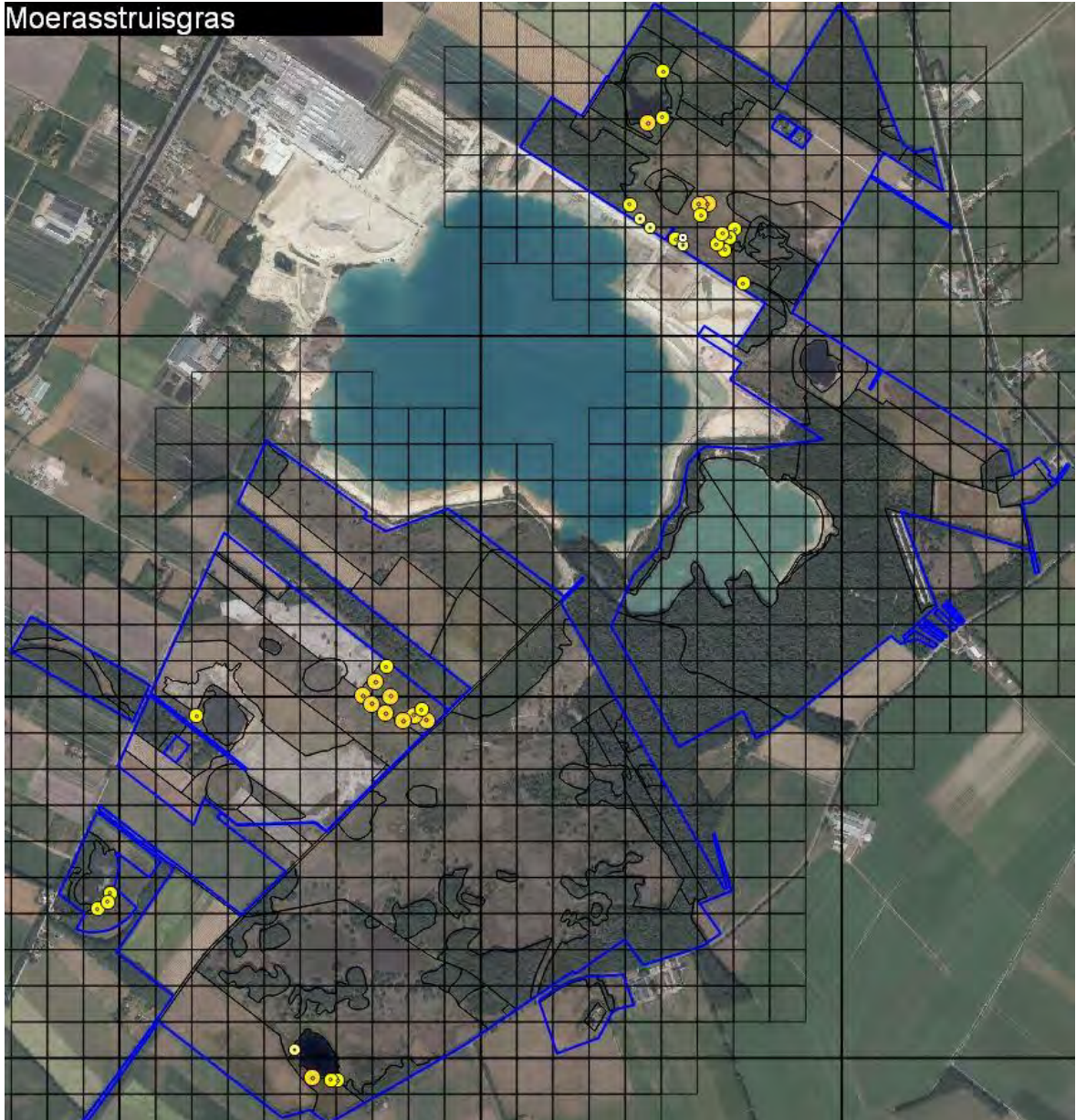
De soort bloeide niet en was dus niet op naam te brengen. Zowel Groot als Loos blaasjeskruid komen voor in de regio. Eerder mogelijk niet gekarteerd of over het hoofd gezien.

Moerasbasterdwederik



Op de plek waar de soort in 2014 is gezien, is half mei gekarteerd, wat vermoedelijk te vroeg was om deze soort te kunnen vinden. Wel is er elders één exemplaar gezien.

Moerasstruisgras



Alleen gekarteerd in N12.02-graslanden. Veel meer gevonden dan in 2014, misschien toegenomen maar wellicht destijds niet goed gezocht. De waarnemingen van 2014 ontbreken op dit kaartje, maar zijn uitsluitend gedaan op een perceel met beheertype Vochtige heide, waar de soort dit jaar wel is gezien, maar niet gekarteerd.

Moerasvaren



Wellicht niet eerder gekarteerd.

Moerasvioletje



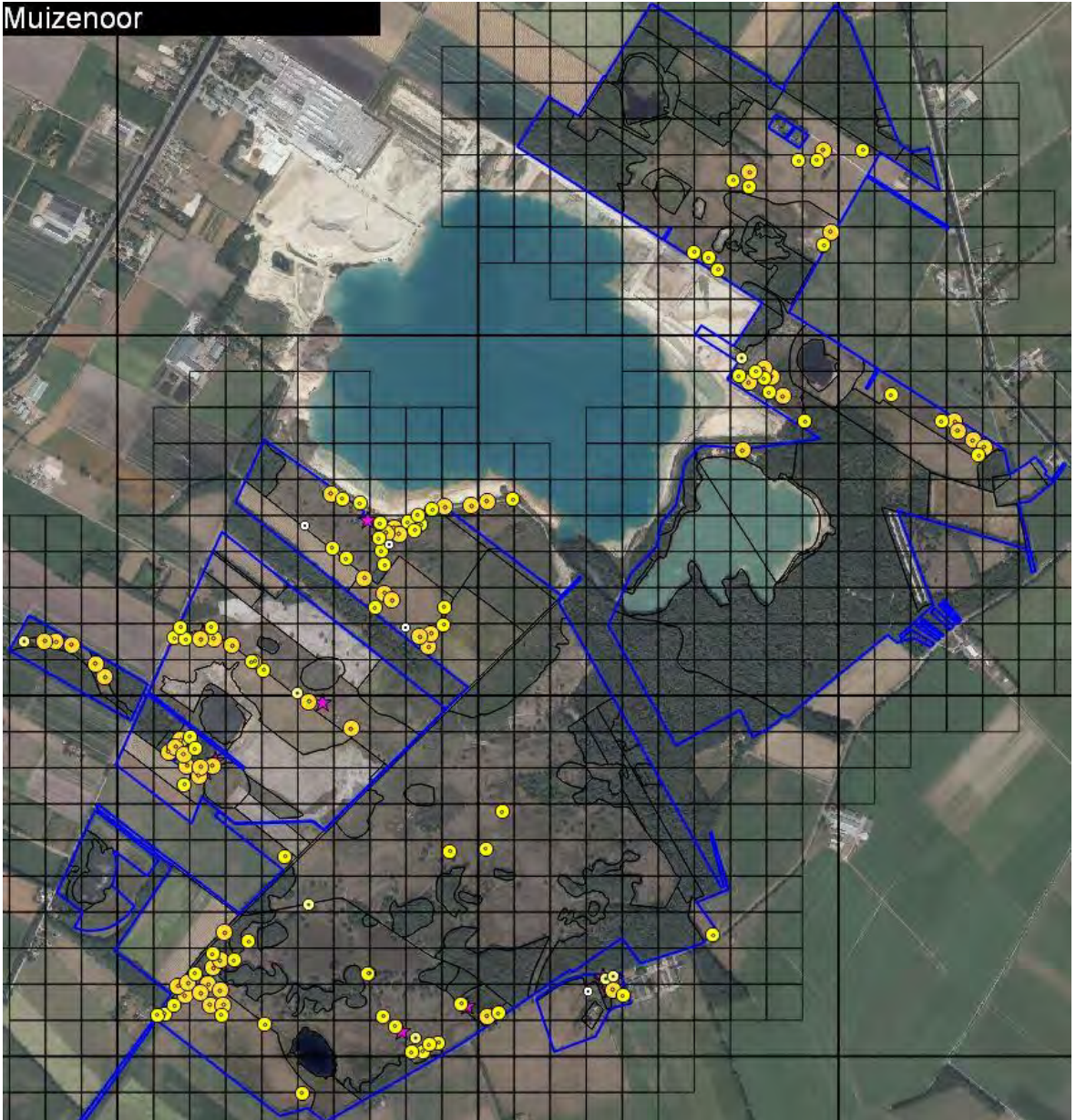
Mogelijk wat afgenomen, maar wel op een nieuwe plek gevonden iets ten noordwesten van de oude vindplaatsen.

Moeraswolfsklauw



Constant in vergelijking met 2014, maar op enkele andere oude groeiplaatsen niet teruggevonden, profiteert van kale bodem en kan door successie verdwijnen.

Muizenoor



Veel meer gevonden dan in 2014. Toen vermoedelijk niet goed en vlakdekkend gezocht, maar kan daarnaast profiteren van droogte en verschraling van graslanden. Deze soort is ook buiten N12.02-graslanden gekarteerd.

Oeverkruid



De vindplaatsen in Alenburg zijn nieuw, mogelijk neemt de soort daar toe. Bij het Blauwe meer is de soort in 2017 aangetroffen, deze groeiplaatsen zijn dit jaar niet bezocht. In 2014 nergens aangetroffen, maar vermoedelijk lokaal al wel aanwezig.

Pluimzegge



Niet eerder gekarteerd. Op natte matig voedselrijke plekken.

Reuzenberenklauw



Invasieve exoot. Één groeiplaats in Alenburg daar waar het eigendom uitsteekt richting de zandwinning (witte stip die minder opvalt). In 2014 aangetroffen in het zuiden vlak langs de weg De Vorrelvenen (waarneming niet afgebeeld). In het bosje Dwingelderstroom is de soort zeer talrijk.

Ronde zonnedauw



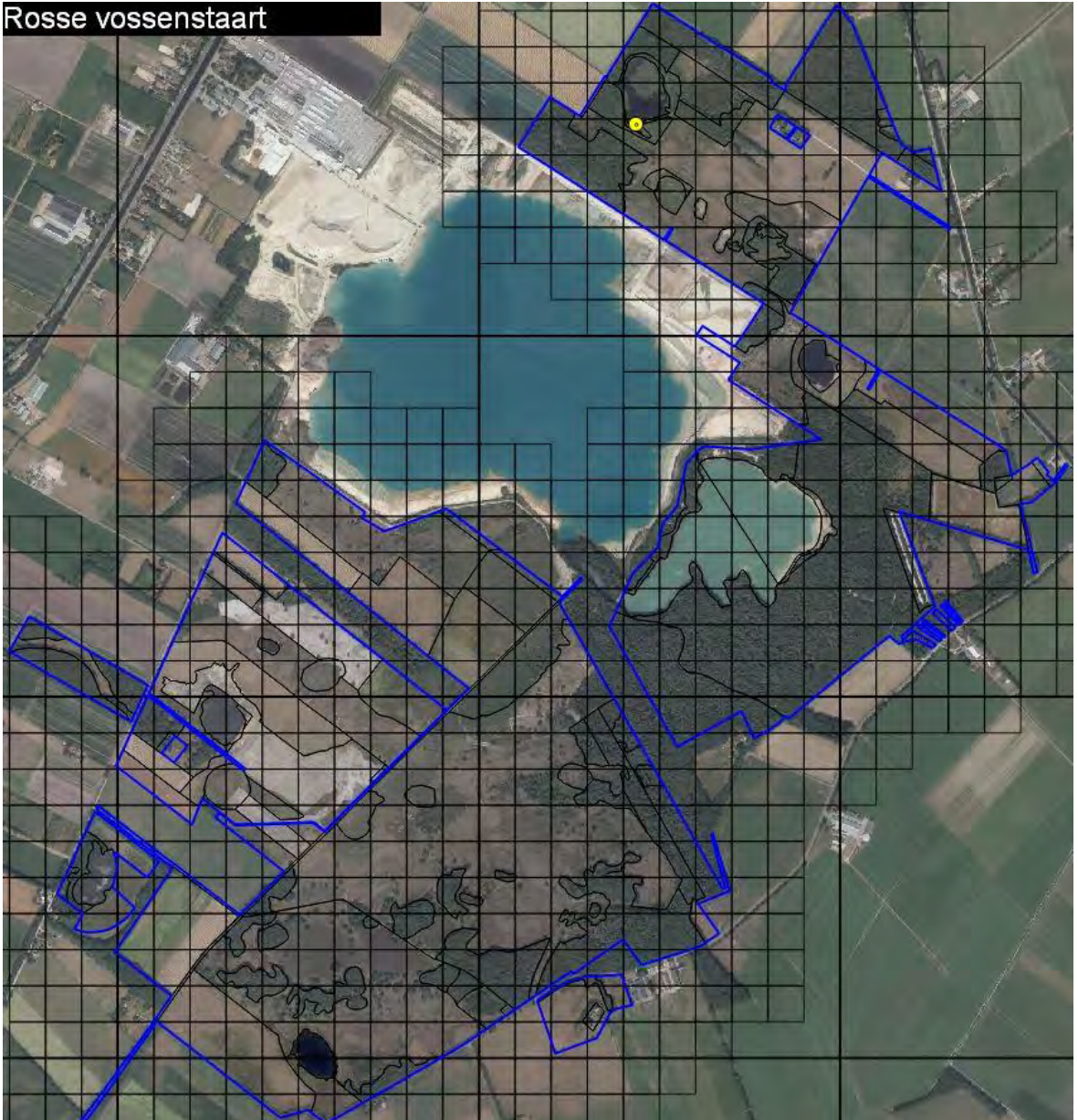
Afgenomen, wellicht door droogte en successie. In het veenputtencomplex in het oosten van de Achterste Zandduinen talrijk. Deze locatie lijkt in 2014 niet te zijn gekarteerd.

Rood veenmos



In 2014 alleen aangetroffen in De Veenputten, daar is de soort teruggevonden. In 2005/2006 ook op enkele andere plekken, maar toen is Stijf veenmos niet gekarteerd; het is niet uitgesloten dat deze soort ermee verward is.

Rosse vossenstaart



In 2017 ontdekt en weer teruggevonden, eerder wellicht niet gekarteerd, op een natte grazige plek.

Schermhavikskruid



In 2014 deels op andere plekken aangetroffen in lage aantallen.

Schildereprijs



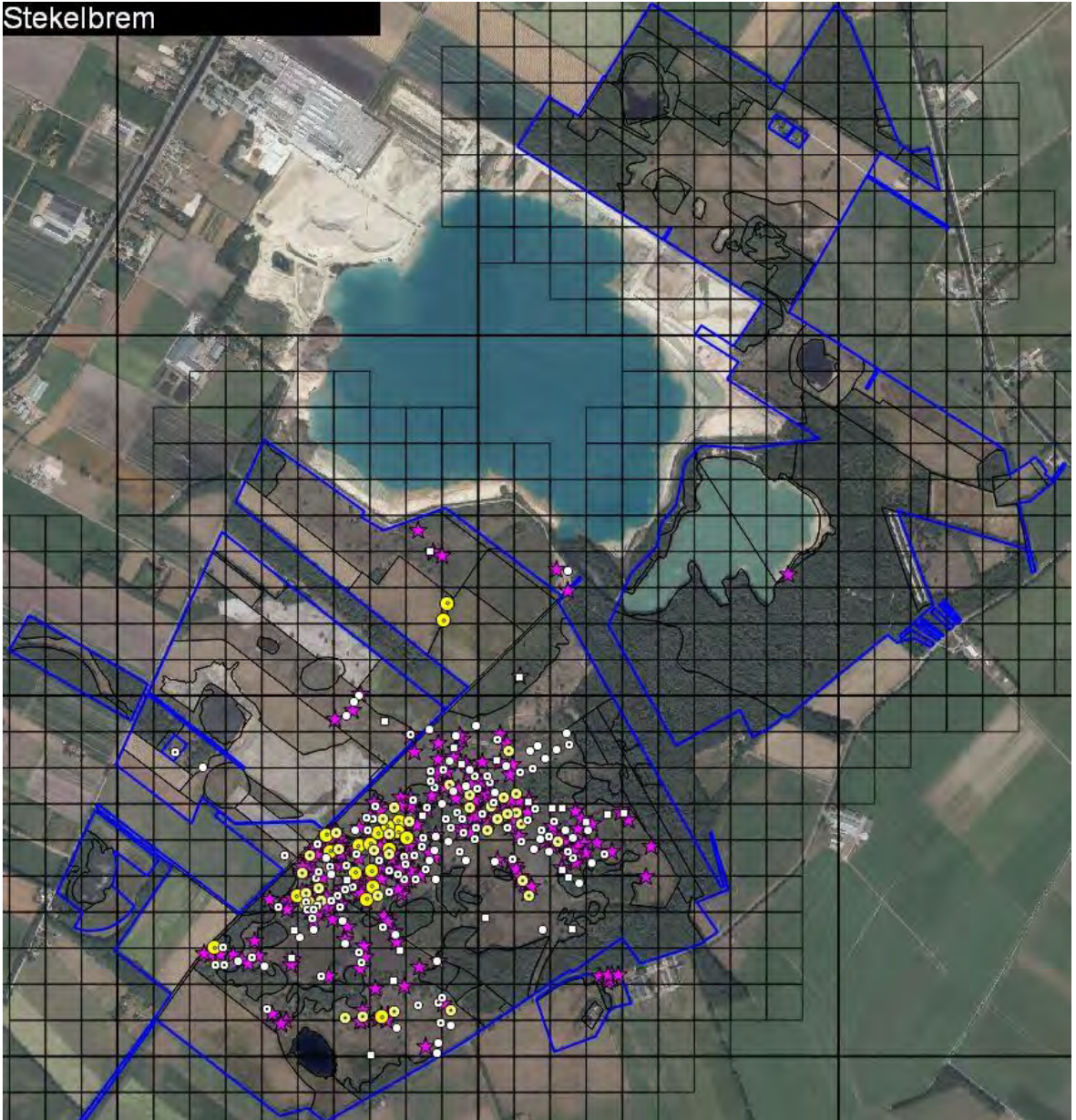
Op vochtige plekken in pioniervegetatie, in 2014 niet gekarteerd.

Slangenwortel



Stabiel of toenemend.

Stekelbrem



Wat meer gevonden dan in 2014, wellicht doordat er tijdens de bloei gekarteerd is. Zeel algemeen in het gebied. Lijkt verdwenen op de oude groeiplaats van Valkruid ten zuiden van de weg De Vorrelvenen.

Sterzegge



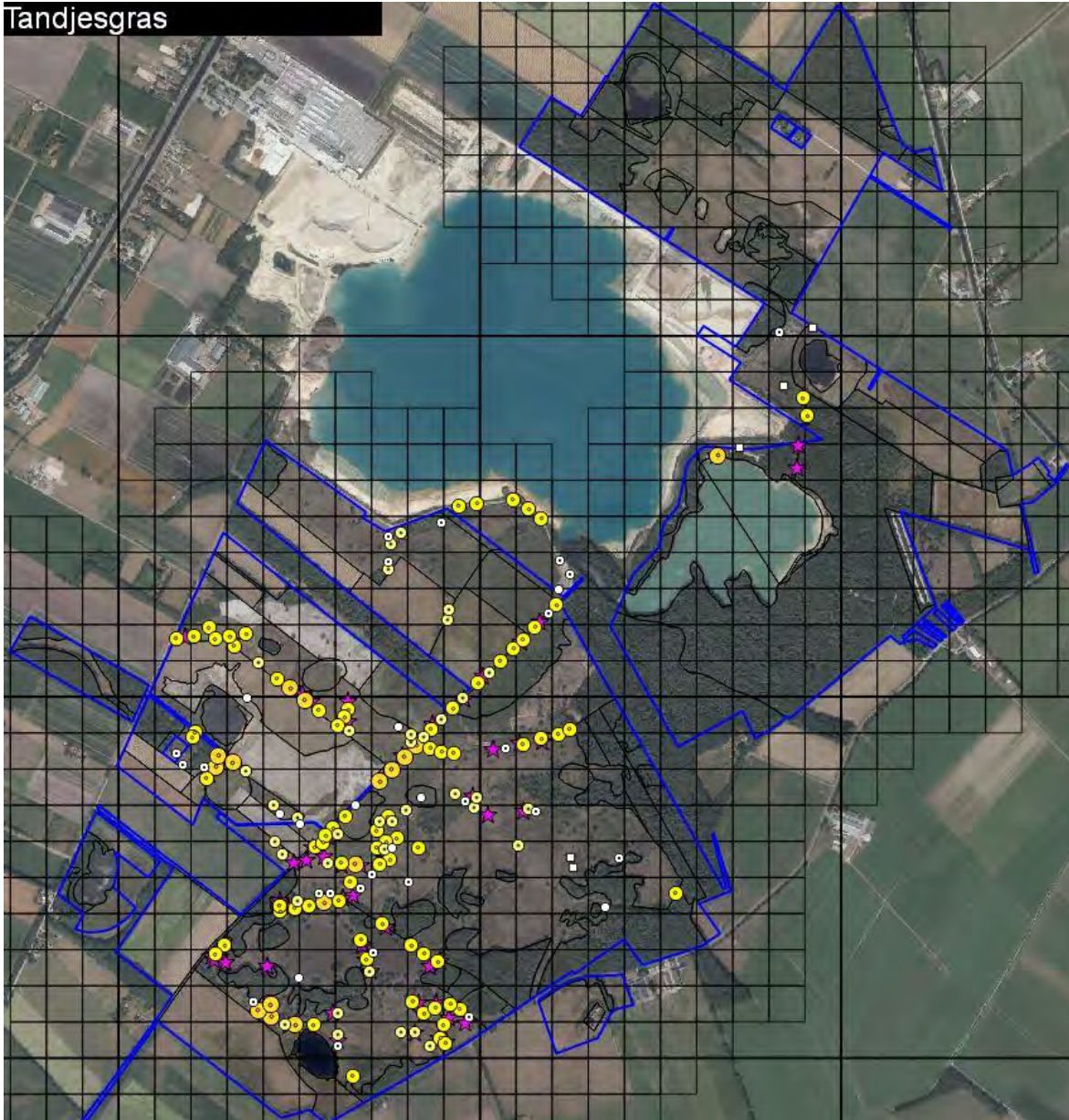
Min of meer stabiel, meer gevonden dan in 2014.

Stijf veenmos



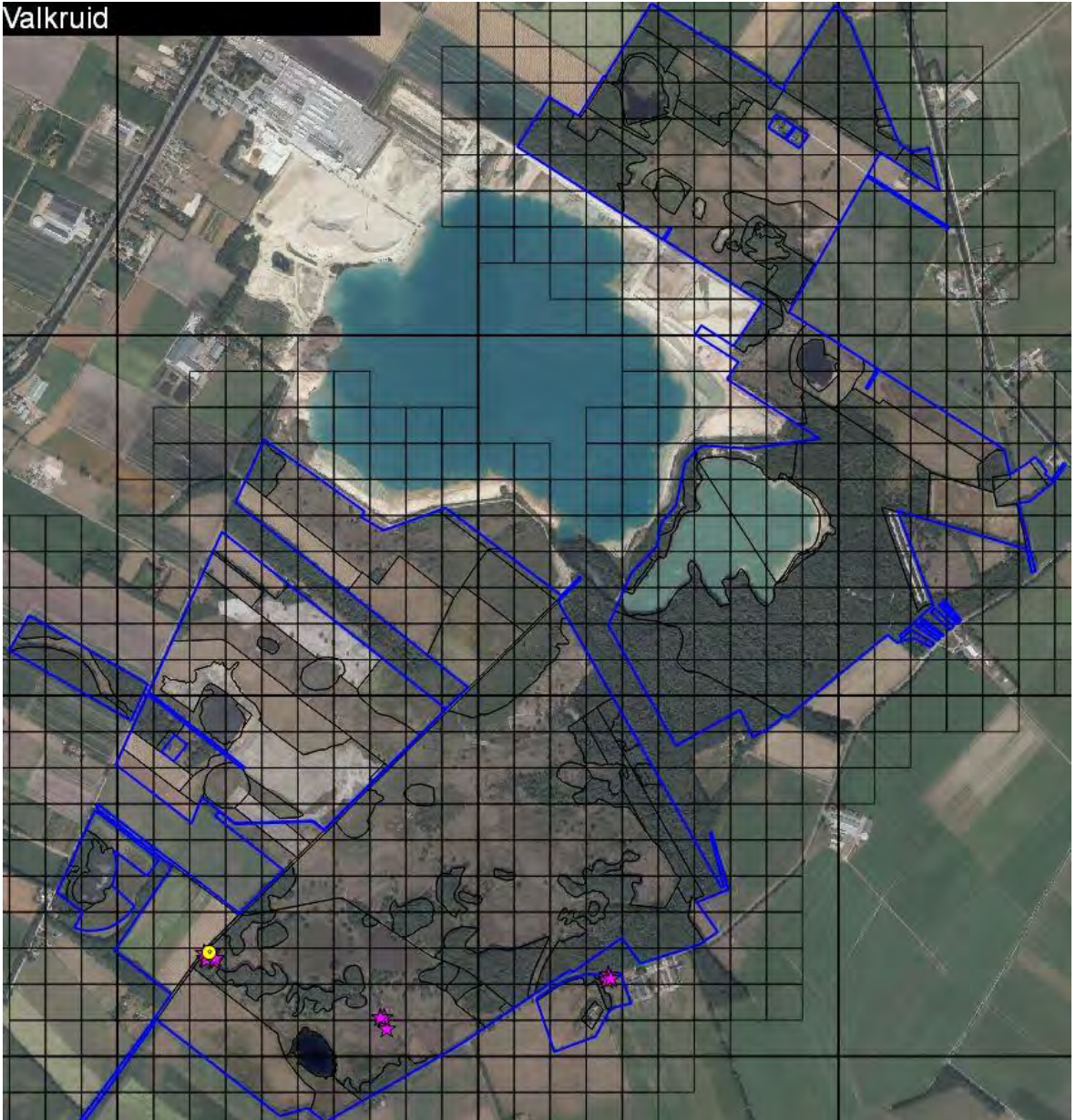
Iets minder gevonden dan in 2014, mogelijk lijdt de soort onder de droogte en/of is daardoor minder goed vindbaar.

Tandjesgras



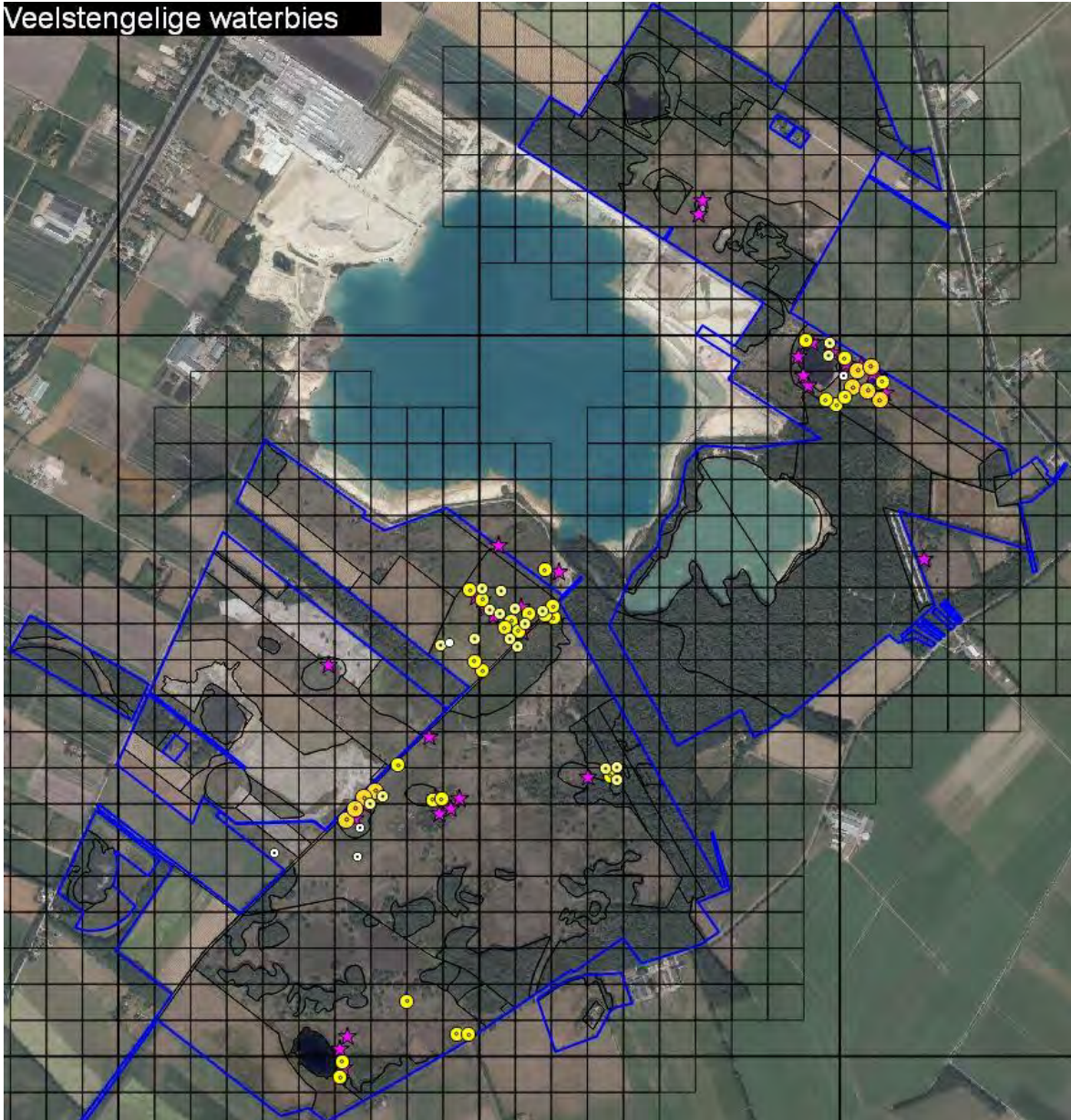
Wat meer gevonden dan in 2014, mogelijk doordat er grondiger is gezocht. In Alenburg wellicht echt toegenomen.

Valkruid



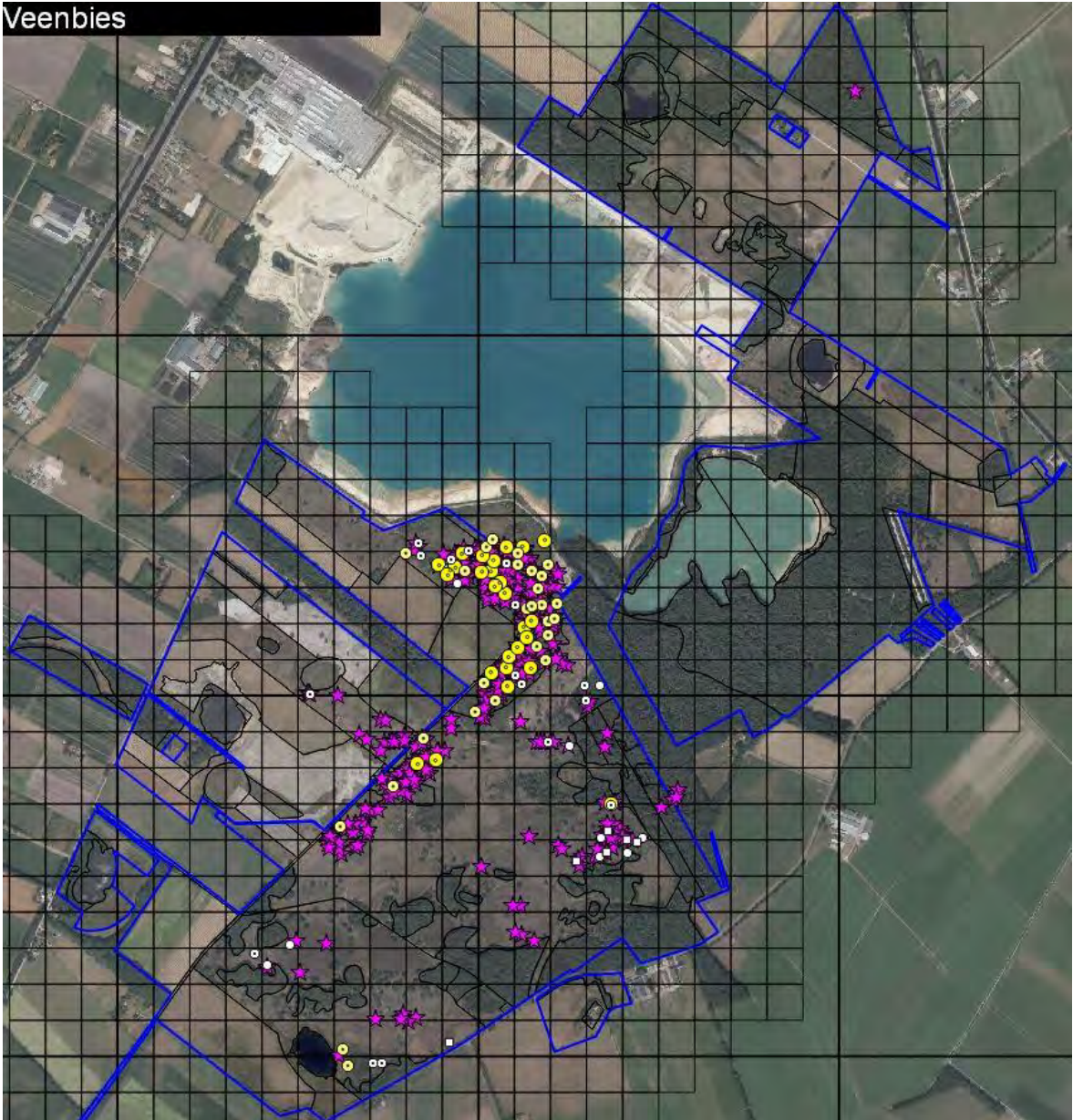
Op twee oude groeiplaatsen met grote zekerheid verdwenen, langs de Veldweg nog een kleine maar vitale groeiplaats.

Veelstengelige waterbies



Stabiel.

Veenbies



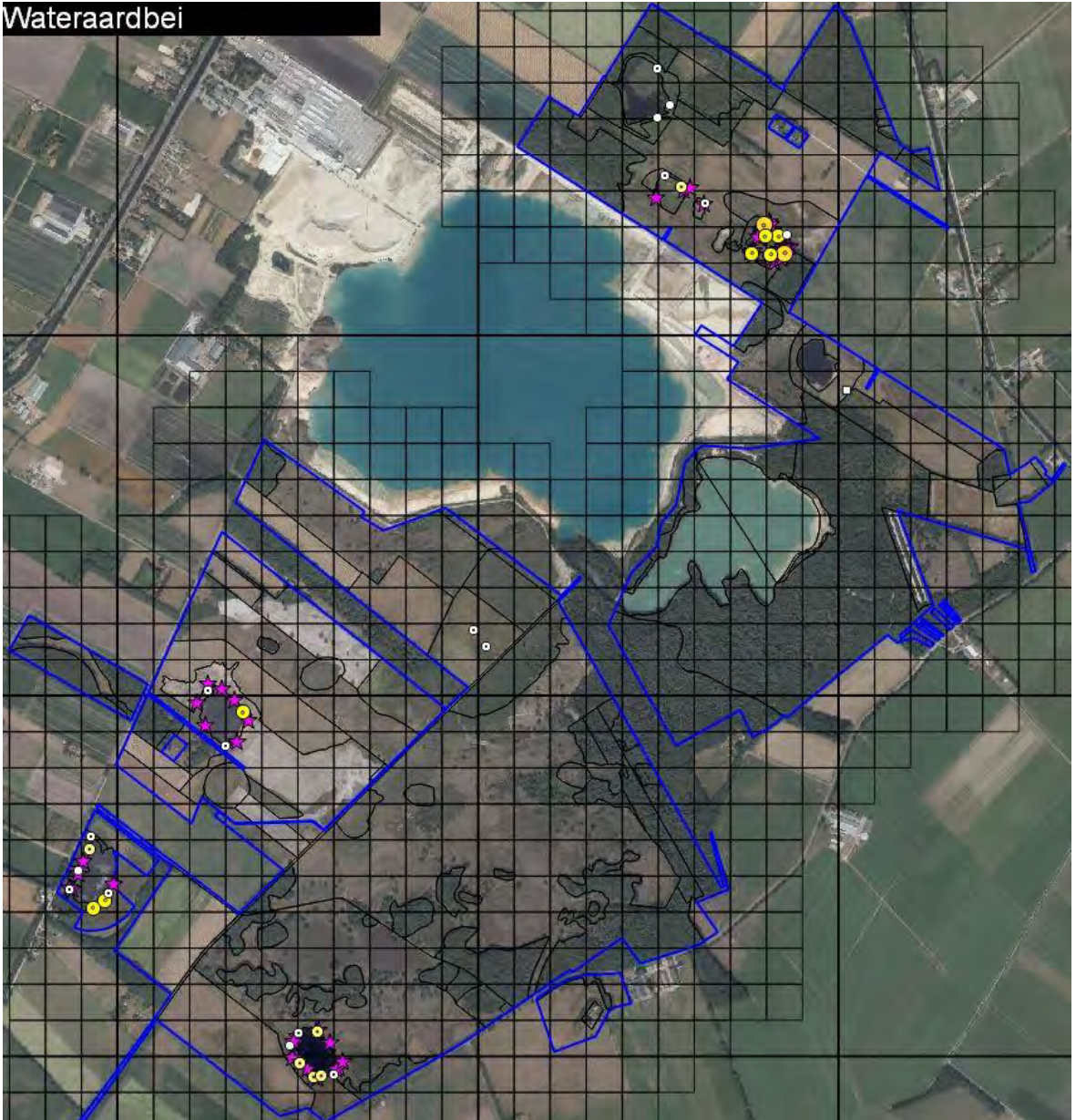
Deze soort wordt graag gegeten door de runderen en is daardoor gemakkelijk over het hoofd te zien, zeker waar hij minder talrijk is. De hoogste aantallen zijn aanwezig in terreindelen die uitgerasterd zijn tegen het vee, maar ten noorden van De Paardekoppen is hij ook talrijk in begraasd gebied. Ten opzichte van 2014 lijkt de soort achteruit te zijn gegaan langs de Veldweg, maar daar wordt hij kort gevreten en kan hij gemist zijn. In de minder natte heidedelen is hij meer gevonden dan in 2014 (waarnemerseffect?) maar minder dan in 2005/2006.

Veendubbeltjesmos



Dit is een klein onopvallend levermos van natte zure standplaatsen, dat gemakkelijk over het hoofd kan worden gezien. De groeiplaatsen van 2014 zijn hier niet afgebeeld, maar in De Veenputten is hij ditmaal op twee extra plekken gevonden. In het hoogveentje bij 'Uit de fles' met veel Kraaihei is hij toen ook gevonden en zou hij ditmaal goed kunnen zijn gemist.

Wateraardbei



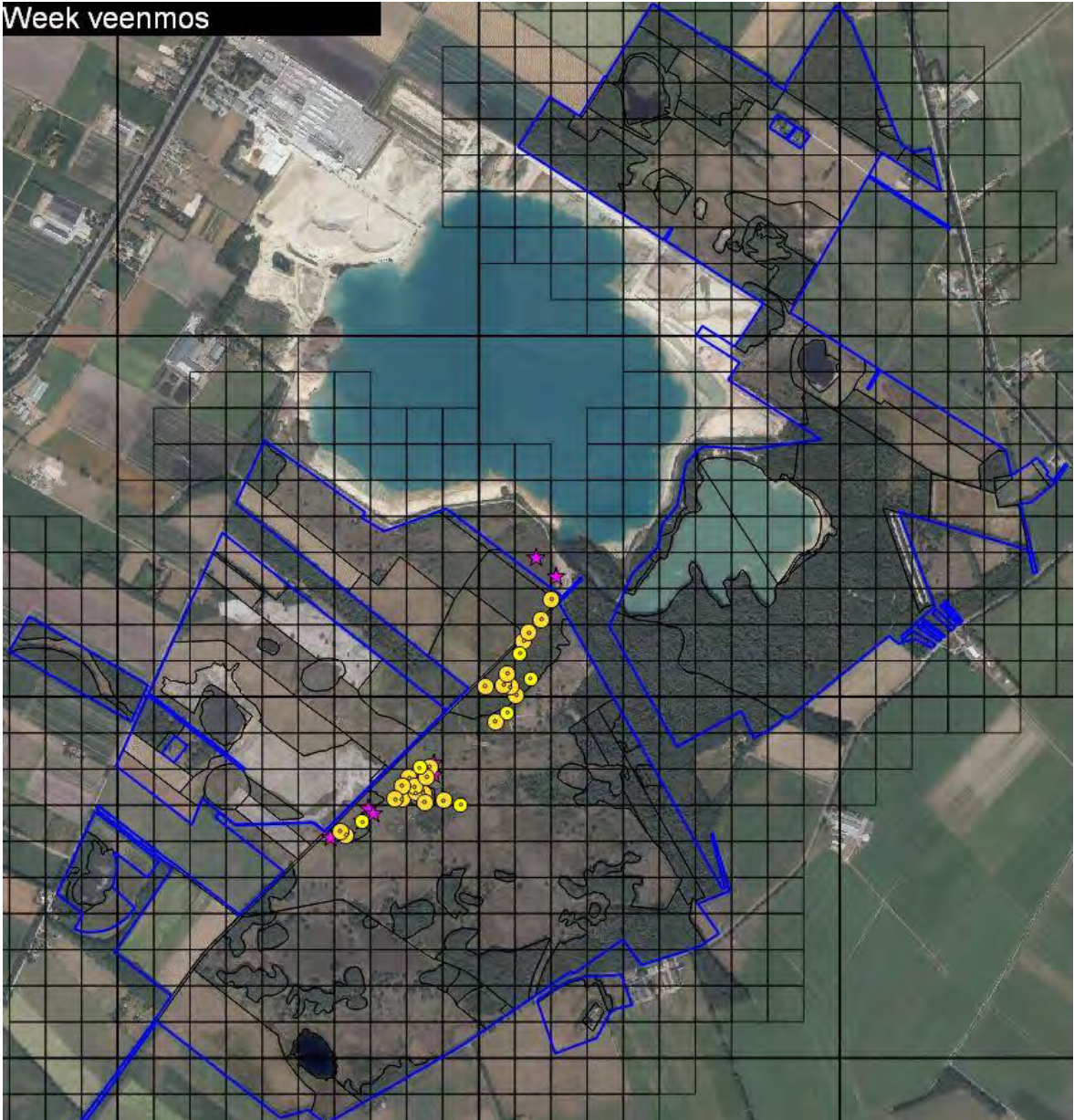
Stabiel of toegenomen, wat meer gevonden dan in 2014.

Waterdrieblad



De groeiplaats in het veentje met Cranberry is in 2005/2006 ook al gekarteerd en de soort lijkt daar af te nemen door successie en toename van Cranberry. In 2014 wordt de soort vreemd genoeg in het hele rapport nergens genoemd. In 2020 is een nieuwe grote vitale groeiplaats ontdekt in het noorden, dit is een erg natte plek die eerder wellicht niet goed is onderzocht.

Week veenmos



Niet op alle vindplaatsen van 2014 teruggevonden. In De Veenputten is de soort destijds helemaal niet gezien, terwijl hij dit keer veel is aangetroffen, vooral op beschaduwde steilkanten van kleine putten. In 2014 is daar wel op enkele groeiplaatsen Glanzend veenmos ingevoerd, die daar deze keer op slechts één plek is gevonden. Deze soorten kunnen verward worden maar zijn in 2020 steeds goed onderzocht op de vorm van het stengelblad.

Wilde gage



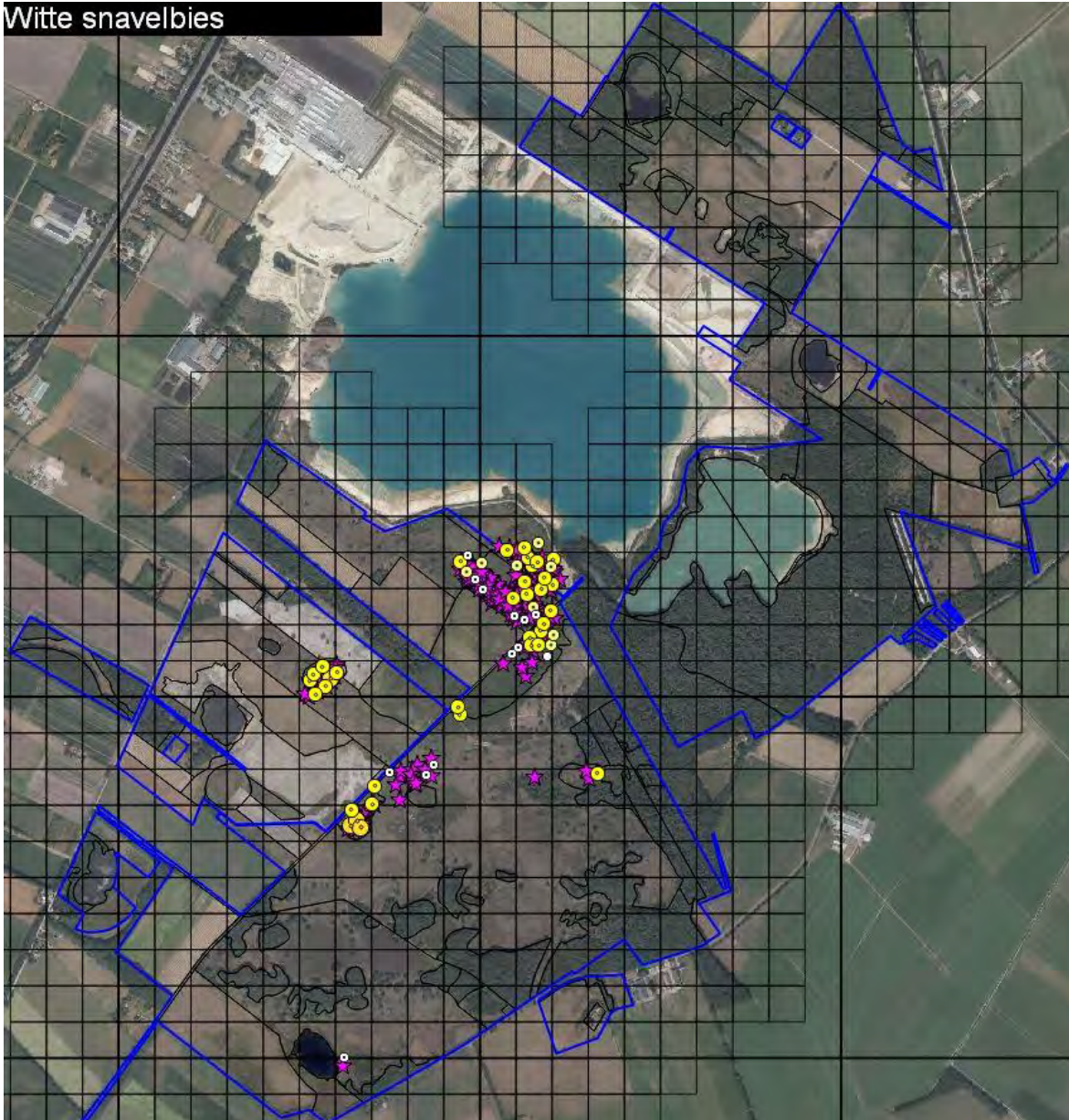
Voor het eerst ingevoerd, de soort stond op een plek die in 2014 niet gekarteerd lijkt te zijn (aangezien in die zone helemaal geen soorten zijn ingevoerd).

Wilde kievitsbloem



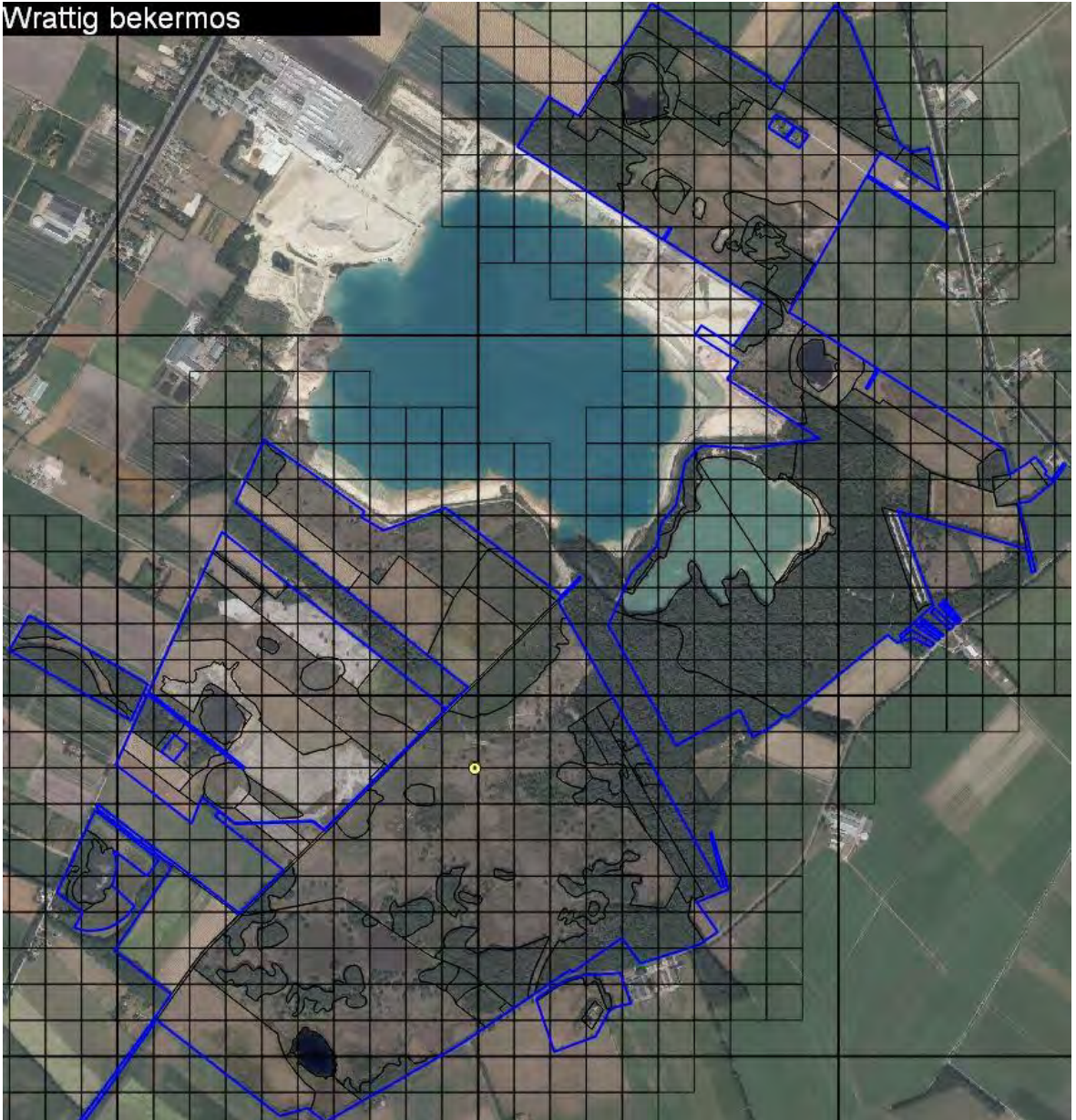
Deze staat dichtbij een huis en is vermoedelijk geplant of afkomstig uit tuinafval.

Witte snavelbies



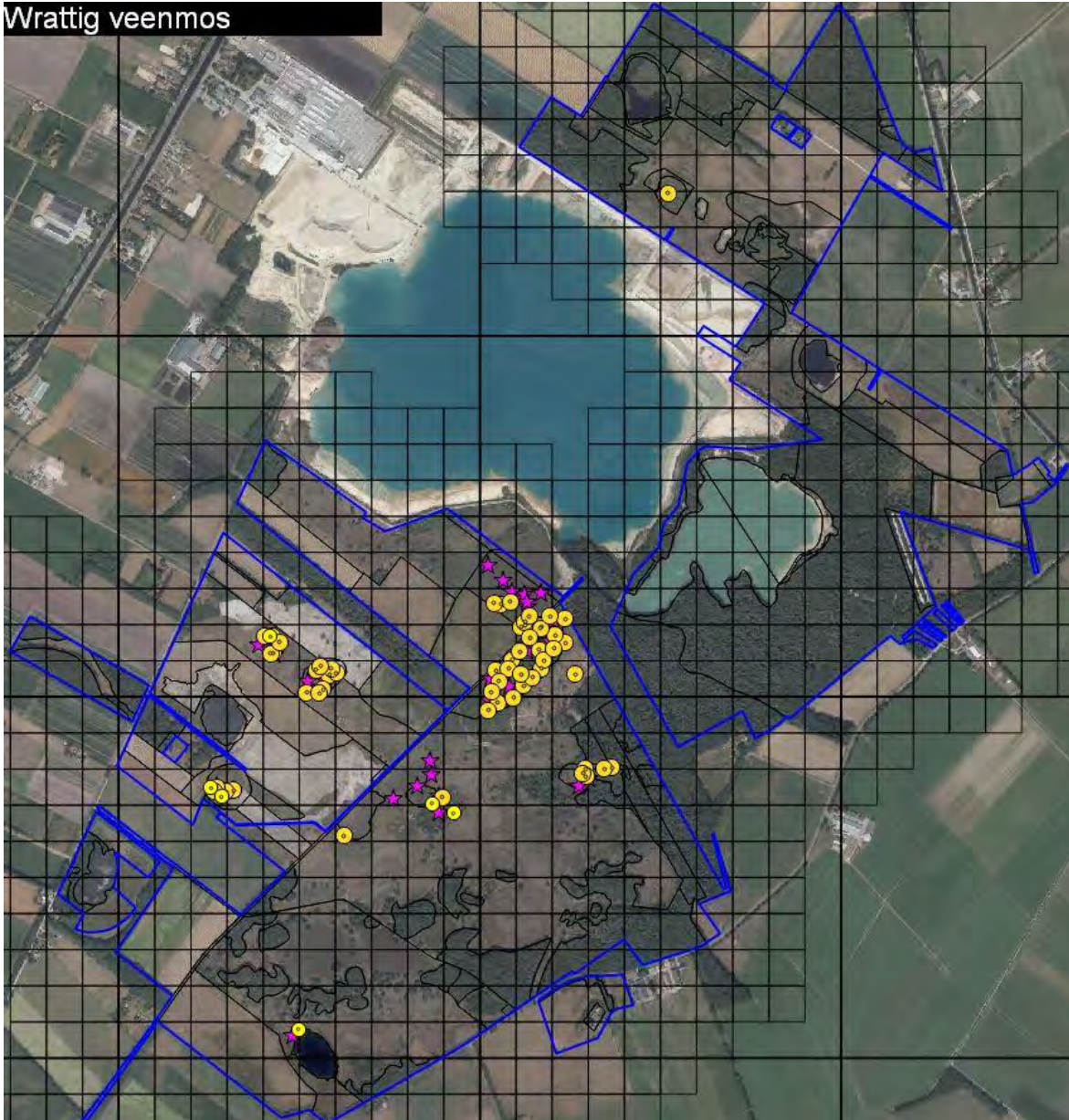
Constant of licht afgenomen door verdroging en/of successie.

Wrattig bekermos



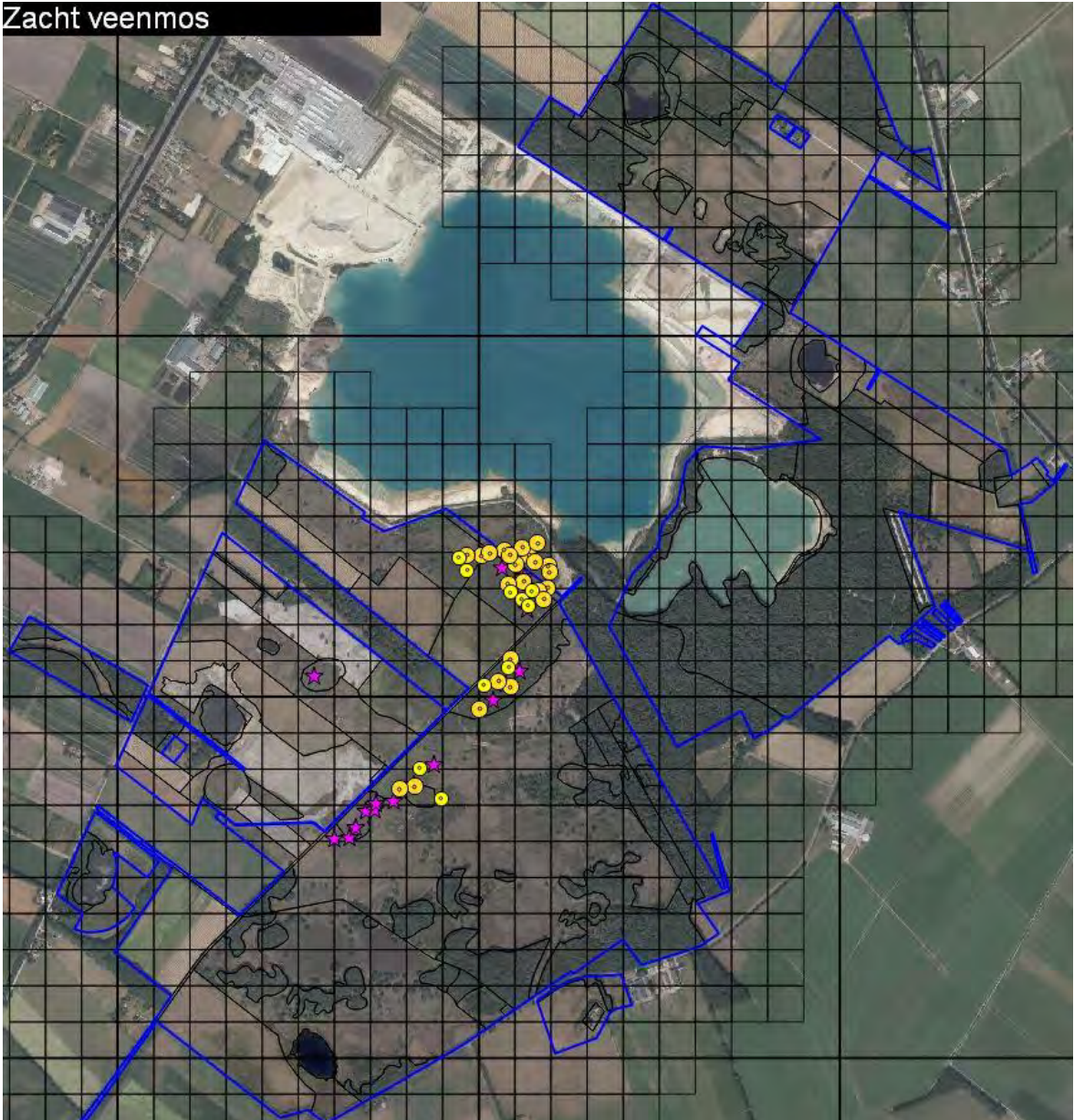
Niet eerder aangetroffen, zeldzaam korstmoss van heide en stuifzand, op en klein zandig duintje, staat er wellicht al lange tijd.

Wrattig veenmos



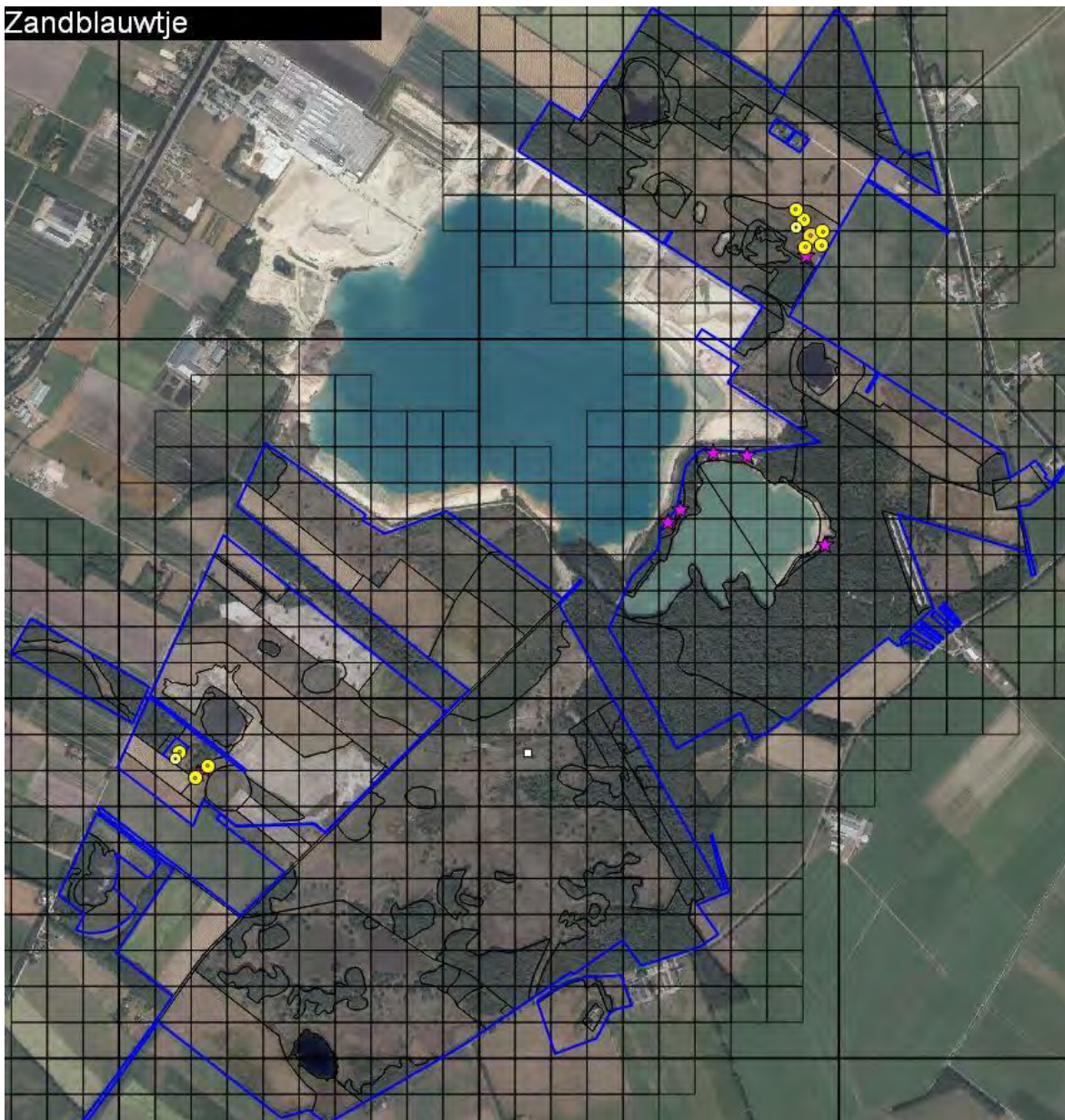
Min of meer constant, niet overal teruggevonden maar ook enkele nieuwe plekken. Alle vondsten zijn microscopisch gecontroleerd om verwarring met Gewoon veenmos uit te sluiten. Deze soort komt ook vrij veel voor, maar is minder algemeen dan Wrattig veenmos. De volgende keer zou ik persoonlijk op de groeiplaatsen waar de soort zeer algemeen en dominant is het materiaal niet meer microscopisch checken.

Zacht veenmos



Op de zuidelijke vindplaatsen niet teruggevonden, lijkt wellicht onder verdroging en/of is daardoor moeilijker terug te vinden. In de noordelijke wolk vindplaatsen een stuk meer gevonden dan in 2014.

Zandblauwtje



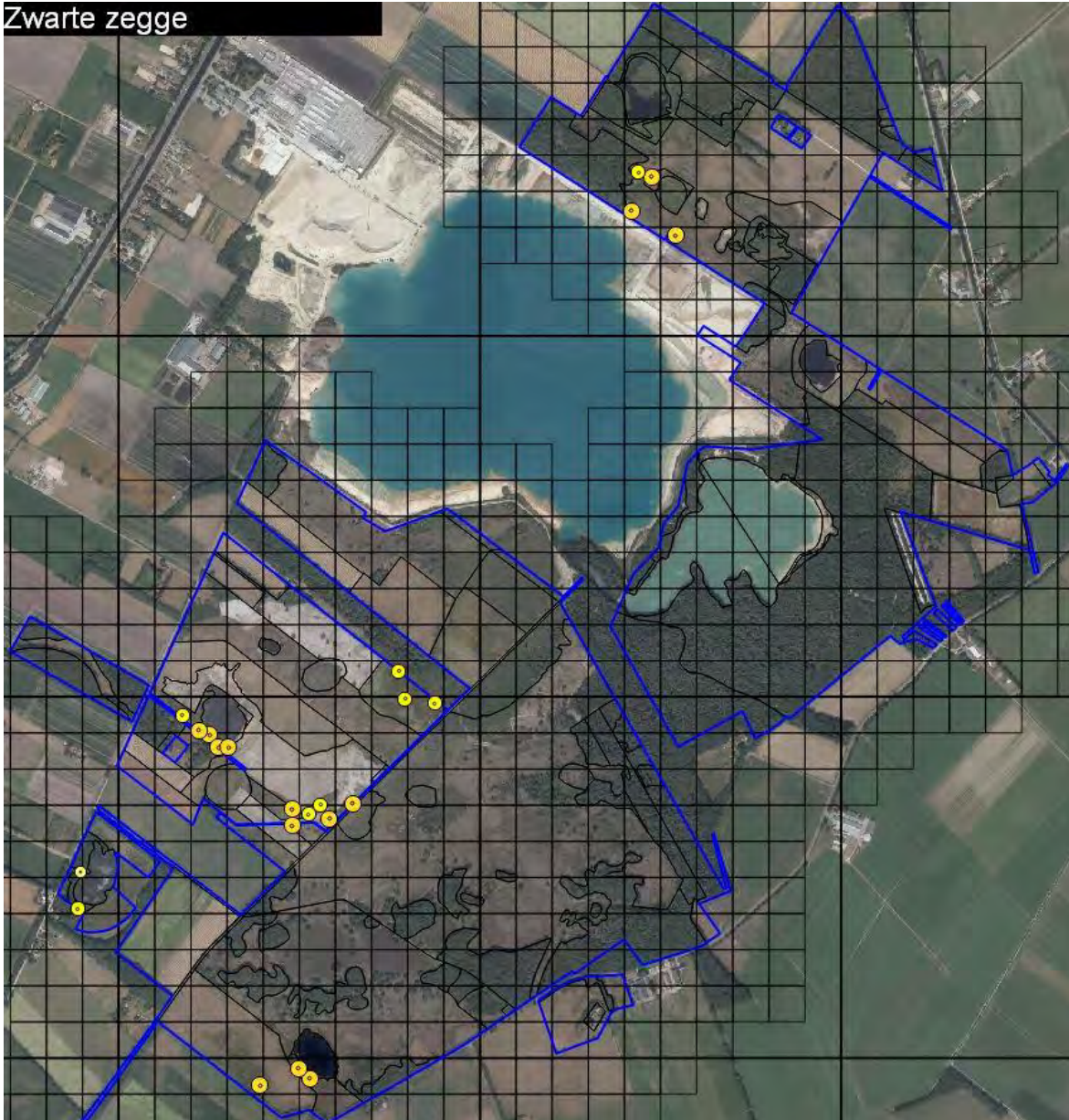
Meer gevonden dan in 2014, mogelijk toegenomen en/of beter gezocht. Zou kunnen profiteren van de droogte.

Zwarte bes



Niet eerder gekarteerd.

Zwarte zegge



Alleen gekarteerd in N12.02-graslanden (er is altijd gecheckt op huidmondjes om verwarring met de hybride met Drienervige zegge uit te sluiten). In 2014 lijkt Zwarte zegge niet te zijn gekarteerd (ofwel alles is gedetermineerd als Drienervige zegge x Zwarte zegge en veel groeiplaatsen zijn gemist).

Bijlage 2. Kaarten aantal indicatorsoorten per hectarehok

Er zijn kaarten gemaakt met het aantal indicatorsoorten (tenzij anders vermeld gaat het niet specifiek om SNL-soorten) per hectarehok en het verschil met voorgaande karteringen. Hiervoor zijn alle waarnemingen gebruikt uit 2020, 2014 (Aptroot 2014) en 2005/2005 (De Goeij 2006). Hierbij zijn alleen soorten gebruikt die ook bij voorgaande karteringen zijn gekarteerd. In de legenda staan de soorten die voor de analyse zijn geselecteerd (de locaties zijn echter niet afgebeeld).

Dit is gedaan voor de volgende groepen:

- soorten van droge heide en zandverstuivingen
- soorten van vochtige heiden
- soorten van venen en zure vennen
- soorten van hoogveen
- SNL-soorten van N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- soorten die in 2005 en/of 2006 zijn gekarteerd

Over het algemeen lijkt er sprake van een lichte toename van indicatorsoorten, maar dat zou ook verklaard kunnen worden door een waarnemerseffect; mogelijk is er in 2020 relatief grondig en langdurig gezocht. In 2014 lijken met name de droge terreindelen niet zo nauwkeurig te zijn onderzocht. Verder lijkt het oostelijke veenputtencomplex van de Achterste Zandduinen (dat half tussen het bos verscholen ligt) toen niet te zijn bezocht.

Bij de verschilkaart met 2005/2006 is terug te zien dat soorten van heischraal grasland achteruit gaan, zoals in het stuk met beheertype Droog schraalland en op de andere oude groeiplaats van Valkruid.

Bij soorten van venen en vennen is er een gemengd beeld met lokaal afname. Het is niet uitgesloten dat er in 2020 groeiplaatsen gemist zijn, bijvoorbeeld van veenmossen die bij droogte minder goed vindbaar zijn. Maar er zou goed ook daadwerkelijk lokale afname kunnen zijn door verdroging, stikstofdepositie en/of successie.

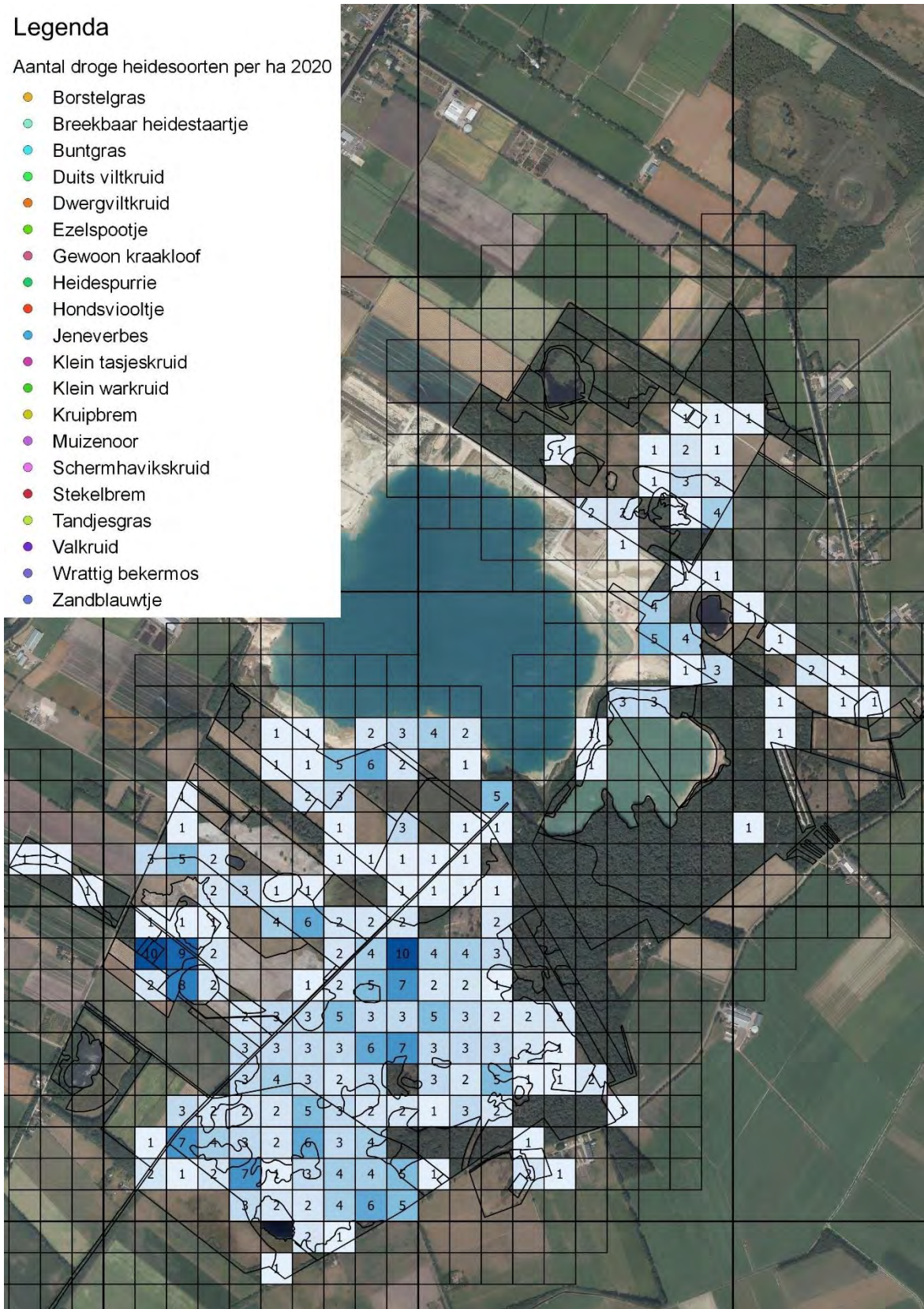
Een toelichting bij de verschilkaart voor soorten van venen en zure vennen: hok -6 wellicht verdroging en heel misschien een kleine hotspot gemist tijdens het veldwerk in 2020. Hok -4 meer beschaduwing door bomen en struiken en wellicht verdroging. Hok -3 sterke begrazing en betreding door vee lijkt te leiden tot een achteruitgang van veensoorten.

Voor de analyse van soorten van graslanden zou het ook interessant zijn om Knolboterbloem en Liggend walstro mee te nemen. Dat is niet gedaan omdat ze in 2014 niet zijn gekarteerd.

Legenda

Aantal droge heidesoorten per ha 2020

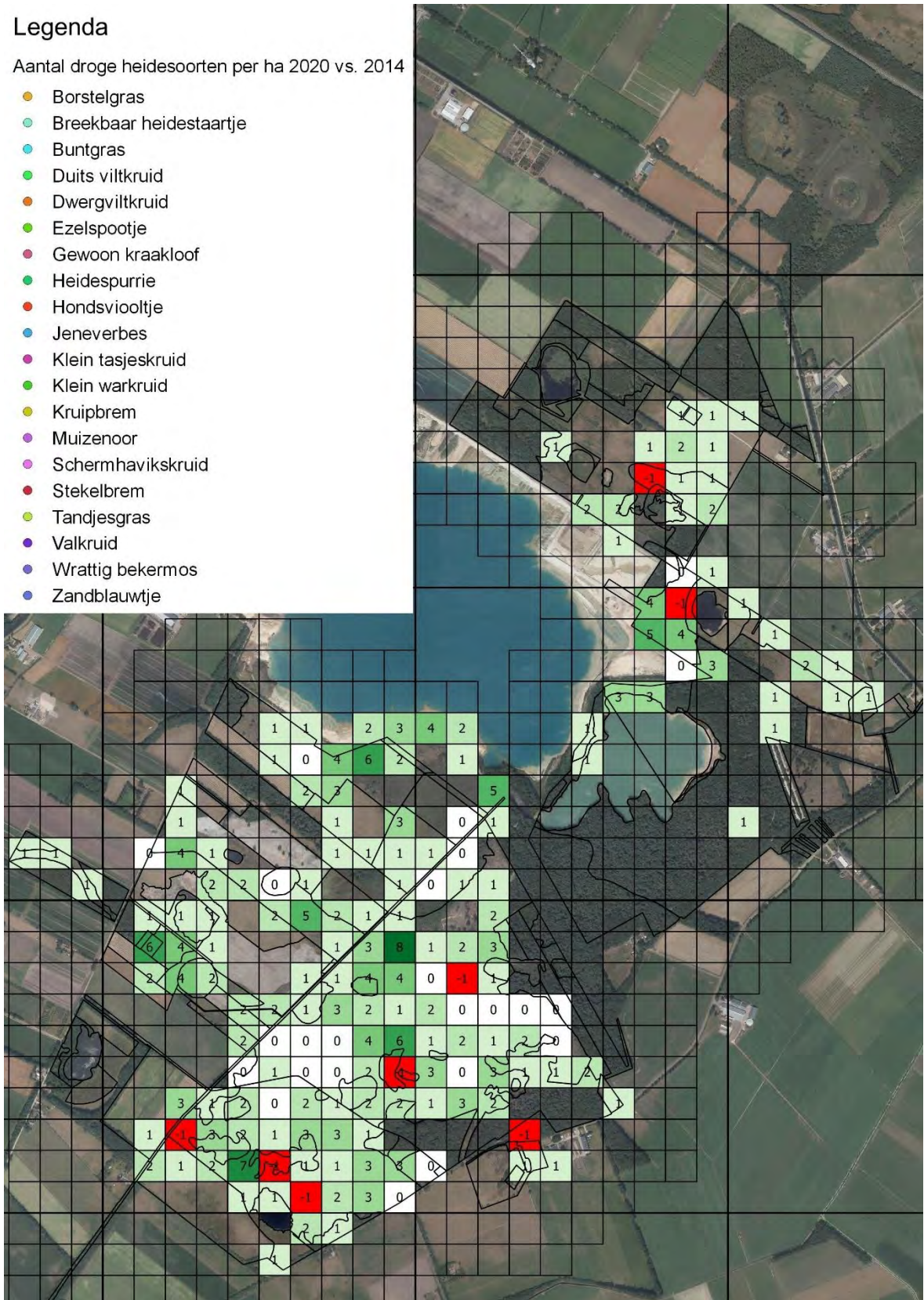
- Borstelgras
- Breekbaar heidestaartje
- Buntgras
- Duits viltkruid
- Dwergviltkruid
- Ezelspootje
- Gewoon kraakloof
- Heidespurrie
- Hondsviooltje
- Jeneverbes
- Klein tasjeskruid
- Klein warkruid
- Kruidbrem
- Muizenoor
- Schermhavikskruid
- Stekelbrem
- Tandjesgras
- Valkruid
- Wrattig bekermos
- Zandblauwtje



Legenda

Aantal droge heidesoorten per ha 2020 vs. 2014

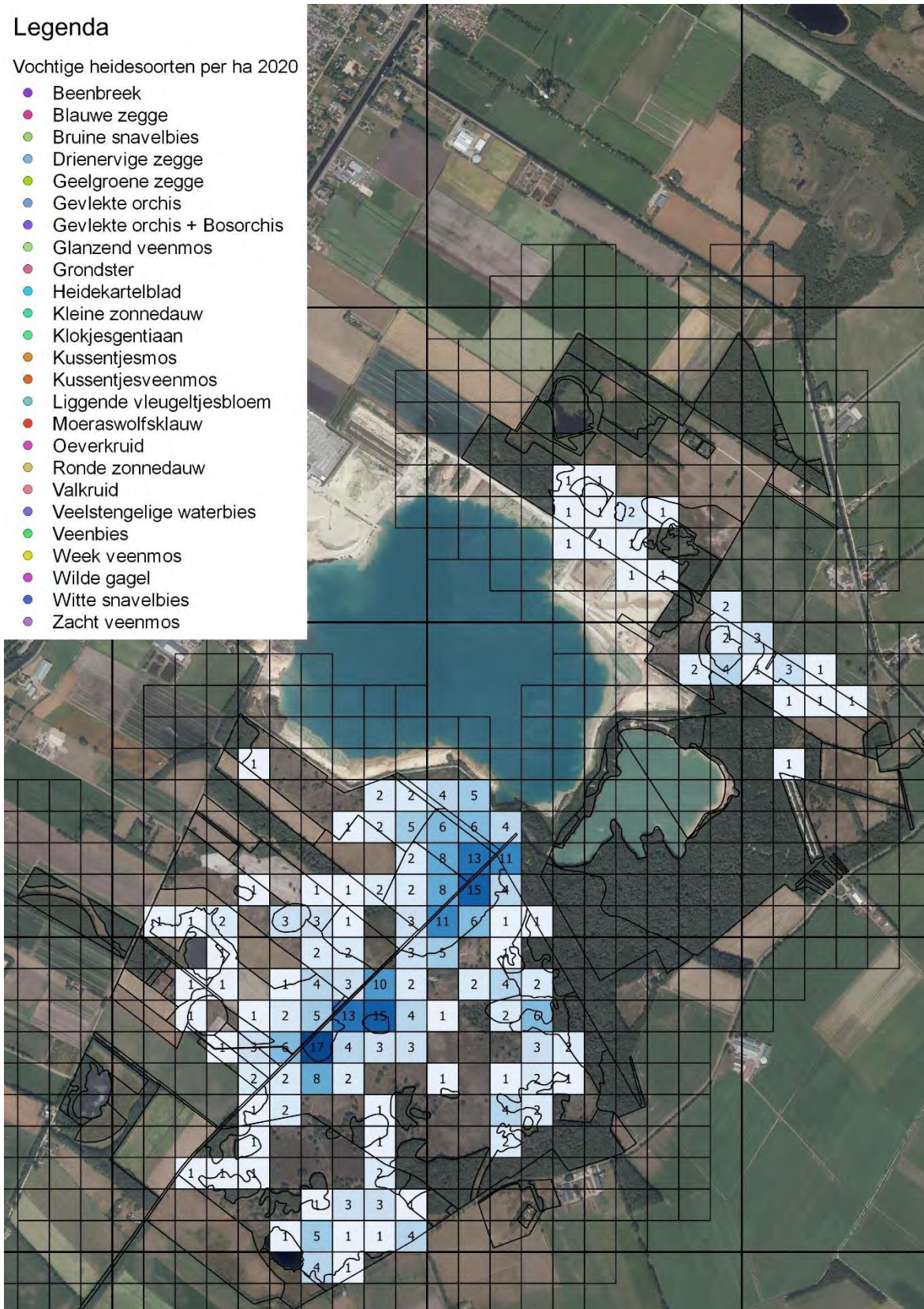
- Borstelgras
- Breekbaar heidestaartje
- Buntgras
- Duits viltkruid
- Dwergviltkruid
- Ezelspootje
- Gewoon kraakloof
- Heidespurrie
- Hondsviooltje
- Jeneverbes
- Klein tasjeskruid
- Klein warkruid
- Kruiptrem
- Muizenoor
- Schermhavikskruid
- Stekelbrem
- Tandjesgras
- Valkruid
- Wrattig bekermos
- Zandblauwtje



Legenda

Vochtige heidesoorten per ha 2020

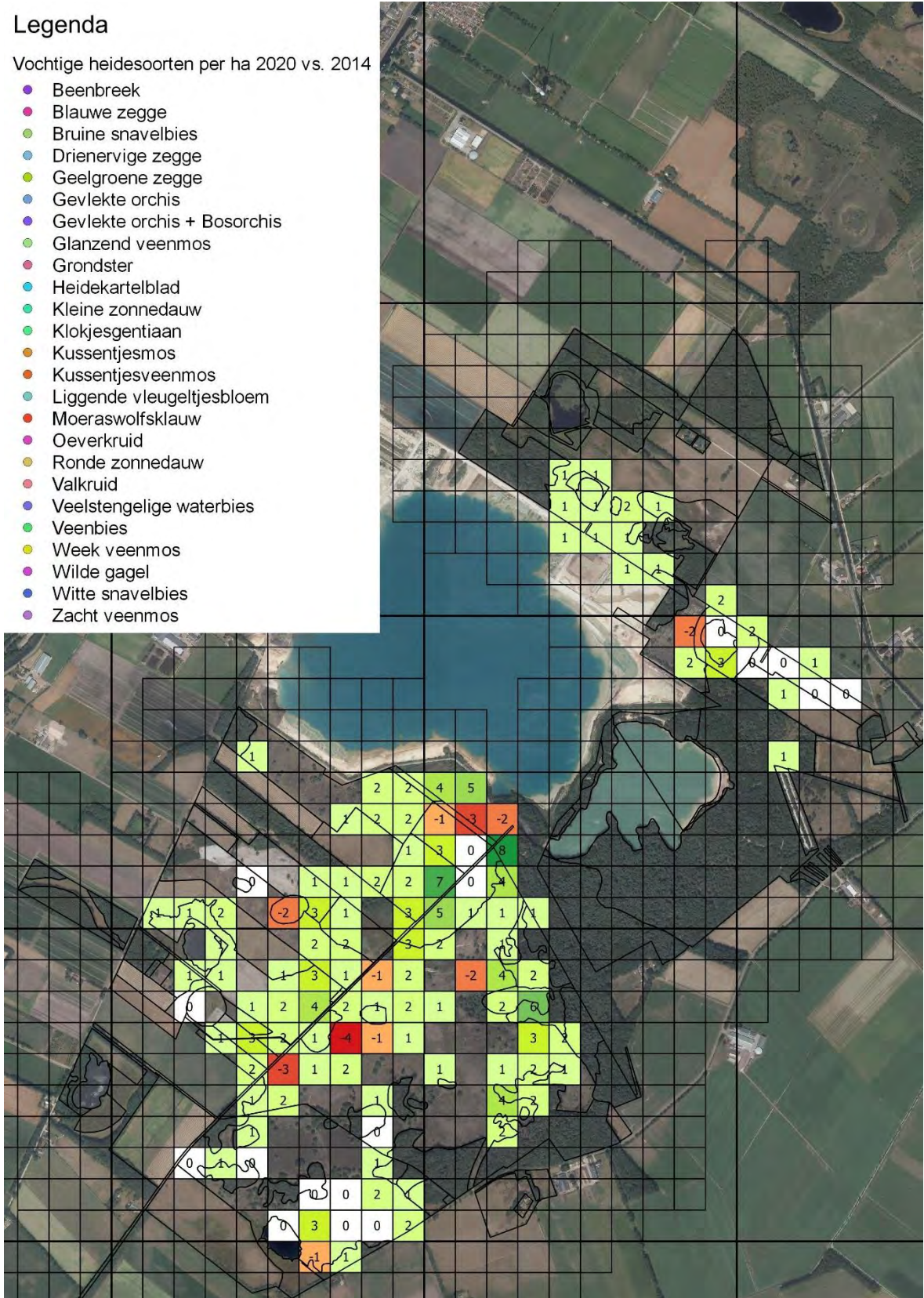
- Beenbreek
- Blauwe zegge
- Bruine snavelbies
- Drienervige zegge
- Geelgroene zegge
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Glanzend veenmos
- Grondster
- Heidekartelblad
- Kleine zonnedauw
- Klokjesgentiaan
- Kussentjesmos
- Kussentjesveenmos
- Liggende vleugeltjesbloem
- Moeraswolfsklauw
- Oeverkruid
- Ronde zonnedauw
- Valkruid
- Veelstengelige waterbies
- Veenbies
- Week veenmos
- Wilde gageel
- Witte snavelbies
- Zacht veenmos



Legenda

Vochtige heidesoorten per ha 2020 vs. 2014

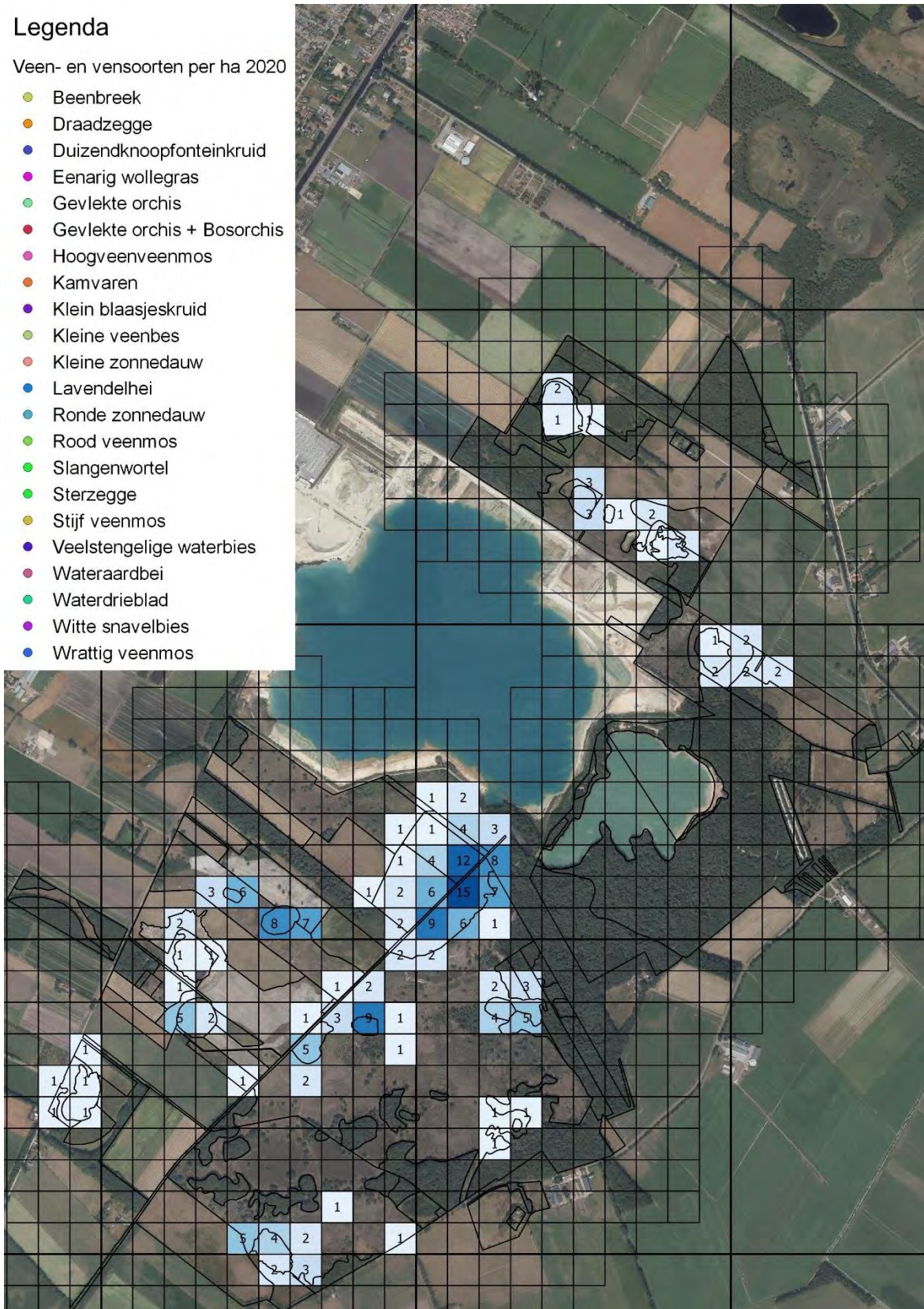
- Beenbreek
- Blauwe zegge
- Bruine snavelbies
- Drienervige zegge
- Geelgroene zegge
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Glanzend veenmos
- Grondster
- Heidekartelblad
- Kleine zonnedauw
- Klokjesgentiaan
- Kussentjesmos
- Kussentjesveenmos
- Liggende vleugeltjesbloem
- Moeraswolfsklauw
- Oeverkruid
- Ronde zonnedauw
- Valkruid
- Veelstengelige waterbies
- Veenbies
- Week veenmos
- Wilde gagel
- Witte snavelbies
- Zacht veenmos



Legenda

Veen- en vensoorten per ha 2020

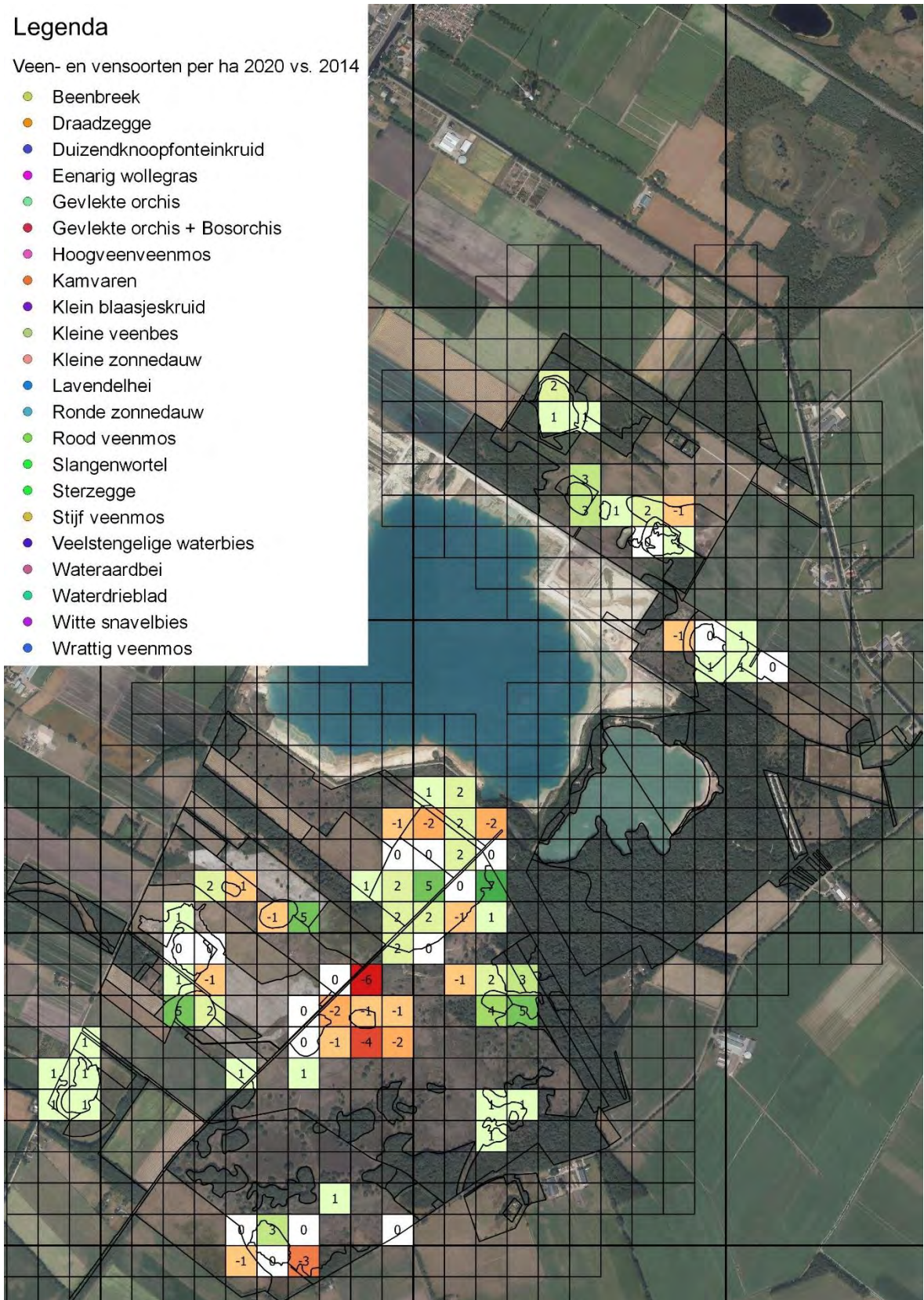
- Beenbreek
- Draadzegge
- Duizendknoopfonteinkruid
- Eenarig wollegras
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Hoogveenveenmos
- Kamvaren
- Klein blaasjeskruid
- Kleine veenbes
- Kleine zonnedauw
- Lavendelhei
- Ronde zonnedauw
- Rood veenmos
- Slangenwortel
- Sterzegge
- Stijf veenmos
- Veelstengelige waterbies
- Wateraardbei
- Waterdrieblad
- Witte snavelbies
- Wrattig veenmos



Legenda

Veen- en vensoorten per ha 2020 vs. 2014

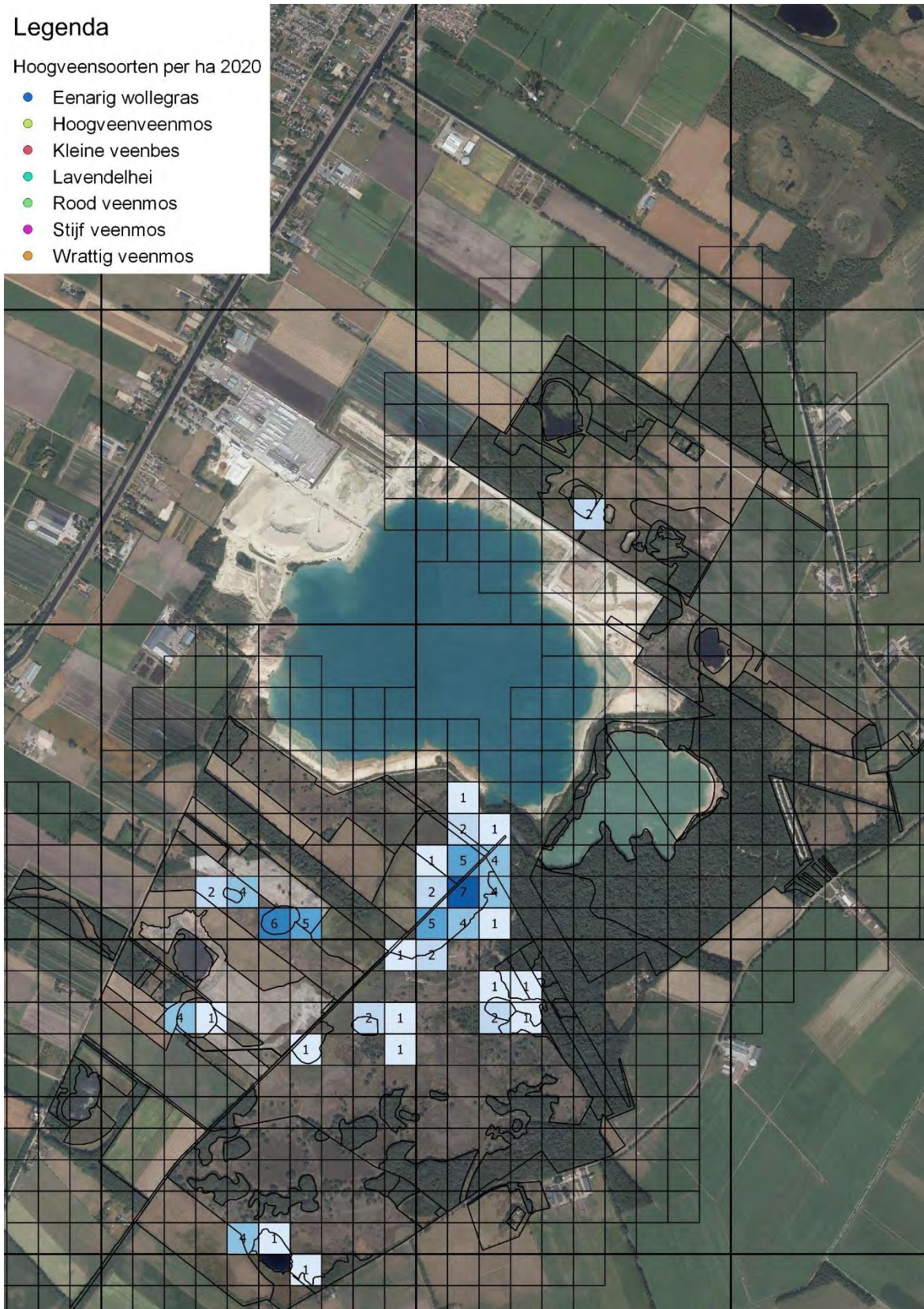
- Beenbreek
- Draadzegge
- Duizendknoopfonteinkruid
- Eenarig wollegras
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Hoogveenveenmos
- Kamvaren
- Klein blaasjeskruid
- Kleine veenbes
- Kleine zonnedauw
- Lavendelhei
- Ronde zonnedauw
- Rood veenmos
- Slangenwortel
- Sterzegge
- Stijf veenmos
- Veelstengelige waterbies
- Wateraardbei
- Waterdrieblad
- Witte snavelbies
- Wrattig veenmos



Legenda

Hoogveensoorten per ha 2020

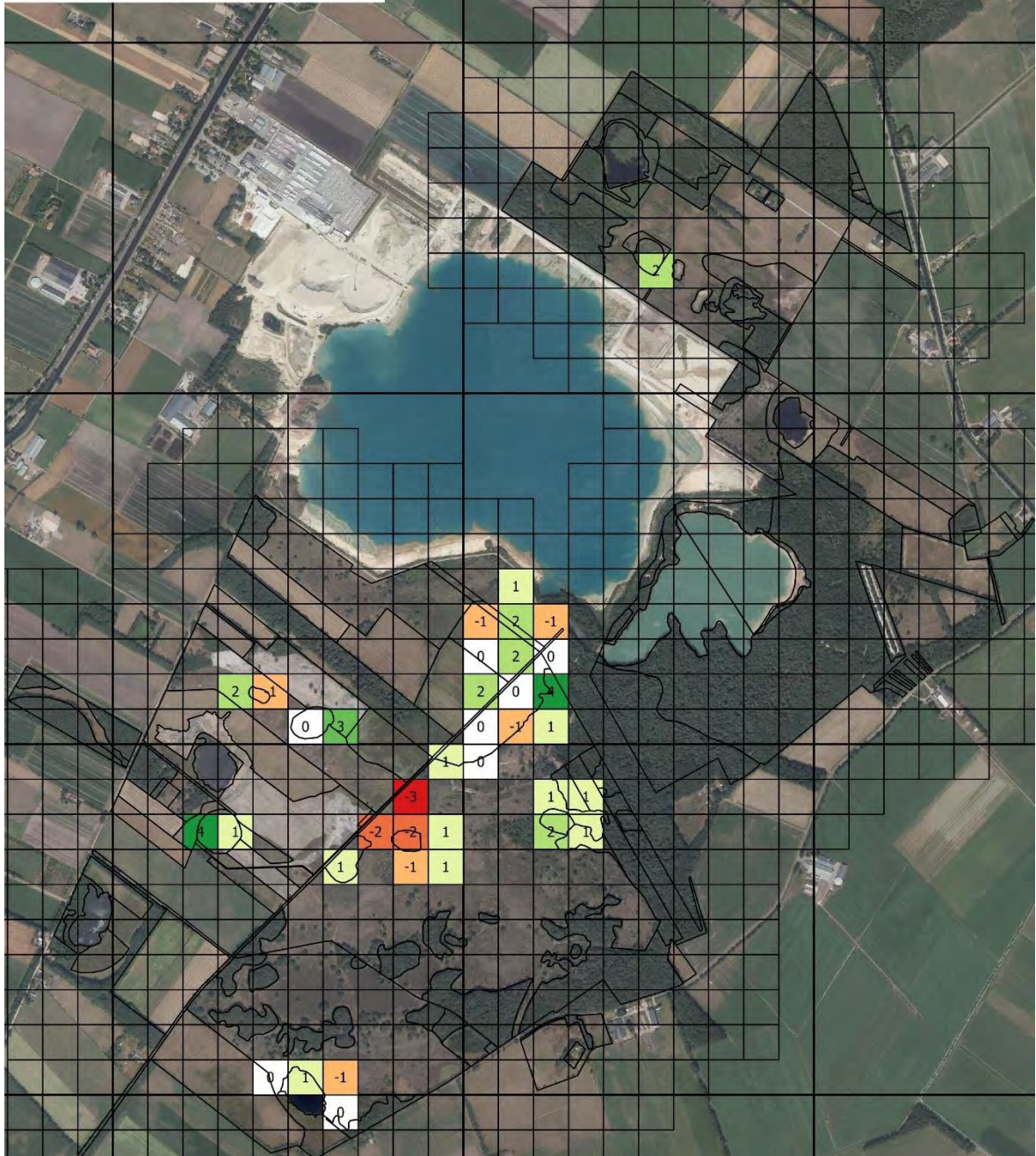
- Eenarig wollegras
- Hoogveenveenmos
- Kleine veenbes
- Lavendelhei
- Rood veenmos
- Stijf veenmos
- Wrattig veenmos



Legenda

Hoogveensoorten per ha 2020 vs. 2014

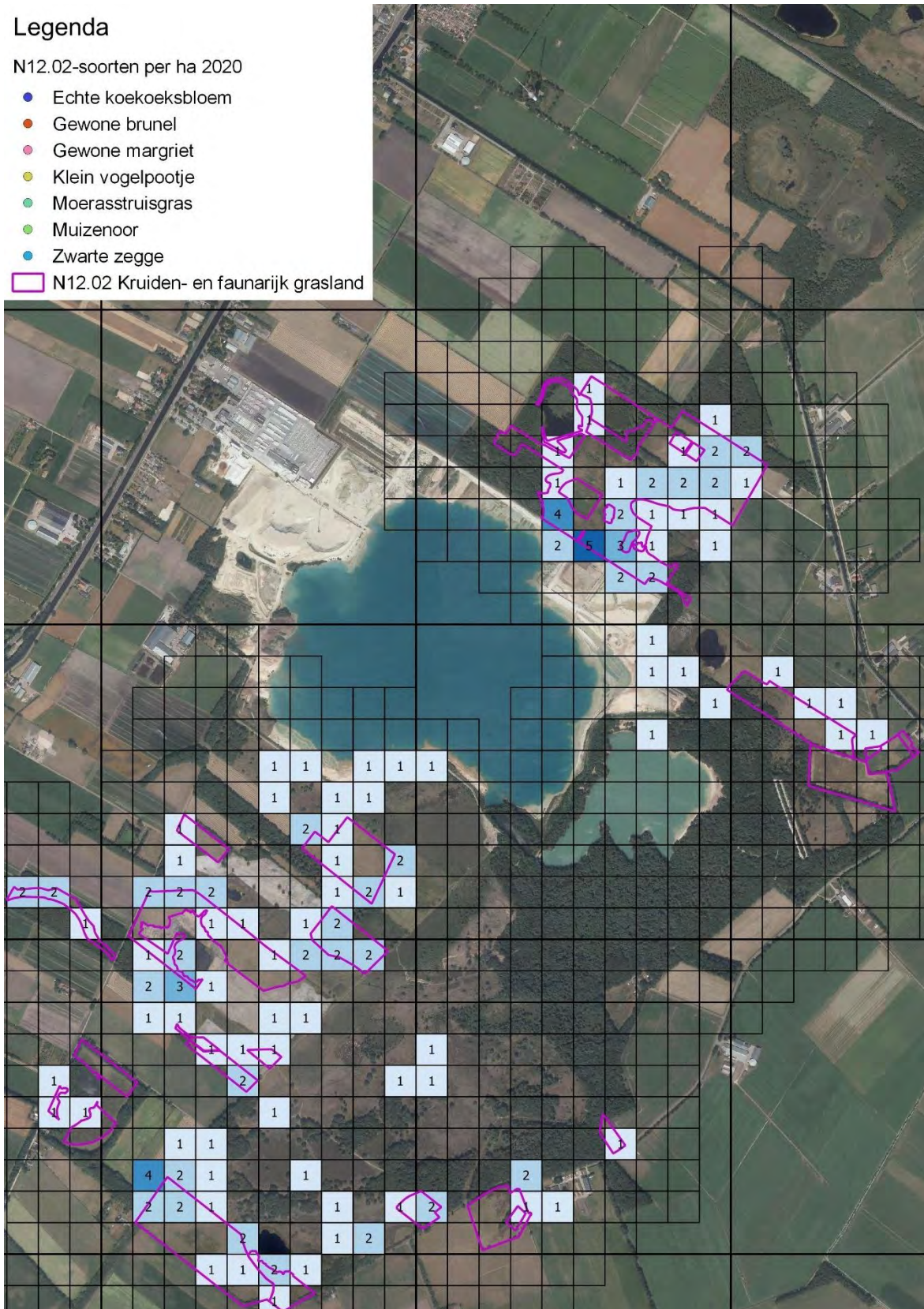
- Eenarig wollegras
- Hoogveenveenmos
- Kleine veenbes
- Lavendelhei
- Rood veenmos
- Stijf veenmos
- Wrattig veenmos



Legenda

N12.02-soorten per ha 2020

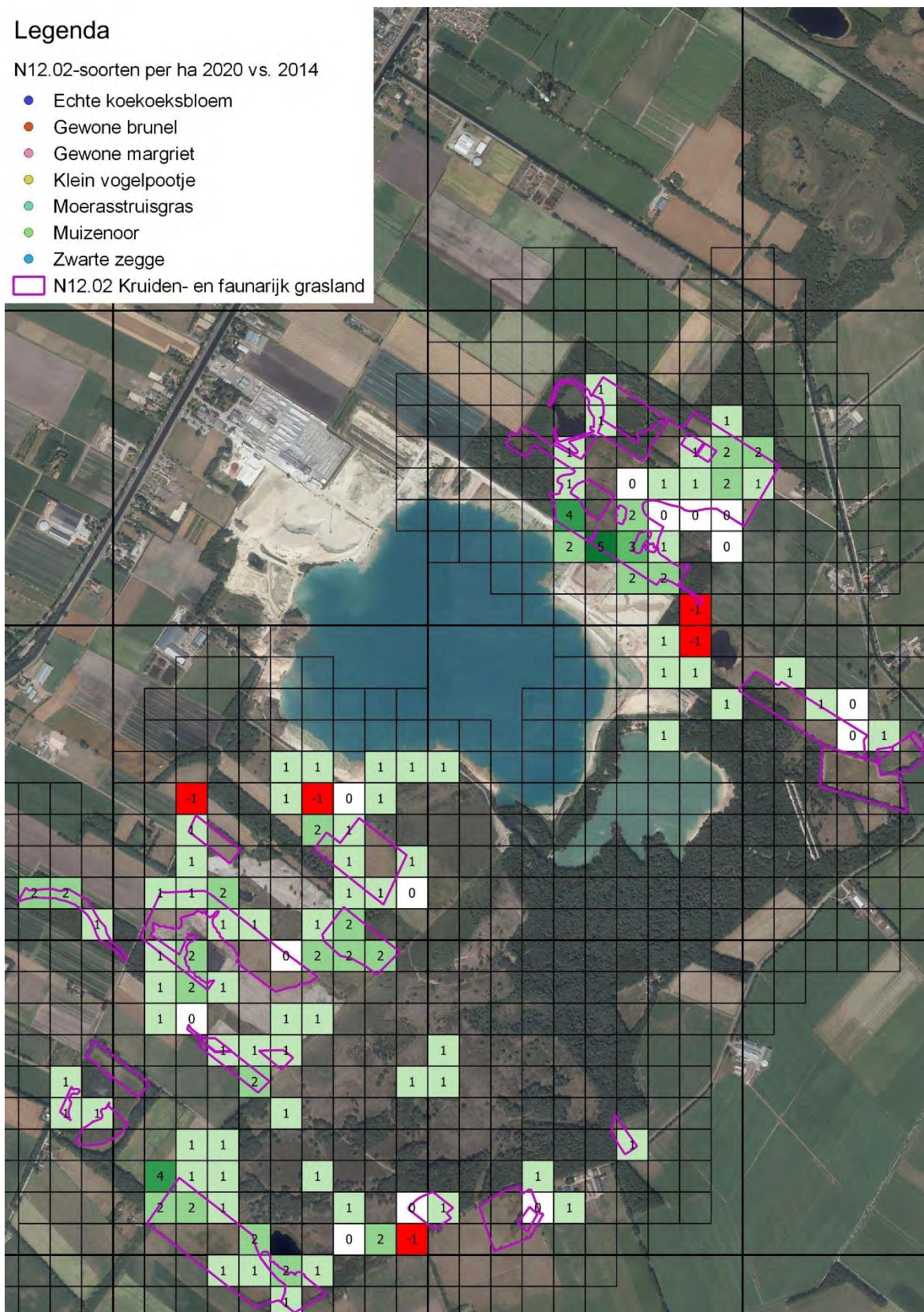
- Echte koekoeksbloem
- Gewone brunel
- Gewone margriet
- Klein vogelpootje
- Moerasstruisgras
- Muizenoor
- Zwarte zegge
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland



Legenda

N12.02-soorten per ha 2020 vs. 2014

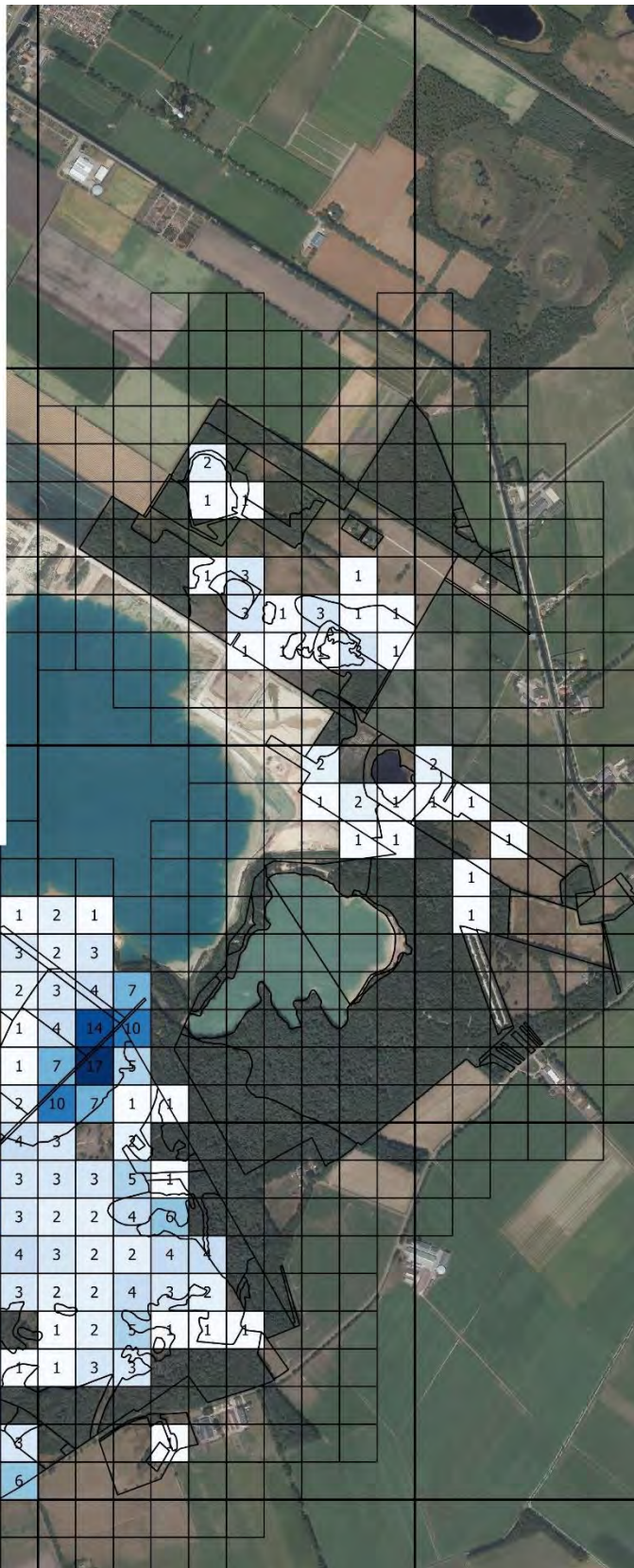
- Echte koekoeksbloem
- Gewone brunel
- Gewone margriet
- Klein vogelpootje
- Moerasstruisgras
- Muizenoor
- Zwarte zegge
- N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland



Legenda

Karteersoorten uit 2005 & 2006 per ha in 2020

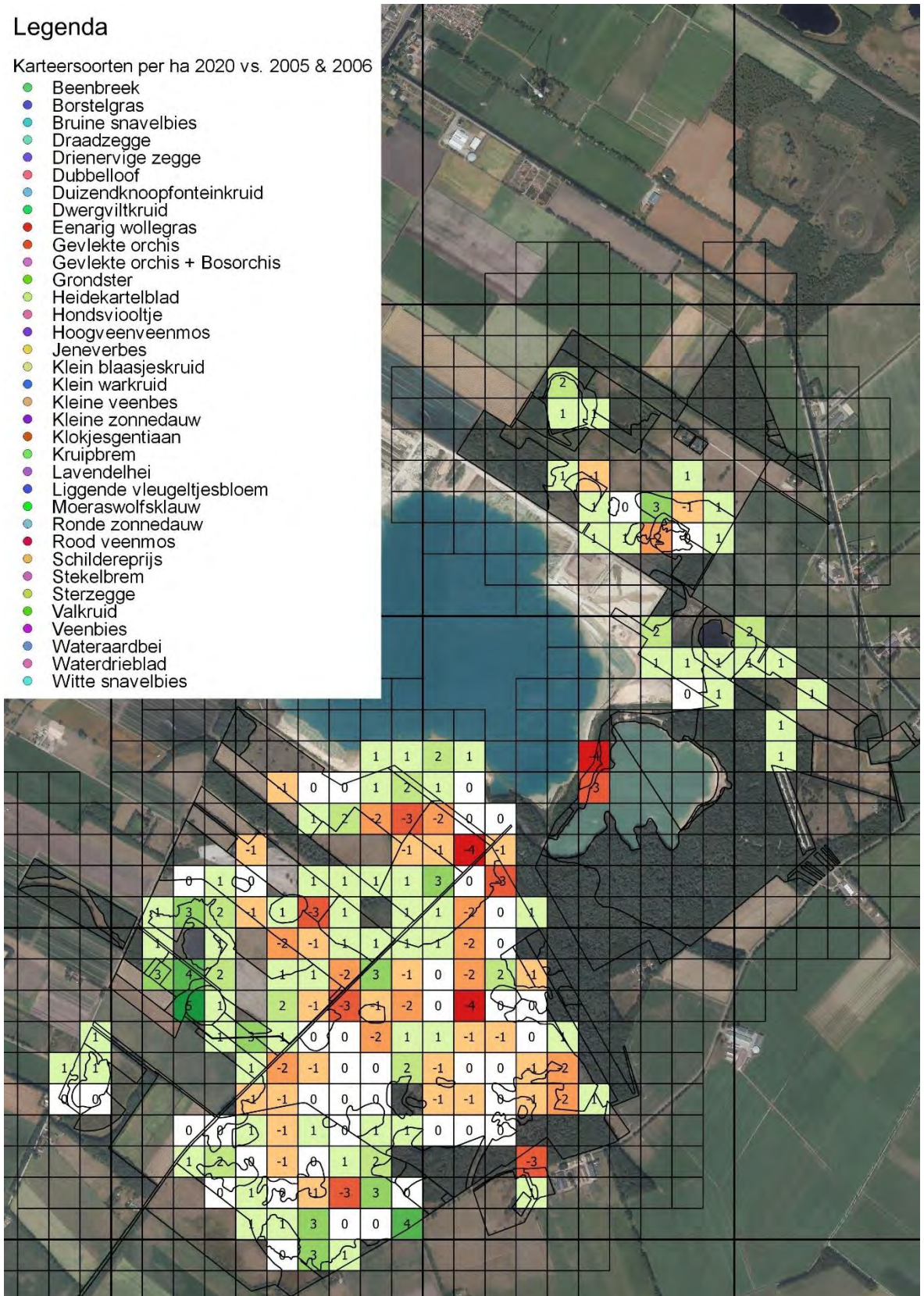
- Beenbreek
- Borstelgras
- Bruine snavelbies
- Draadzegge
- Drienvervige zegge
- Dubbelloof
- Duizendknoopfonteinkruid
- Dwergviltkruid
- Eenarig wollegras
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Grondster
- Heidekartelblad
- Hondsviooltje
- Hoogveenveenmos
- Jeneverbes
- Klein blaasjeskruid
- Klein warkruid
- Kleine veenbes
- Kleine zonnedaauw
- Klokjesgentiaan
- Kruidbrem
- Lavendelhei
- Liggende vlieugeltjesbloem
- Moeraswolfsklauw
- Ronde zonnedaauw
- Rood veenmos
- Schildereprijs
- Stekelbrem
- Sterzegge
- Valkruid
- Veenbies
- Wateraardbei
- Waterdriblad
- Witte snavelbies



Legenda

Karteersoorten per ha 2020 vs. 2005 & 2006

- Beenbreek
- Borstelgras
- Bruine snavelbies
- Draadzegge
- Drienervige zegge
- Dubbelloof
- Duizendknoopfonteinkruid
- Dwergviltkruid
- Eenarig wollegras
- Gevlekte orchis
- Gevlekte orchis + Bosorchis
- Grondster
- Heidekartelblad
- Hondsviooltje
- Hoogveenveenmos
- Jeneverbes
- Klein blaasjeskruid
- Klein warkruid
- Kleine veenbes
- Kleine zonnedauw
- Klokjesgentiaan
- Kruipbrem
- Lavendelhei
- Liggende vleugeltjesbloem
- Moeraswolfsklauw
- Ronde zonnedauw
- Rood veenmos
- Schildereprijs
- Stekelbrem
- Sterzegge
- Valkruid
- Veenbies
- Wataardaardei
- Waterdrieblad
- Witte snavelbies



Bijlage 3. Kaarten toevoegingen en structuurparameters

Hieronder volgen kaarten van de gekarteerde toevoegingen (zie de onderstaande lijst), waaronder diverse SNL-structuurparameters. In hoofdstuk 5 (Structuur) staan gemiddelde waarden per beheertype voor het gehele gebied.

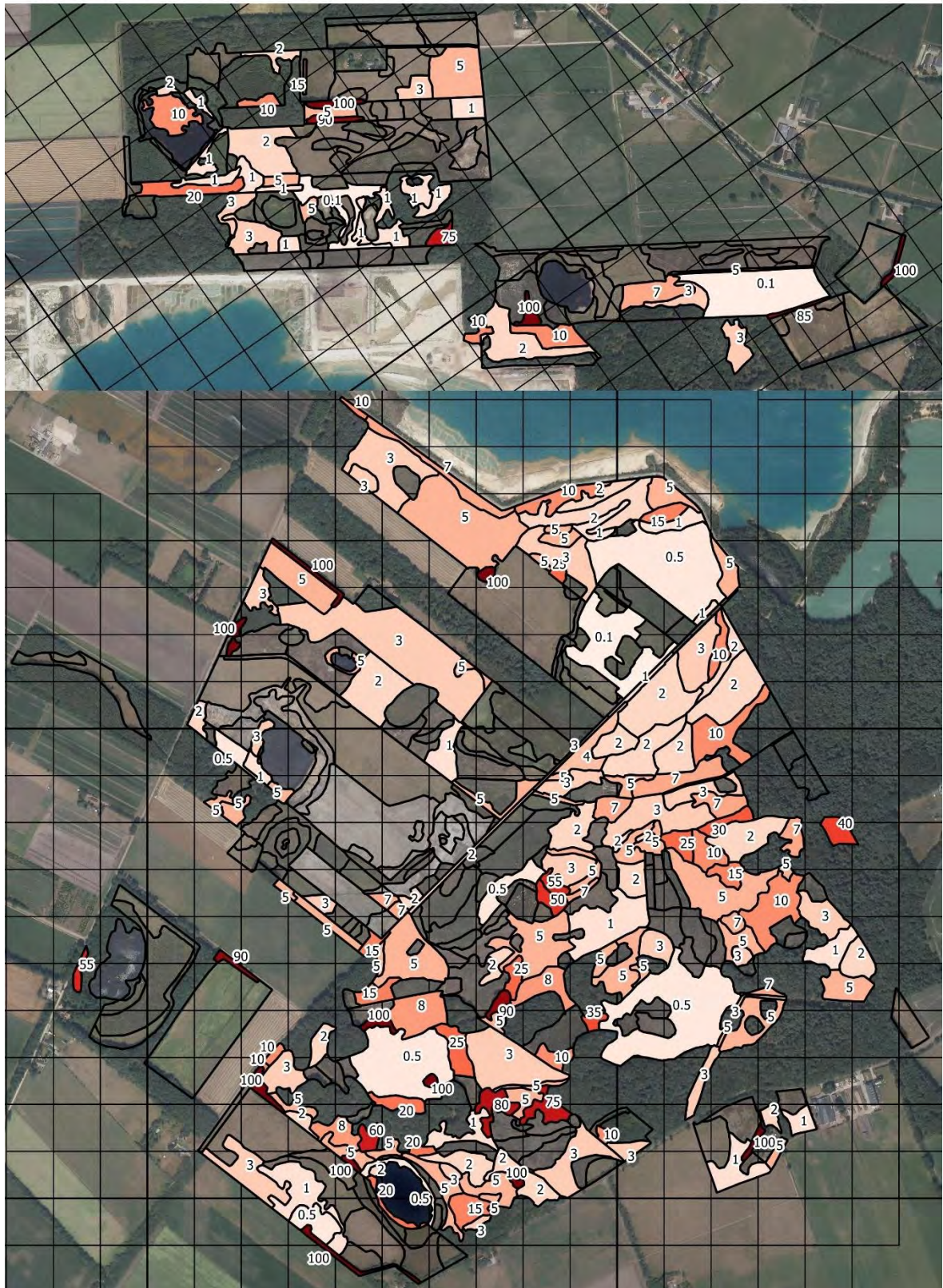
Hectarehokken en kilometerhokken zijn weergegeven in zwart. De luchtfoto is uit 2019 (© GBO provincies).

1. Bos en grote bosjes (meer dan ca. 10 grote bomen)
2. Solitaire bomen en kleine bosjes (> 5m; minder dan ca. 10 grote bomen)
3. Hoog struweel incl. braam-, gagel- en bremstruwelen
4. Opslag (jonge bomen en struiken)
5. Amerikaanse vogelkers
6. Dwergstruiken van de Heidefamilie (exclusief Kleine veenbes en Cranberry)
7. Hoogte van de heide
8. Oude heide (Mozaïek van oude('volwassen') en aftakelende/afstervende heidevegetaties)
9. Dode heide
10. Kraaihei
11. Grassen
12. Pijpenstrootje- en Pitrusvelden
13. Gesloten lage vegetaties, grassen, zeggen en kruiden
14. Kale bodem en/of open pioniervegetaties
15. Korstmossen
16. Veenmos
17. Kleinschalig bulten- en slenkenpatroon
18. Water (<5% bedekt door boven het water uitstekende planten)

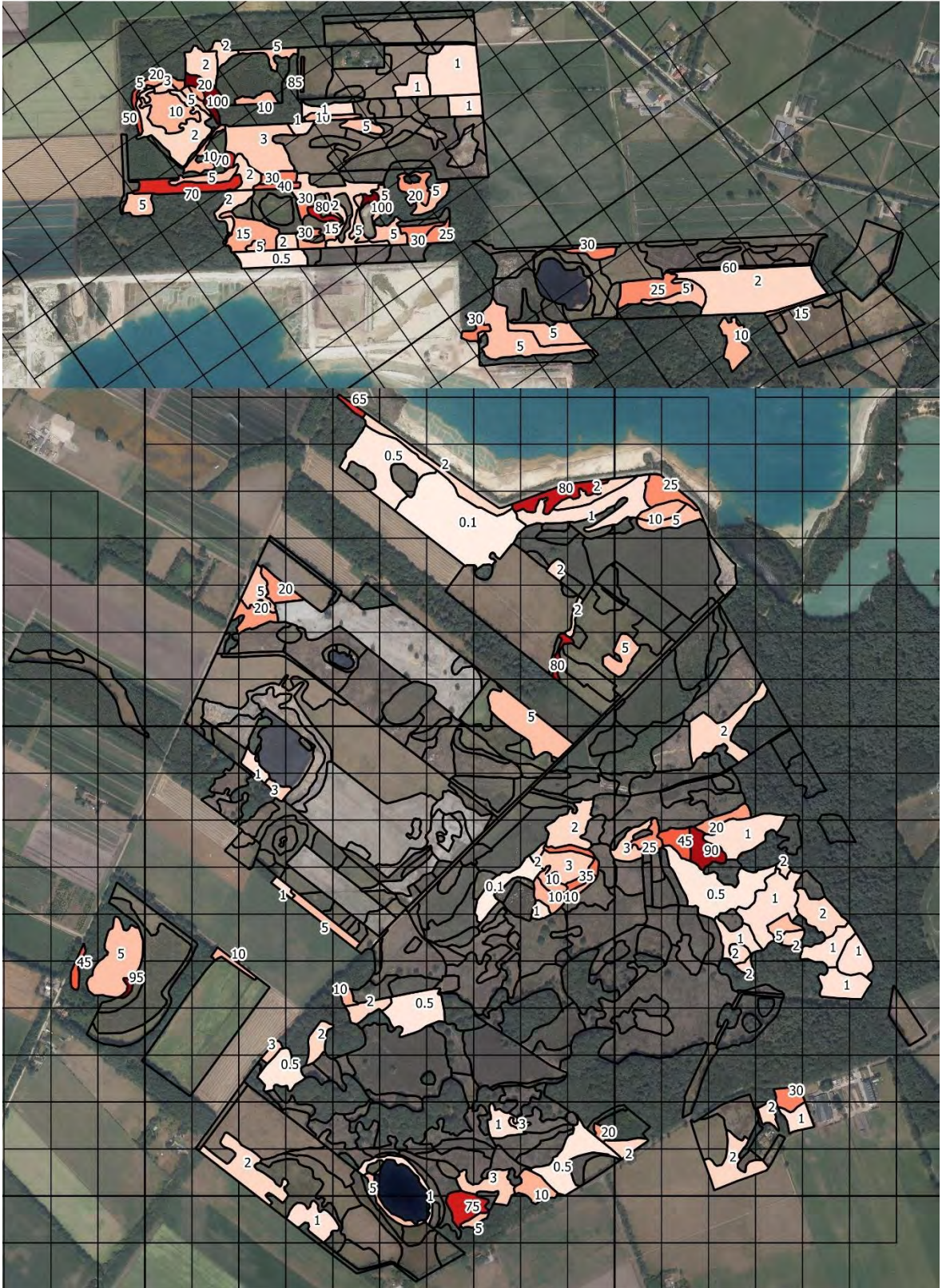
Bos en grote bosjes (meer dan ca. 10 grote ex.; bedekking %)



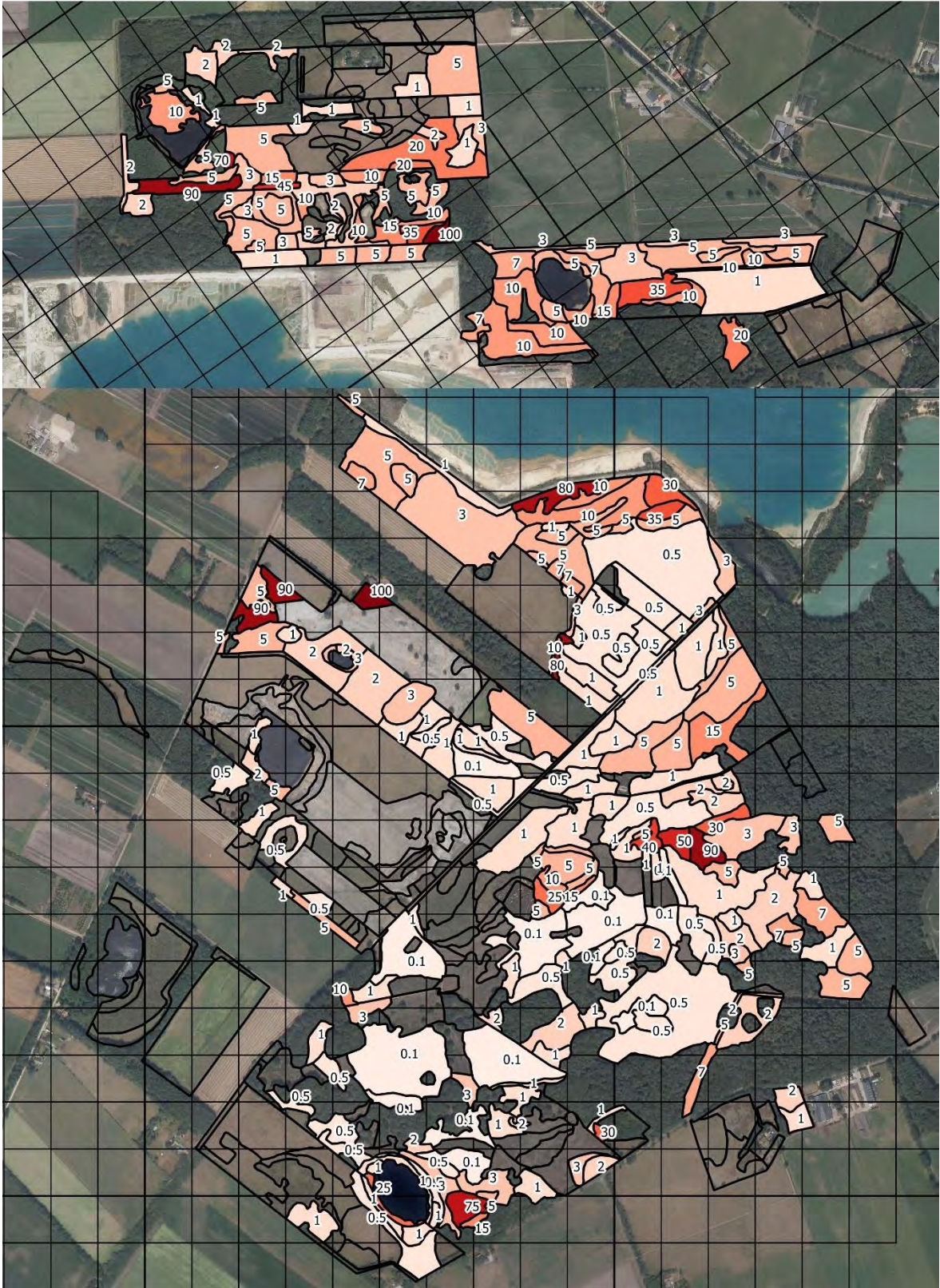
Solitaire bomen en kleine bosjes (> 5m; minder dan ca. 10 grote ex.; bedekking %)



Hoog struweel incl. braam-, gagel- en bremstruwelen (bedekking %)



Opslag (jonge bomen en struiken; bedekking %)



Amerikaanse vogelkers (bedekking %)



Dwergstruiken (bedekking %; exclusief Kleine veenbes en Cranberry)





Oude heide (bedekking %)



Dode heide (bedekking %)



Kraaihei (bedekking %)



Grassen (bedekking %)



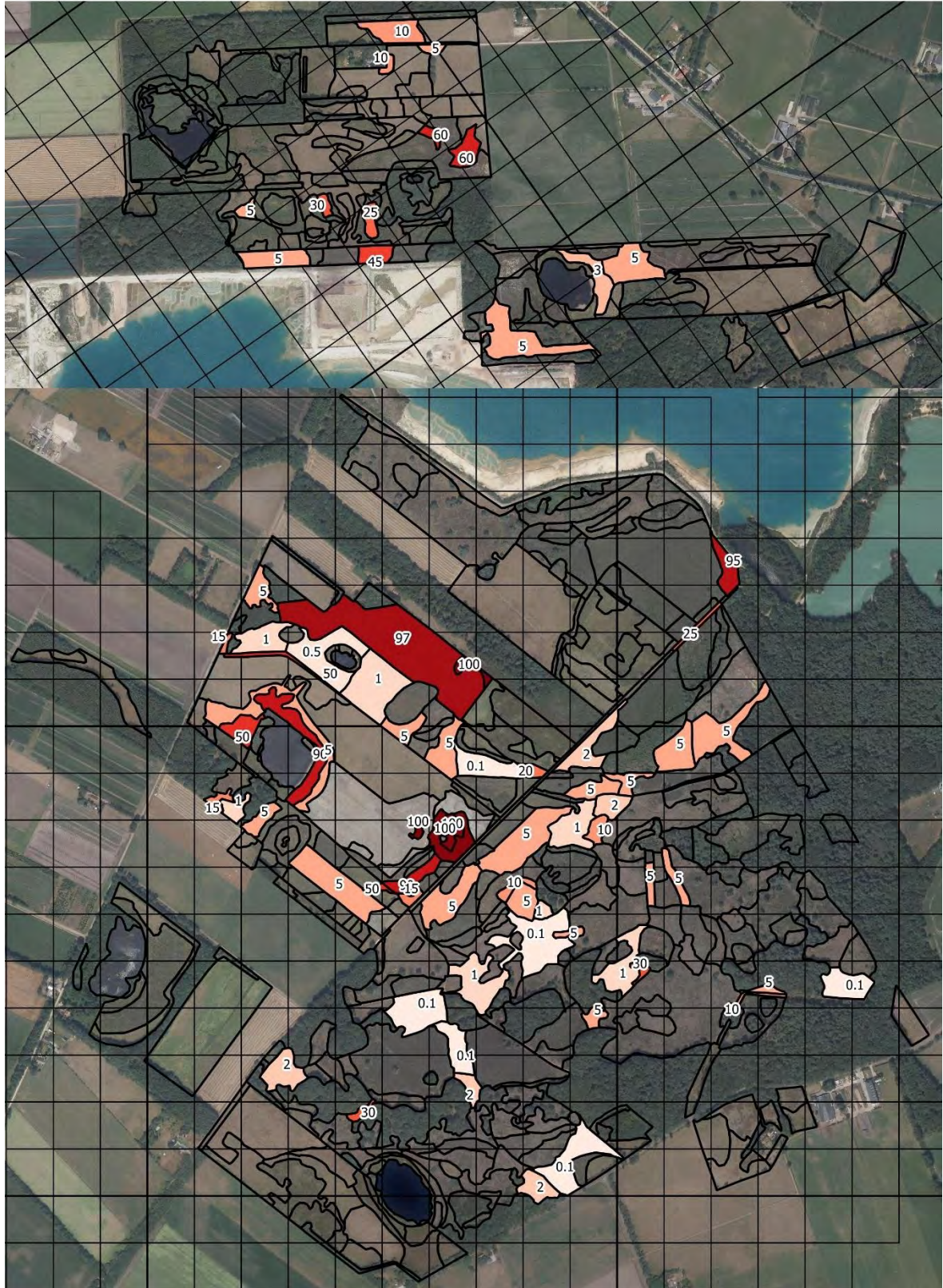
Pijpenstrootje- of Pitrusvelden (bedekking %)



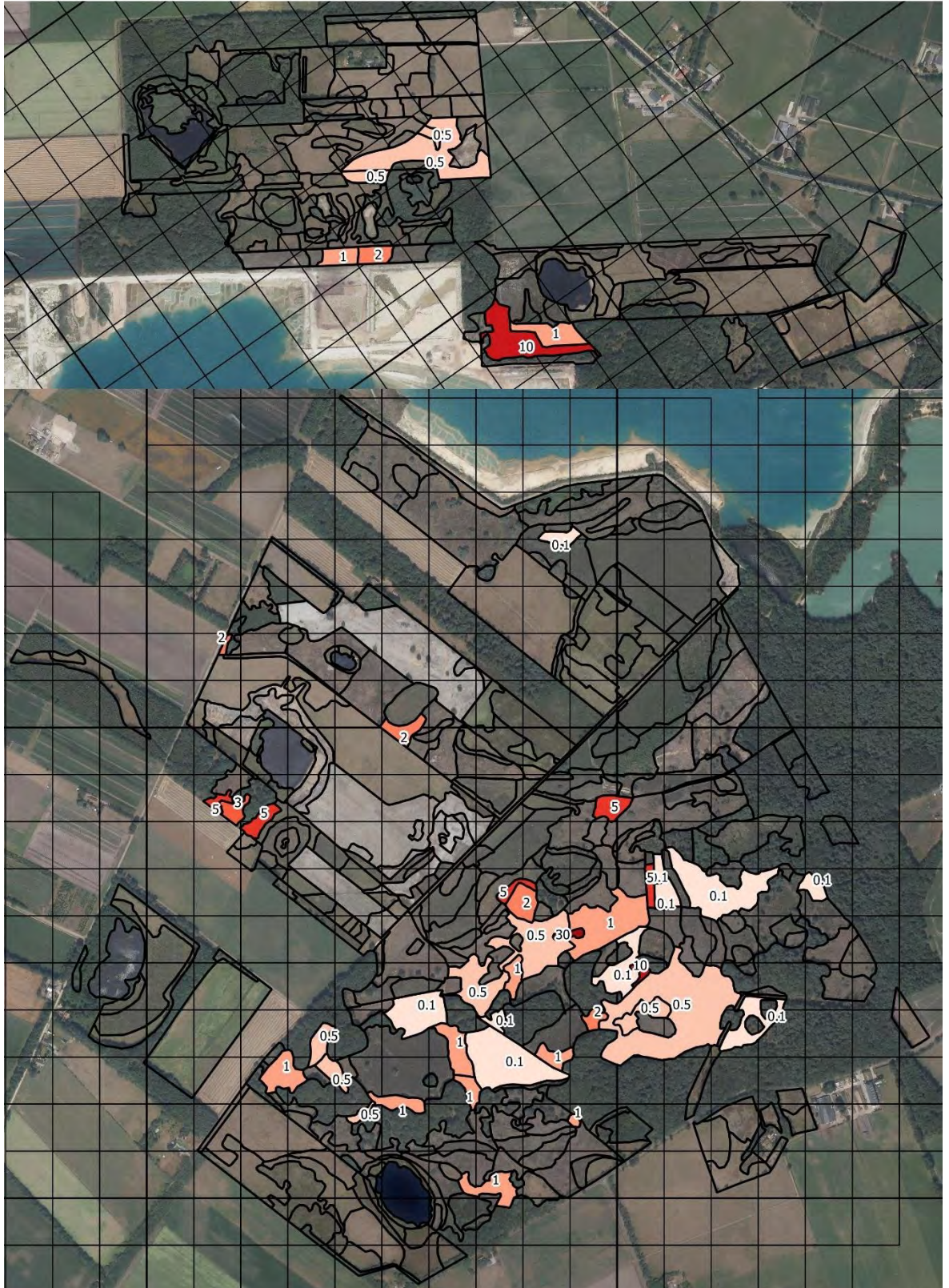
Gesloten lage vegetaties, grassen, zeggen en kruiden (bedekking %)



Kale bodem en/of open pioniervegetaties (bedekking %)



Korstmossen (bedekking %)



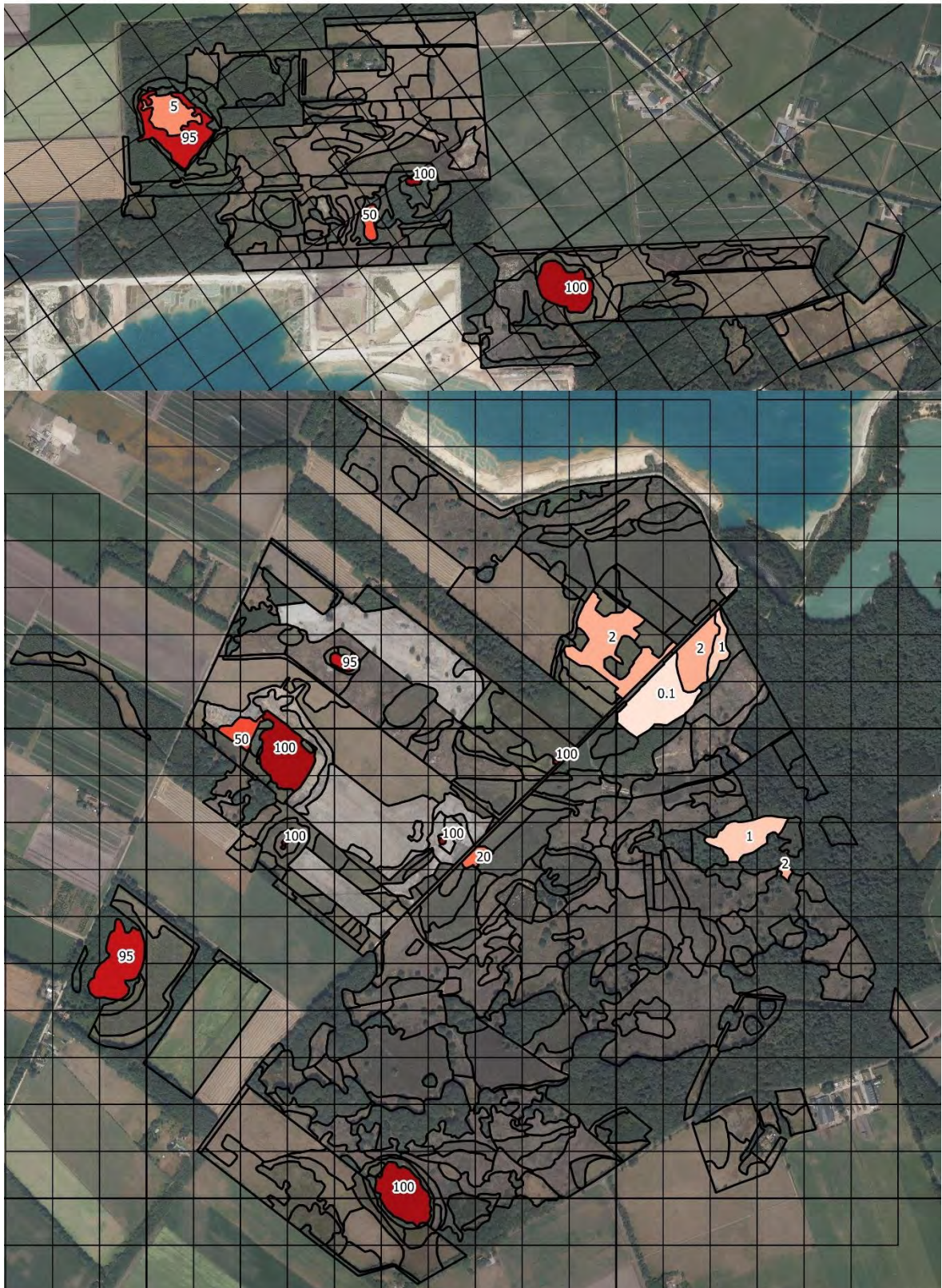
Veenmos (bedekking %)



Kleinschalig bulten- en slenkenpatroon (bedekking %)



Water (bedekking %)



Bijlage 4. Vegetatiekaarten

Weergegeven zijn de legenda, een overzichtskaart en uitvergrotingen van deelgebieden. Hectometerhokken zijn weergegeven in zwart.

In vlakken waarin complexen zijn gekarteerd bepaalt het eerste type van het complex de kleur op de achtergrond. Op de detailkaarten zijn de vegetatievlakken voorzien van een label met de code van het lokale type, bij complexen zijn alle typen opgenomen in het label die minstens 30% bedekken, de aanwezigheid van typen die minder bedekken wordt aangegeven met een *. In CMSi of in de shape in QGIS kan men deze achterhalen.









































Een vereenvoudigde vegetatiekaart van het Kreuzeveen is opgenomen in hoofdstuk 4 (afbeelding 7).

De locatie van de vegetatieopnamen is weergegeven op een aparte kaart helemaal onderaan de bijlage.

Kaarten van de aspecten staan in bijlage 3.

Legenda







Vegetatiekaart Leggelderveld 2020

-  01-1: Type van Klein kroos
-  06-1: Type van Knolrus; typische vorm
-  06-2: Type van Knolrus; vorm van Waterpostelein
-  06-5: Type van Veelstengelige waterbies; vorm van Veenmossen
-  08-1: Type van Grote lisdodde; soortenarme vorm
-  08Bb4-1: Type van Riet; dominantievorm
-  08Bb4-2: Type van Kleine lisdodde en Snavelzegge
-  09-1: Type van Gewone waterbies; typische vorm
-  09A-1: Type van Waterdrieblad en Snavelzegge
-  09Aa-1: Type van Riet en Veenmos; vorm van Wateraardbei en Slangenwortel
-  09Aa-2: Type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; soortenarme vorm
-  09Aa-3: Type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; vorm van Waterveenmos
-  09Aa-4: Type van Moerasstruisgras en Vensikkelmos
-  09Aa-5: Type van Pitrus; vorm van kleine zeggensoorten
-  09Aa2-1: Type van Riet en Veenmos; vorm van Gewimperd veenmos en Kamvaren
-  10-1: Type van Waterveenmos; vorm van Moerasstruisgras
-  10-2: Type van Waterveenmos; vorm van Klein blaasjeskruid
-  10-4: Type van Snavelzegge; vorm van slenkveenmossen
-  10-5: Type van Veenpluis; vorm van slenkveenmossen
-  10-7: Type van Pijpenstrootje; vorm van Waterveenmos
-  10-8: Type van Pitrus; vorm van Waterveenmos
-  10Ab-1: Type van Moerasstruisgras en Waterveenmos
-  11-1: Type van Pijpenstrootje; typische vorm, horstvormend
-  11Aa-2: Type van Gewone dophei; vorm van hooilandsoorten
-  11Aa2-1: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Kussentjesveenmos en Zacht veenmos
-  11Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van slenkveenmossen
-  11Aa2-3: Type van Gewone dophei; vorm van Blauwe zegge
-  11Aa2-4: Type van Gewone dophei; vorm van Struikhei en Trekrus
-  11Aa2-5: Type van Gewone dophei; vorm van Heidehaarmos en Trekrus
-  11Aa2-6: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Gewone veenbies
-  11Aa2-7: Type van Gewone dophei; typische vorm
-  11Ba-1: Type van Cranberry en Fraai veenmos
-  11Ba1-1: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; typische vorm
-  11Ba1-3: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Beenbreek
-  12-1: Type van Engels raagrass en Ruw beemdgras; vorm van Gewoon struisgras
-  14-1: Type van Schapenzuring en Rood zwenkgras
-  14-2: Type van Schapenzuring, Bochtige smele en Struikhei
-  14Aa1-1: Type van Buntgras; vorm van rendiermossen
-  14Aa1-2: Type van Buntgras; vorm van bladmossen
-  14B-1: Type van Gewoon struisgras; vorm met een heischrale soort

-  14B-2: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Engels raaigras en Gestreepte witbol
-  14B-3: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Gewoon reukgras en Gewone veldbies
-  14B-4: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; soortenarme vorm
-  14B-5: Type van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid; vorm van Rood zwenkgras
-  14Ba1-1: Type van Zandhaamos; typische vorm
-  14Ba1-2: Type van Gewoon struisgras; vorm van Klein vogelpootje en Vroege haver
-  16-1: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol en Geknikte vossenstaart
-  16-2: Type van Engels raaigras en Ruw beemdgras; vorm van Gestreepte witbol
-  16-3: Type van Gestreepte witbol; vorm van Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en/of Gewoon reukgras
-  16-4: Type van Gewoon struisgras; typische vorm
-  16A-1: Type van Pitrus; vorm van Gestreepte witbol
-  16A-2: Type van Pitrus; vorm van Heidehaamos en Gewoon struisgras
-  16A-3: Type van Kale jonker en Pitrus; typische vorm
-  19-1: Type van Gewoon struisgras; vorm van heischrale soorten
-  19-2: Type van Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Borstelgras dominantie
-  19-3: Type van Schapenzuring en Pijpenstrootje
-  19Aa-1: Type van Heidehaamos en Trekrus
-  19Aa-2: Type van Gewoon struisgras en Greppelrus
-  19Aa-3: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Tandjesgras, Borstelgras en Tormentil
-  19Aa1-1: Type van Tandjesgras en Gewoon struisgras; vorm van Borstelgras, Liggend walstro en Fijn schapengras
-  19Aa1-2: Type van Bochtige smele en Borstelgras; vorm van Bochtige smele, Liggend walstro en Pilzegge
-  19Aa1-3: Type van Valkruid en Stekelbrem
-  19Aa2-1: Type van Gewone dophei, Pilzegge en Tormentil
-  20-1: Type van Pijpenstrootje; typische vorm, niet horstvormend
-  20Aa1-1: Type van Kraaihei; typische vorm
-  20Aa1-2: Type van Struikhei; vorm van Gewone dophei
-  20Aa1-3: Type van Struikhei; dominantievorm
-  20Aa1-4: Type van Struikhei; grazige vorm
-  20Aa1-5: Type van Struikhei; vorm van Tandjesgras en Borstelgras
-  20Aa1-6: Type van Struikhei; vorm van Heidehaamos en Fijn schapengras
-  20Aa1-7: Type van Struikhei; vorm van Dwergviltkruid en Bekermossen
-  29-1: Type van Greppelrus en Waterpostelein
-  29-2: Type van Pitrus; vorm van Duizendknopen en Knolrus
-  29Aa4-1: Type van Grondster en Geknikte vossenstaart
-  30Aa1-1: Type van Kleine duizendknoop en Waterpostelein
-  32-1: Type van Kweek
-  36-1: Type van Braam
-  39-1: Type van Sporkehout
-  39Aa2-1: Type van Grauwe wilg; typische vorm
-  39Aa1-1: Type van Geoorde wilg
-  43Aa-1: Type van Zachte berk; grazige voedselrijke vorm

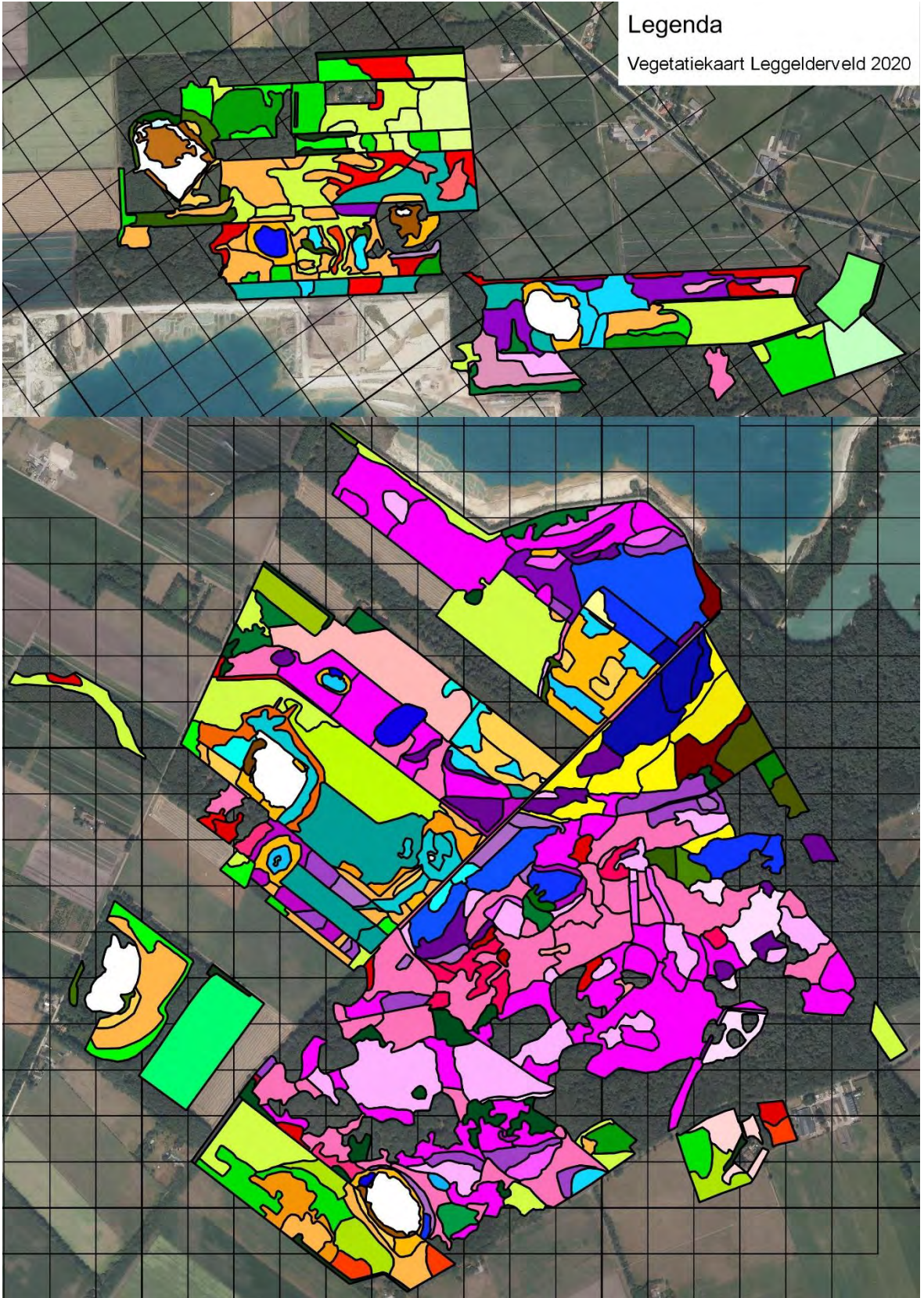
-  43Aa-2: Type van Zachte berk; vorm van Pijpenstrootje
-  43Aa1-1: Type van Zachte berk en Gewone dophei; typische vorm
-  43Aa2-1: Type van Zachte berk en Zompzegge
-  44Aa-1: Type van Grove den; vorm van Pijpenstrootje
-  45Aa-1: Type van Zachte berk; vorm van Struikhei
-  45Aa-2: Type van Ruwe berk en Bochtige smele
-  45Aa-3: Type van Amerikaanse vogelkers
-  45Aa-4: Type van Zomereik en berk; vorm van Bochtige smele
-  B0: Bos, niet gekarteerd
-  Gp: Geploegd
-  Pad
-  W: Open water

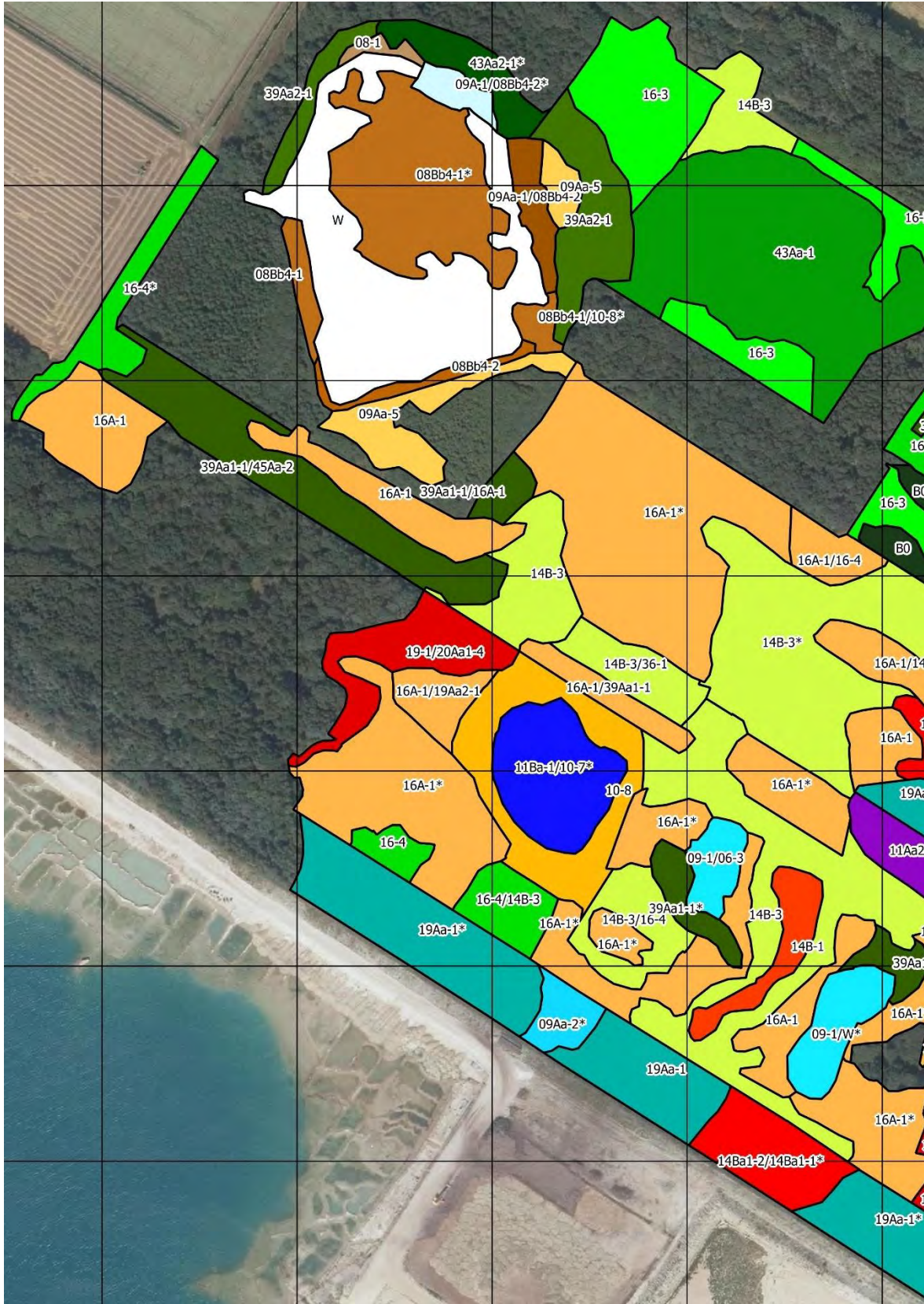
Typen die alleen als 2e of 3e type van complexen voorkomen

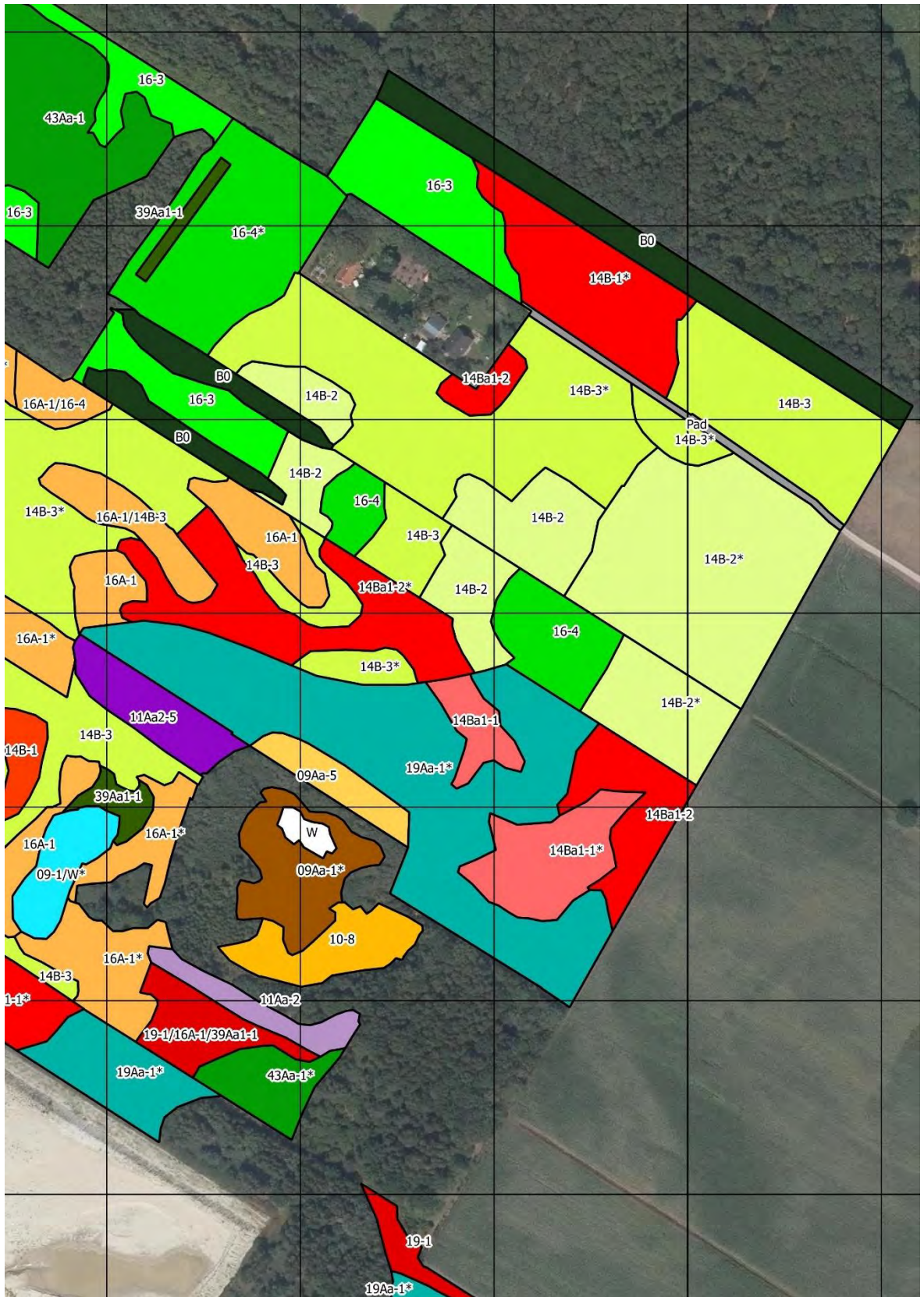
-  06-3: Type van Oeverkruid en Knolrus
-  06-4: Type van Knolrus; vorm van Veenmossen
-  06Ad1-1: Type van Naaldwaterbies en Waterpostelein
-  08-2: Type van Grote lisdodde; vorm van Wateraardbei en Klein blaasjeskruid
-  10-3: Type van Gewone waterbies; vorm van Waterveenmos
-  10-6: Type van Kleine veenbes en Fraai veenmos
-  10Aa2-1: Type van Witte snavelbies; vorm van slenkveenmossen en Ronde Zonnedauw
-  10Aa2-2: Type van Gewone dophei en natte heidesoorten; vorm van Witte snavelbies
-  11Aa-1: Type van Gewone dophei; vorm van Kraaihei
-  11Aa1-1: Type van Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw; typische vorm
-  11Ba1-2: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Kraaihei
-  11Ba1-4: Type van Gewone dophei en hoogveensoorten; vorm van Gewoon veenmos en Pitrus

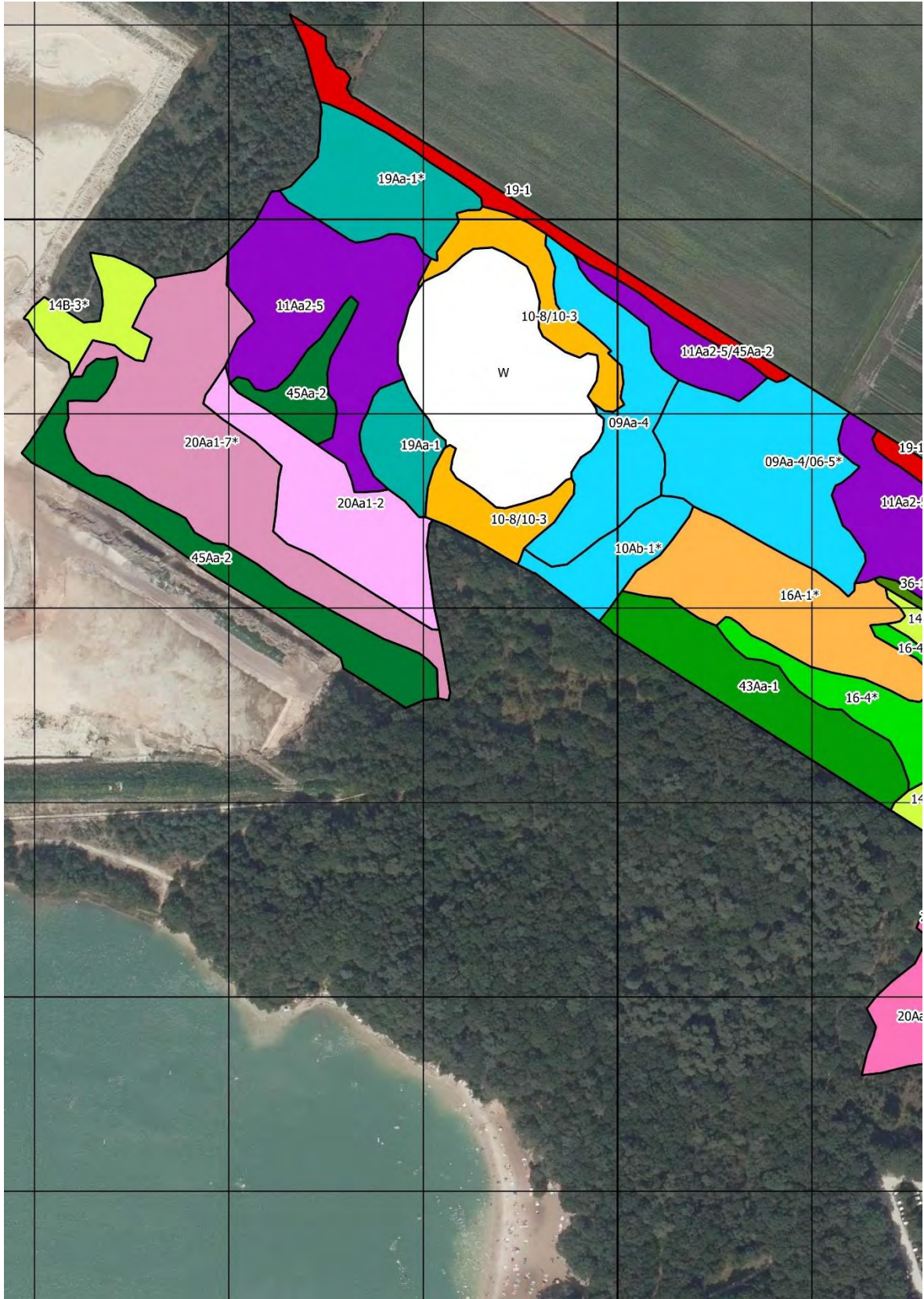
Legenda

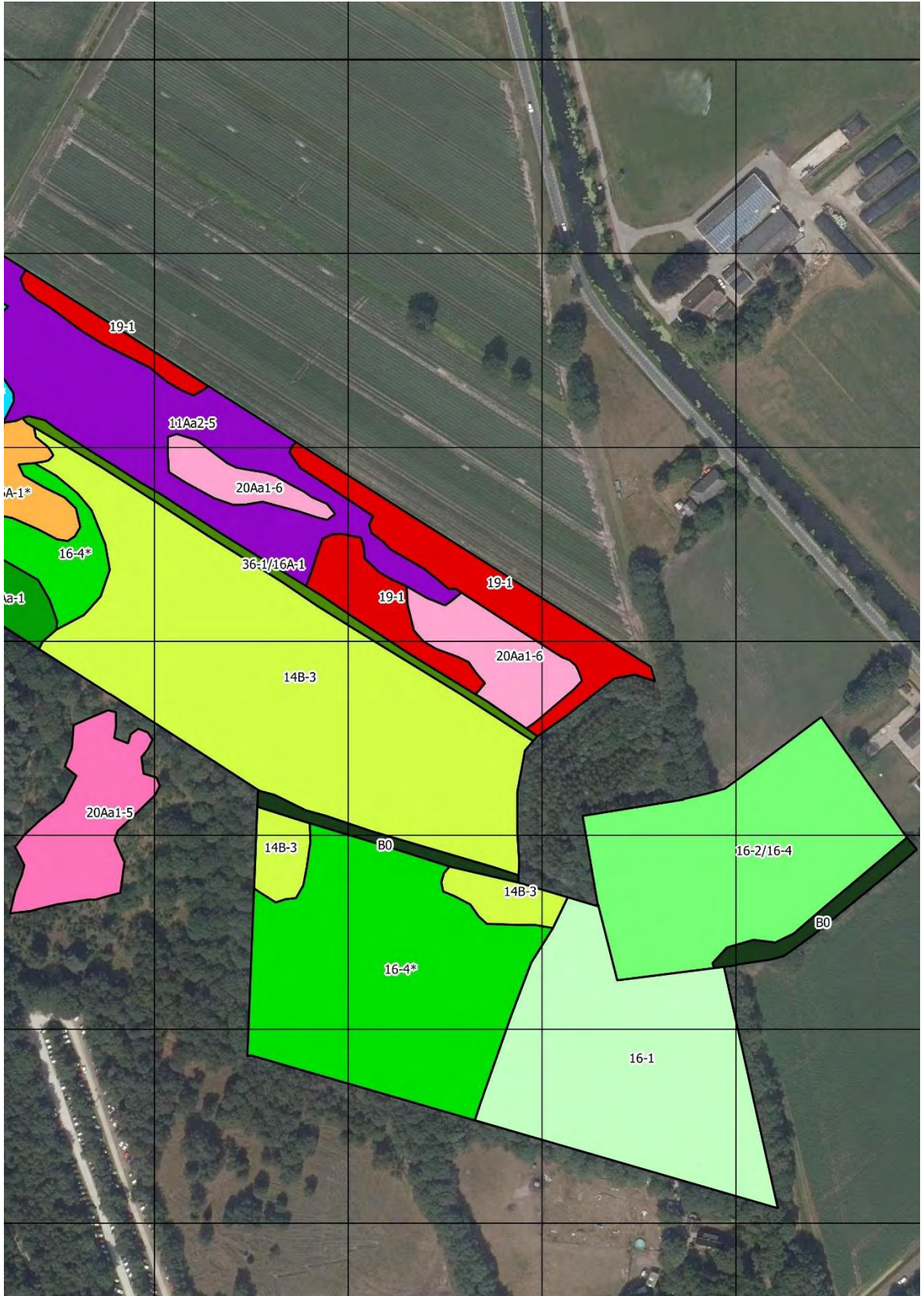
Vegetatiekaart Leggelderveld 2020

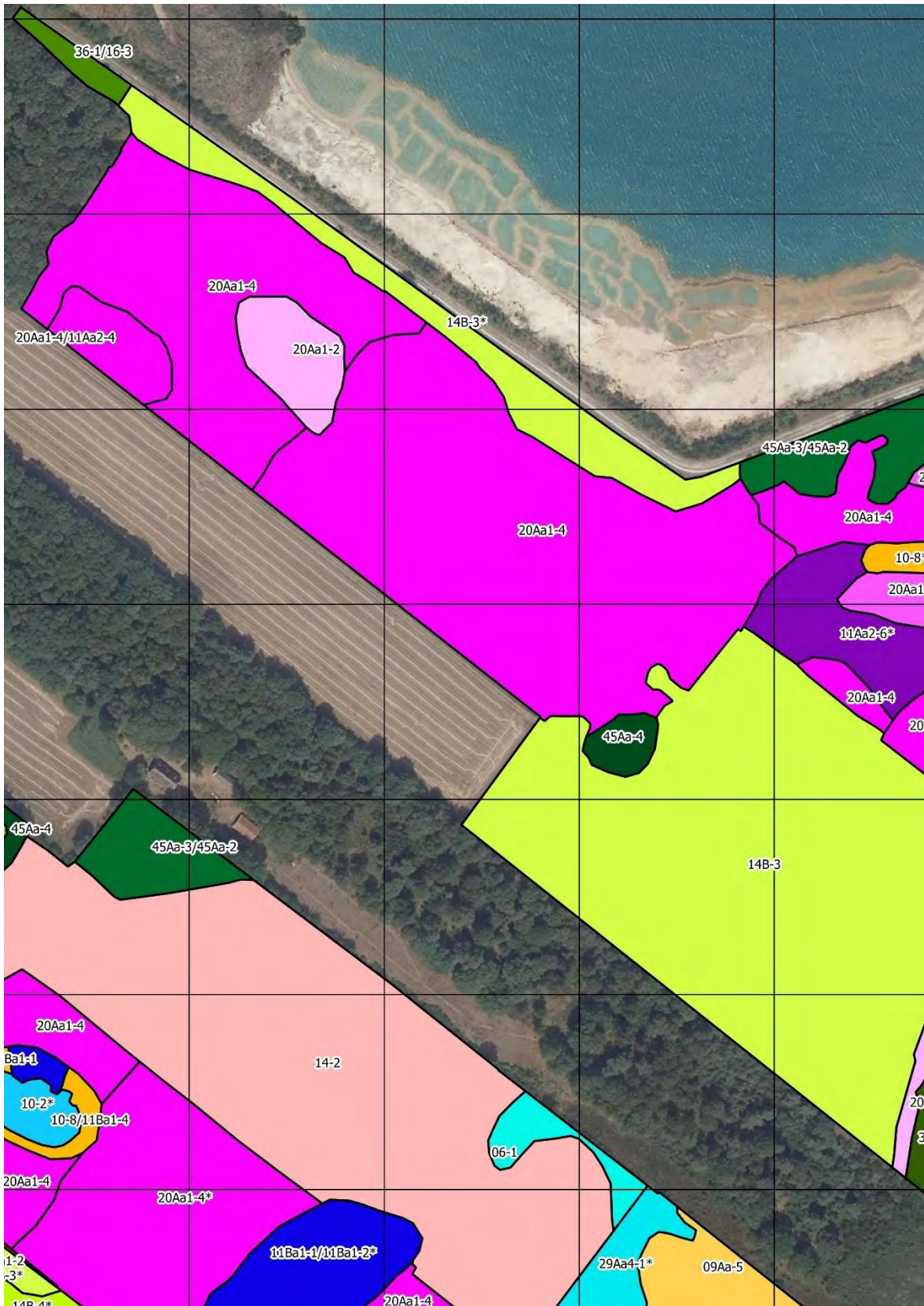


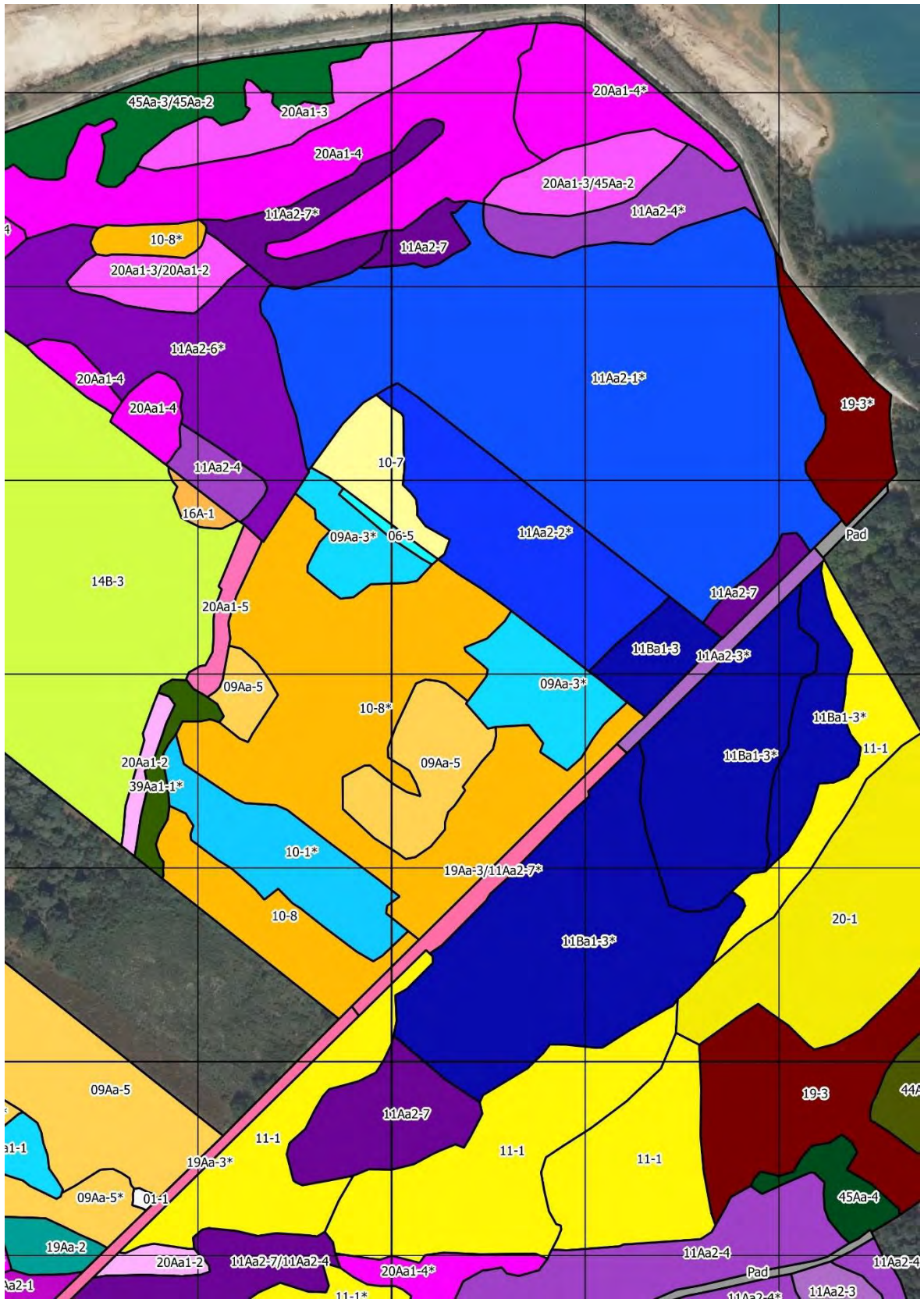




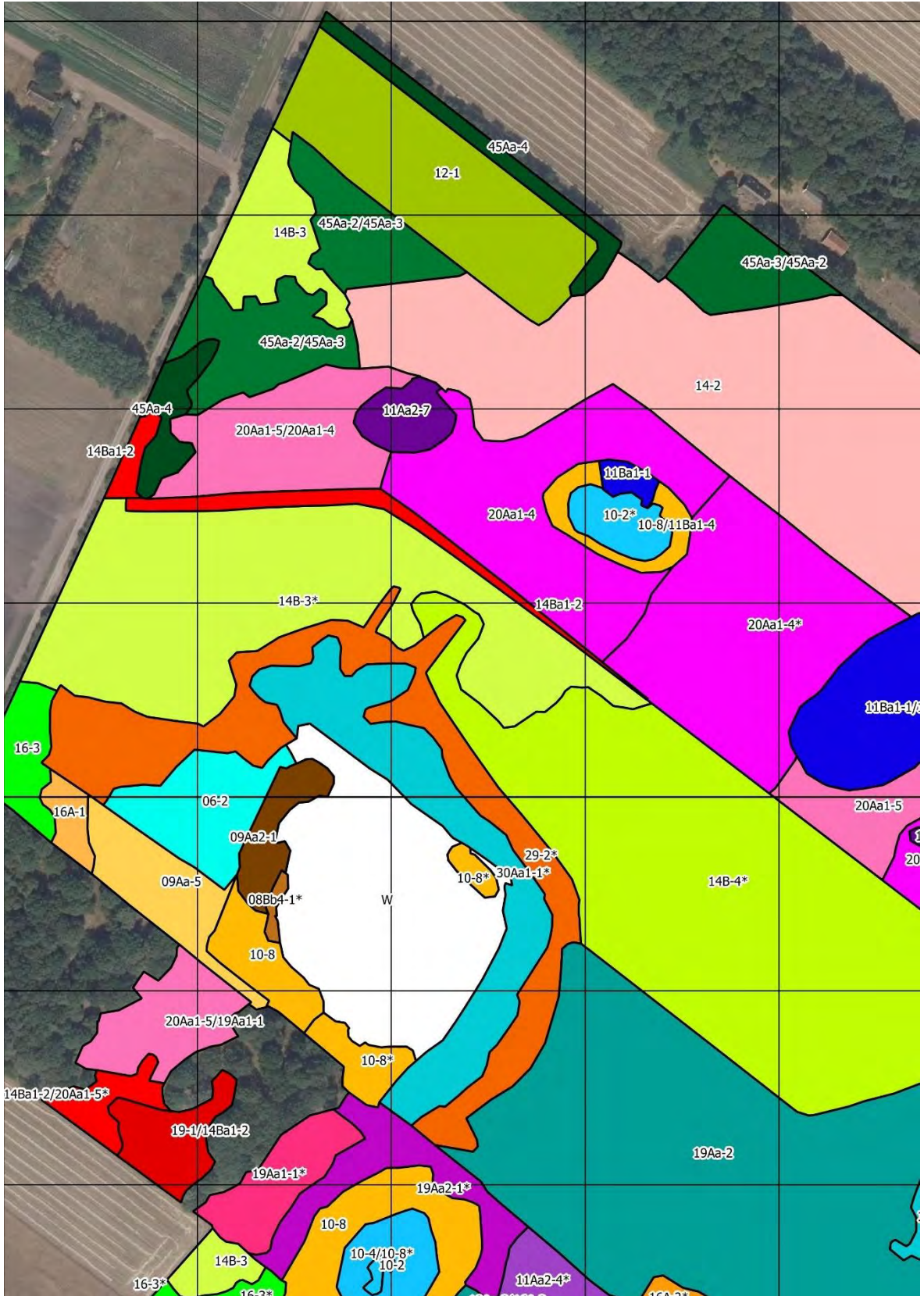




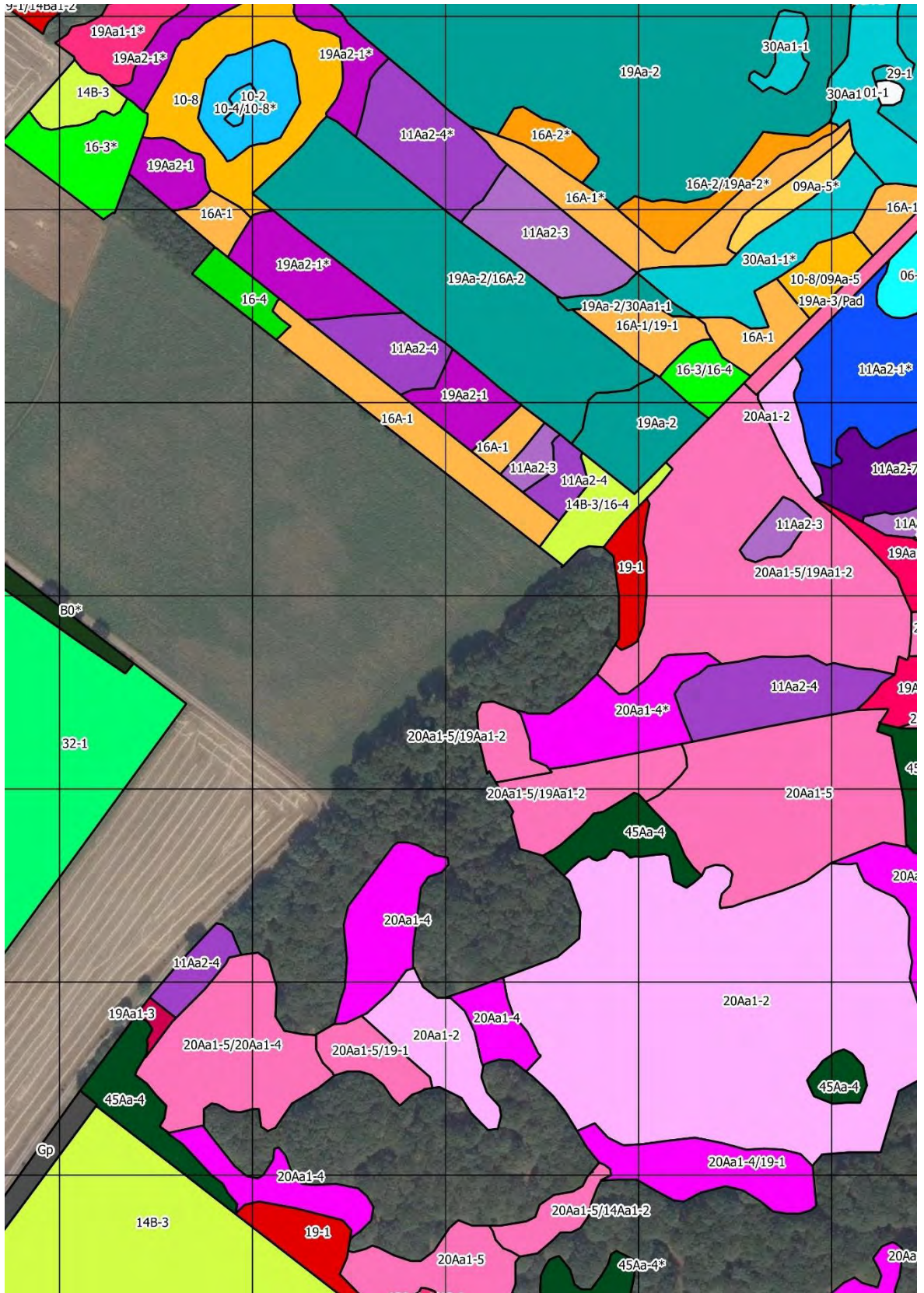


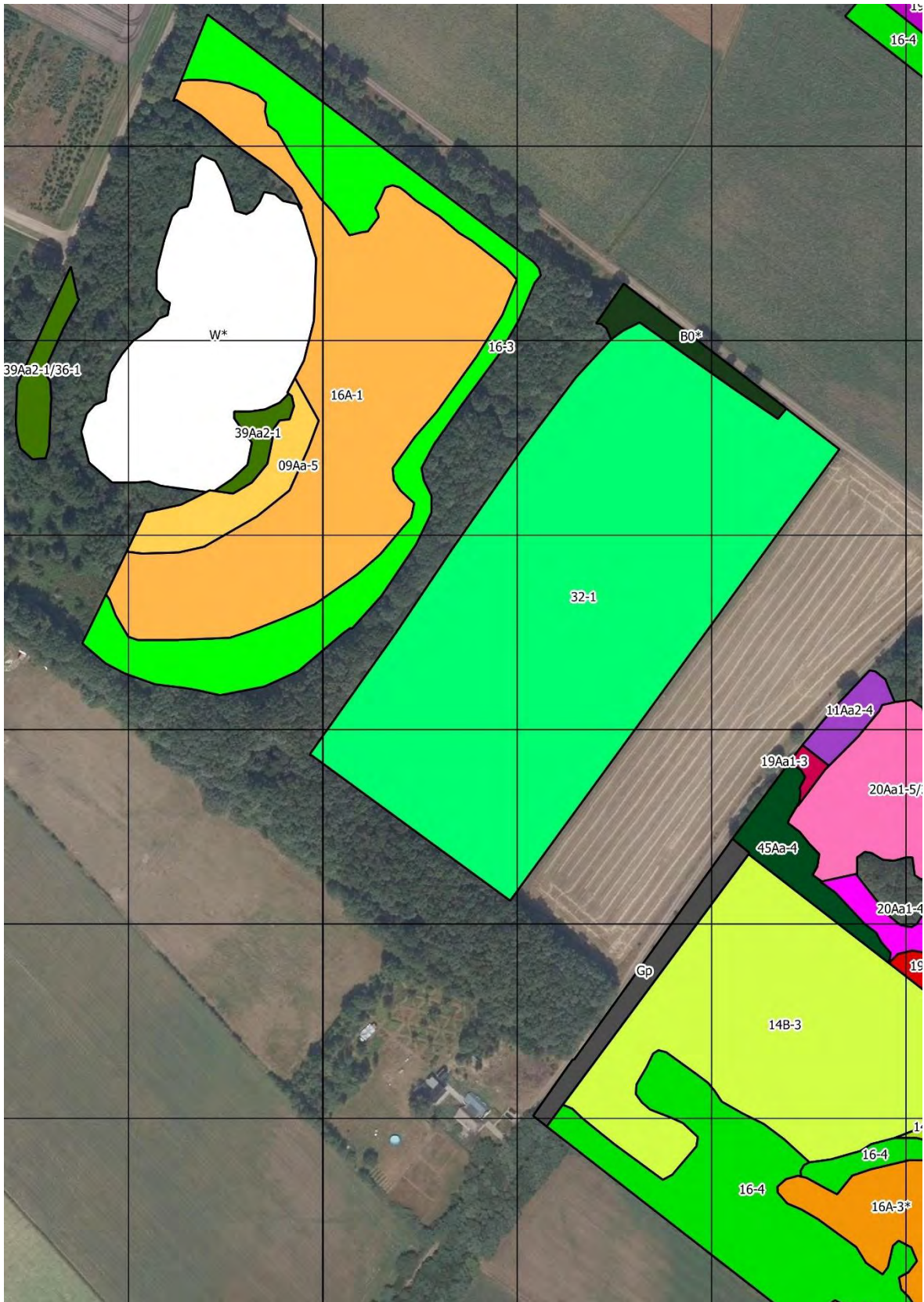


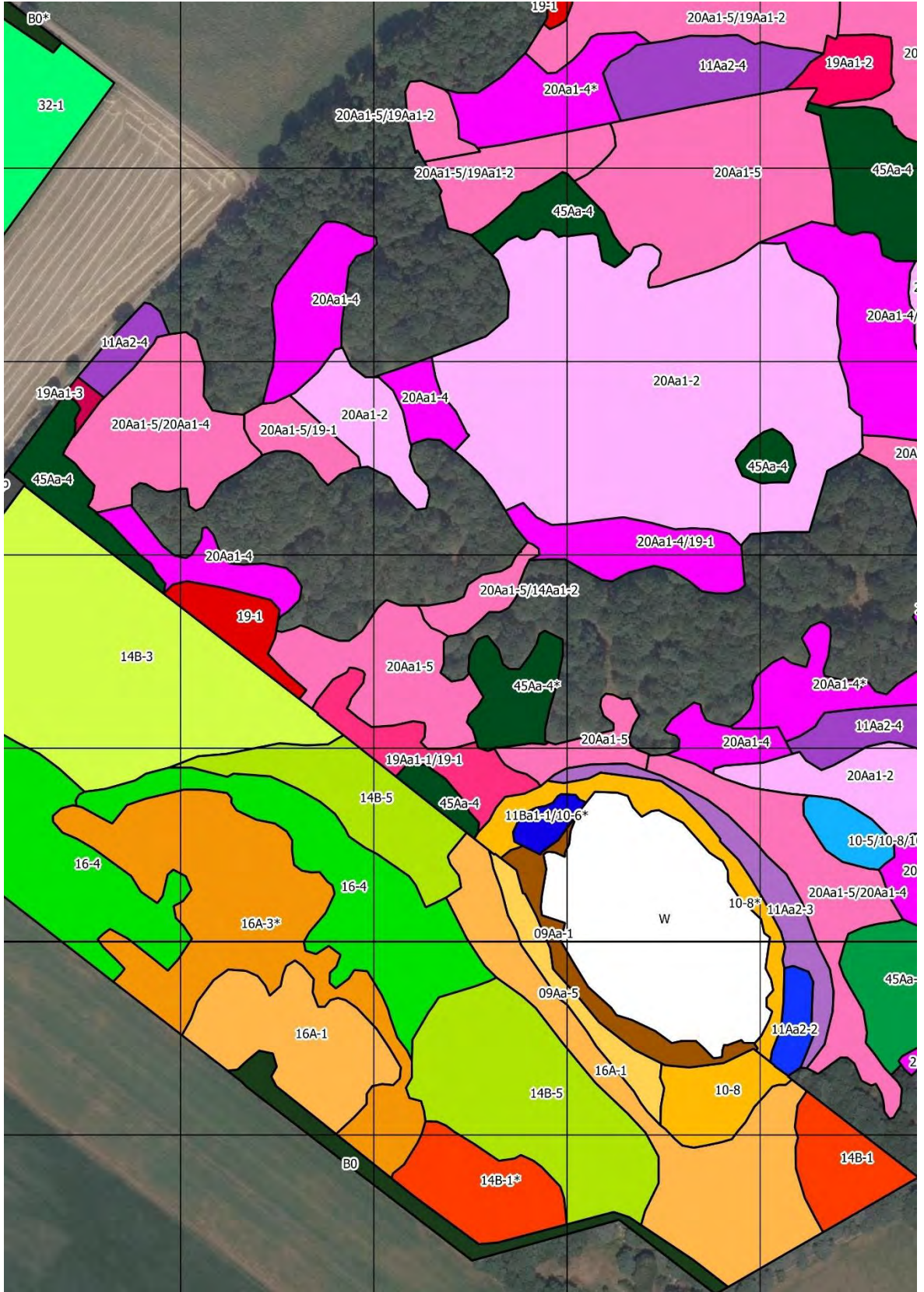


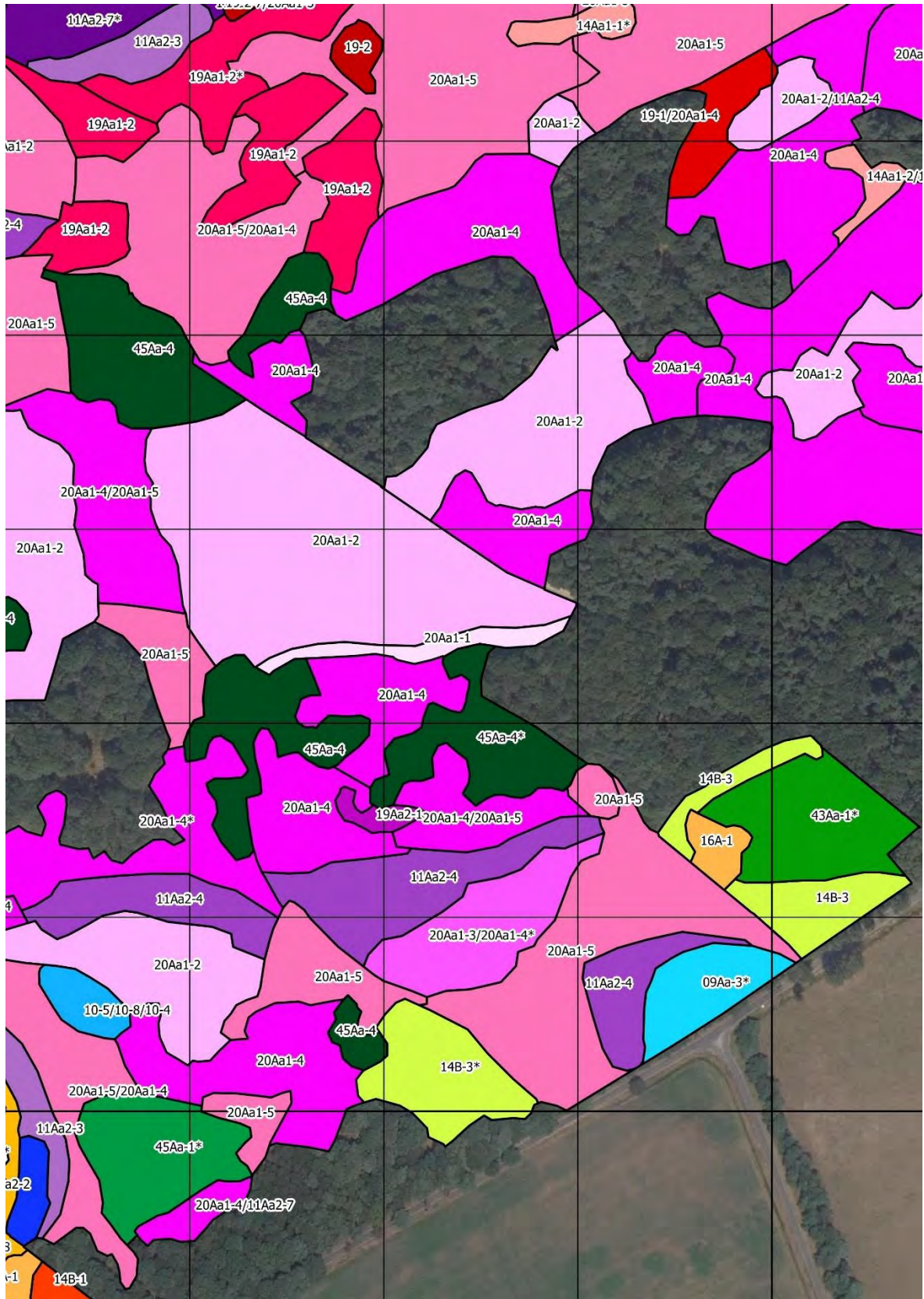


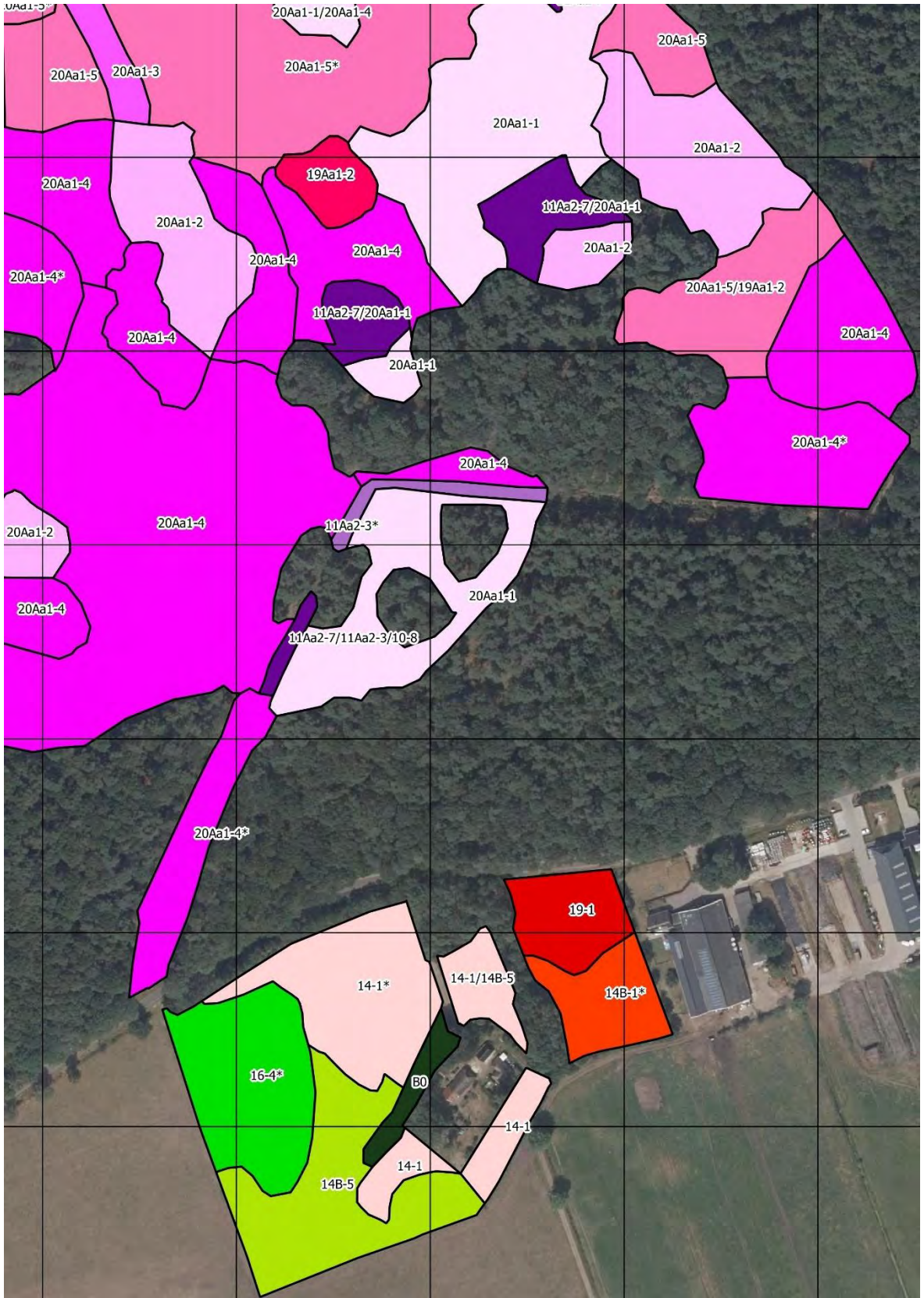


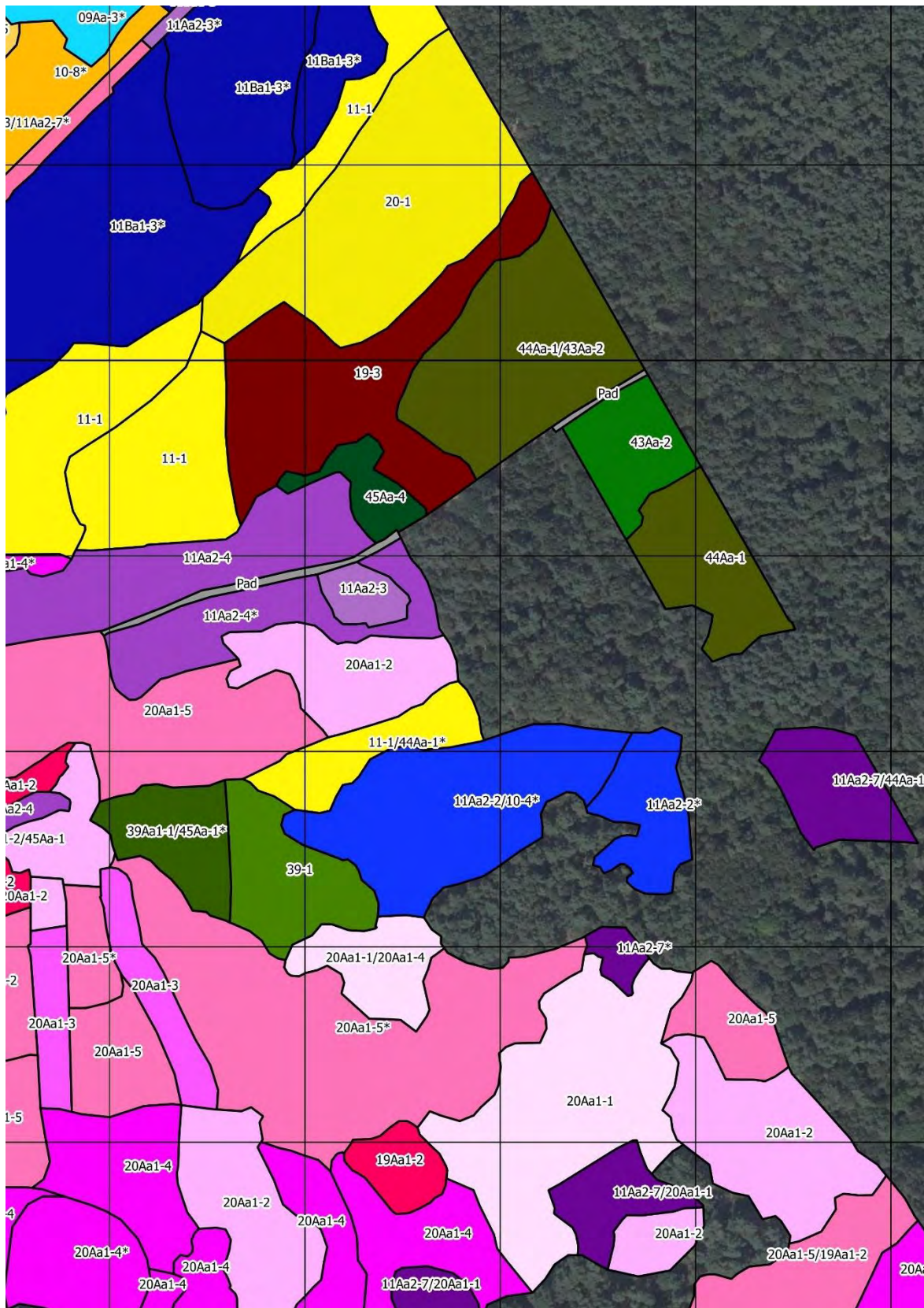














Vegetatieopnamen met verslagnummer zoals gebruikt bovenaan de vegetatietabellen in bijlage 5.

Bijlage 5. Vegetatietabel

Hieronder volgen deeltabellen voor (kleur op vegetatiekaarten):

- Groep A: Pioniervegetaties op vochtige bodems (blauwgroen)
- Groep B: Vegetaties met dominantie van Riet of Lisdodde (bruin)
- Groep C: Kleine zeggen- en slenkvegetaties (lichtblauw)
- Groep D: Vegetaties met Gewone dophei en veenmossen (donkerblauw)
- Groep E: Vochtige heide met geen of weinig veenmossen (paars)
- Groep F: Droge heide (roze)
- Groep G: Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems (rood)
- Groep H: Matig voedselrijke graslanden (lichtgroen)
- Groep I: Dominantie van Pitrus of Pijpenstrootje (oranje / geel)
- Groep J: Bossen en struwelen (donkergroen)

De vegetatietabel is ook leverbaar als Excelbestand. Verder zijn de opnamen te vinden in de database Natmon in Turboveg.

De locatie van de vegetatieopnamen is te vinden op de laatste kaart van bijlage 4 aan de hand van het verslagnummer.

Soorten zijn gesorteerd op vegetatielaag (moslaag en kruidlaag zijn echter gecombineerd) en vervolgens gegroepeerd naar hun kenmerkendheid voor één of enkele lokale typen; dit verband is weergegeven met grijze blokken. Soorten die niet kenmerkend zijn voor lokale typen staan onderaan de tabel en zijn gesorteerd op wetenschappelijke naam.

Tabel A (eerste deel): Pioniervegetaties op vochtige bodems

Code lokaal type			19Aa-1	19Aa-2	06-1	06-2	06-3	06Ad1-1	29Aa4-1	29-1	30Aa1-1
Verslagnummer			1 2 3	4	5	6	7	8	9	10	11 12
Opnamenummer			146 155 183	171	176	168	155	149	175	177	17C 178
Maand			08 08 09	08	08	08	08	08	08	08	08 09
Dag			14 14 01	31	31	31	14	14	31	31	31 01
Lengte proefvlak (m)			3 3 3	3	3	3	3	3	3	3	3 3 3
Breedte proefvlak (m)			3 3 3	3	3	3	3	3	3	3	3 3 3
Bedekking totaal (%)			70 99 80	65	35	85	80	35	98	70	45 95
Bedekking struiklaag (%)			0 20 0	0	0	0	0	0	0	0	0 0 0
Bedekking kruidlaag (%)			30 30 20	45	30	65	25	35	90	30	40 70
Bedekking moslaag (%)			60 60 70	30	12	40	3	0	45	15	15 15
Bedekking algenlaag (%)			0 40 0	0	0	0	65	0	0	40	0 35
Bedekking strooisellaag (%)			5 5 5	0	0	0	0	0	0	0	0 0 0
Hoogte (hoge) struiklaag (m)			0.0 2.0 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 0.0
Hoogte lage struiklaag (m)			0.0 1.0 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 0.0
Gem. hoogte (hoge) kruidl. (cm)			45 60 40	40	30	30	40	45	30	30	40 45
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)			15 20 10	10	10	5	15	2	10	5	10 5
Kale bodem			25 1 20	35	65	15	0	65	2	30	55 10
Aantal soorten			32 22 17	18	19	16	17	5	17	28	19 21
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	sl	2b								
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Duinriet	kl	1								
<i>Carex pilulifera</i>	Pilzegge	kl	+ + +			+					
<i>Festuca filiformis</i>	Fijn schapengras	kl	+ + +								
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jakobskruiskruid s.l.	kl	+ r								
<i>Leontodon autumnalis</i>	Vertakte leeuwentand	kl	+ +								
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	kl	2a +								
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	kl	2m								
<i>Salix repens</i>	Kruipwilg	kl	+ r +								
<i>Polytrichum commune v. perigoniale</i>	Heidehaarmos	ml	3 4 4	2a		+				+	
<i>Agrostis capillaris</i>	Gewoon struisgras	kl	2m 2a 1	3						+	+
<i>Calluna vulgaris</i>	Struikhei	kl	+ + + +								
<i>Erica tetralix</i>	Gewone dophei	kl	+ + + +								
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	kl	r r +								
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewoon biggenkruid	kl	+ + 1 +								
<i>Juncus squarrosus</i>	Trekus	kl	1 2m +	+							
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewoon reukgras	kl		+							
<i>Festuca rubra</i>	Rood zwenkgras	kl		+							
<i>Luzula campestris</i>	Gewone veldbies	kl		+							
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	kl		1							
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	kl		+							
<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring	kl	+ +	1		+				+	
<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	kl	1					1		+	
<i>Ceratodon purpureus</i>	Gewoon purpersteeltje	ml		2b						2m	
<i>Rorippa palustris</i>	Moeraskers	kl				+					
<i>Juncus bulbosus</i>	Knolrus	kl			2b	3	2m	1			1 2m
<i>Calliergon cordifolium</i>	Hartbladig puntmos	ml				+					
<i>Warnstorfia fluitans</i>	Vensikkelmos	ml			r	3					2a
<i>Juncus articulatus</i>	Zomprus	kl	1			+	+				
<i>Agrostis canina</i>	Moerasstruisgras	kl		r			+	1		+	
<i>Glyceria fluitans</i>	Mannagras	kl					+	2m		+	1
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	kl						2a			
<i>Warnstorfia exannulata</i>	Geveerd sikkelmos	ml						2m			
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	kl				+		1		1	+
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewone waterbies	kl						2m	1		
<i>Lythrum portula</i>	Waterpostelein	kl			+	3	2m	2b		1	2a 3
<i>Eleocharis acicularis</i>	Naaldwaterbies	kl						2a			
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknikte vossenstaart	kl							2b		

Tabel A (tweede deel): Pioniervegaties op vochtige bodems

Code lokaal type	Verslagnummer	Opnamenummer	19Aa-1			19Aa-2	06-1	06-2	06-3	06Ad1-1	29Aa4-1	29-1	30Aa1-1	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Drepanocladus simplicissimus	Zacht zomplos	ml	146	159	183	171	176	168	155	149	175	177	170	178
Gallium palustre	Moeraswalstro	kl							+		3			
Illecebrum verticillatum	Grondster	kl					+				2a	+	+	
Plantago major	Grote weegbree	kl							+		3			
Gnaphalium uliginosum	Moerasdroogbloem	kl	1				+				2a			
Bidens tripartita	Veerdelig tandzaad	kl							+		1		+	
Juncus bufonius	Greppelrus	kl				2m					2m	2b	1 1	
Poa annua	Straatgras	kl					+				+	r	+	
Juncus tenuis	Tengere rus	kl										+		
Hydrocotyle vulgaris	Gewone waternavel	kl							+				2a +	
Persicaria minor	Kleine duizendknoop	kl						+	+		1	+	2a 2a	
Persicaria hydropiper	Waterpeper	kl					+				1	+	2a 2a	
Persicaria lapathifolia	Beklierde duizendknoop	kl						r			+	+	+	
Bidens cernua	Knikkend tandzaad	kl											1	
Persicaria maculosa	Perzikkruid	kl											1	
Agrostis stolonifera	Fioringras	kl										+	+	
Betula pendula	Ruwe berk	kl	1	2a	+									
Betula pubescens	Zachte berk	kl	+	+	+	+	1							
Bidens frondosa	Zwart tandzaad	kl	+											
Bryum rubens s.s.	Braamknikmos	ml											2m	
Bryum species	Knikmos (G)	ml					2m					2a	2a	
Calliergonella cuspidata	Gewoon puntmos	ml	2m											
Callitriche species	Sterrenkroos (G)	kl						+				+		
Cardamine pratensis	Pinksterbloem	kl							+					
Carex ovalis	Hazen zegge	kl										+	+	
Carex panicea	Blauwe zegge	kl										+		
Carex rostrata	Snavelzegge	kl											r	
Conyza canadensis	Canadese fijnstraal	kl	+											
Dicranella heteromalla	Gewoon pluïsjesmos	ml					2m						+	
Equisetum palustre	Lidrus	kl						+						
Gnaphalium luteo-album	Bleekgele droogbloem	kl	+									r		
Hypnum jutlandicum	Heideklauwtjesmos	ml		+										
Juncus effusus	Pitrus	kl	1	r			r	+				+	+	
Leptobryum pyriforme	Slankmos	ml										2m	1	
Lysimachia vulgaris	Grote wederik	kl							+					
Molinia caerulea	Pijpenstrootje	kl					+	r				+	+	
Ornithopus perpusillus	Klein vogelpootje	kl	+											
Phragmites australis	Riet	kl						+						
Pinus sylvestris	Grove den	kl					r					r		
Polytrichum juniperinum	Zandhaarmos	ml				1								
Populus tremula	Ratelpopulier	kl	+	+	+							+		
Pseudoscleropodium purum	Groot laddermos	ml	+											
Ranunculus flammula	Egelboterbloem	kl							+					
Rhytidiadelphus squarrosus	Gewoon haakmos	ml	1											
Rumex obtusifolius	Ridderzuring	kl									+			
Sagina procumbens	Liggende vetmuur	kl	1											
Salix aurita	Geoorde wilg	kl	2a	+			+						+	
Salix cinerea	Grauwe wilg	kl		+	+		2m					2m	1	
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade	kl	r											
Sonchus asper	Gekroesde melkdistel	kl	r											
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	kl		r										
Taraxacum species	Paardenbloem (G)	kl					+					r		
Trifolium dubium	Kleine klaver	kl	+											
Trifolium repens	Witte klaver	kl	1											
Typha latifolia	Grote lisdodde	kl											r	

Tabel B: Vegetaties met dominantie van Riet of Lisdodde

Code lokaal type		08Bb4-1	09Aa2-1	09Aa-1	08Bb4-2	08-2	08-1
Verslagnummer		13	14	15	16	17	18
Opnamenummer		67	80	58	66	156	69
Maand		05	05	05	05	08	05
Dag		21	22	20	21	14	21
Lengte proefvlak (m)		3	3	4	3	3	3
Breedte proefvlak (m)		3	3	4	3	3	3
Bedekking totaal (%)		80	92	98	45	95	60
Bedekking struiklaag (%)		0	0	10	0	0	0
Bedekking kruidlaag (%)		80	55	65	45	75	60
Bedekking moslaag (%)		0	80	70	0	20	0
Bedekking algenlaag (%)		0	0	0	0	20	0
Bedekking strooisellaag (%)		60	20	25	30	0	25
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		200	120	185	160	215	150
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		170	10	20	55	40	80
Kale bodem		10	5	2	55	5	25
Aantal soorten		1	11	16	11	10	5
<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	sl			2a		
<i>Phragmites australis</i>	Riet	kl	5	2a	4	2a	
<i>Dryopteris cristata</i>	Kamvaren	kl		+			
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	kl		+			
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Smalle stekelvaren	kl		1	+		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Gewone waternavel	kl		3	2a	1	
<i>Aulacomnium palustre</i>	Roodviltmos	ml			+		
<i>Calla palustris</i>	Slangenwortel	kl			2a		
<i>Sphagnum denticulatum</i>	Geoord veenmos	ml			2b		
<i>Sphagnum fallax</i>	Fraai veenmos	ml			2a		
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Gewimperd veenmos	ml		3	2a		
<i>Sphagnum squarrosum</i>	Haakveenmos	ml		3	2b		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik	kl			+	2a	+
<i>Carex rostrata</i>	Snavelzegge	kl				2m	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Holpijp	kl				+	
<i>Lythrum portula</i>	Waterpostelein	kl				+	
<i>Peucedanum palustre</i>	Melkeppe	kl				+	
<i>Stachys palustris</i>	Moerasandoorn	kl				2a	
<i>Typha angustifolia</i>	Kleine lisdodde	kl				2a	
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	kl				1	1
<i>Comarum palustre</i>	Wateraardbei	kl			+		2a
<i>Calliergon cordifolium</i>	Hartbladig puntmos	ml					3
<i>Lemna minor</i>	Klein kroos	kl					1
<i>Utricularia minor</i>	Klein blaasjeskruid	kl					2b
<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde	kl				1	4
<i>Galium palustre</i>	Moeraswalstro	kl					+
<i>Callitriche platycarpa</i>	Gewoon sterrenkroos	kl					
<i>Juncus effusus</i>	Pitrus	kl					2a
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	kl					+
<i>Bidens species</i>	Tandzaad (G)	kl		+			
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos	ml		+			
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Gewoon puntmos	ml			+		
<i>Calypogeia fissa</i>	Moerasbuidelmos	ml		+			
<i>Epilobium tetragonum</i>	Kantige basterdwederik	kl				r	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Gesnaveld klauwtjesmos	ml			r		
<i>Kindbergia praelonga</i>	Fijn laddermos	ml		2a	+		
<i>Lophocolea heterophylla</i>	Gedrongen kantmos	ml			+		
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe en Rossige wilg	kl				+	

Tabel C (tweede deel): Kleine zeggen- en slenkvegetaties

Code lokaal type	09A-1	09AAa-2	09AAa-4	10Ab-1	09AAa-3	10-1	10-2	06-4	10-3	09-1	06-5	10-4	10-5	10Aa2-1											
Verslagnummer	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
<i>Carex rostrata</i>	kl	1																	2a	2a	2a				
<i>Sphagnum fallax</i>	ml																		4						
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	ml																		2b						
<i>Drosera rotundifolia</i>	kl																		2m						
<i>Eriophorum angustifolium</i>	kl																		1	1	2m	2b	2a	2m	2m
<i>Sphagnum denticulatum</i>	ml						2m												1	1	3	5	4	3	
<i>Andromeda polifolia</i>	kl																								1
<i>Drosera intermedia</i>	kl				r																				2m
<i>Erica tetralix</i>	kl																								r
<i>Rhynchospora alba</i>	kl																								2b
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	kl																								2m
<i>Agrostis capillaris</i>	kl																								1
<i>Agrostis stolonifera</i>	kl																								1
<i>Betula pubescens</i>	kl																								1
<i>Bidens frondosa</i>	kl																								1
<i>Bidens tripartita</i>	kl																								1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	kl																								1
<i>Cardamine pratensis</i>	kl																								1
<i>Carex pilulifera</i>	kl																								1
<i>Drepanoladus simplicissimus</i>	ml																								1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	kl																								1
<i>Galium palustre</i>	kl																								1
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	kl																								1
<i>Holcus lanatus</i>	kl																								1
<i>Leontodon autumnalis</i>	kl																								1
<i>Lycopus europaeus</i>	kl																								1
<i>Panicum amphibium</i>	kl																								1
<i>Panicum hydrophyllum</i>	kl																								1
<i>Panicum maculosum</i>	kl																								1
<i>Panicum minor</i>	kl																								1
<i>Pinus sylvestris</i>	kl																								1
<i>Poa annua</i>	kl																								1
<i>Ranunculus repens</i>	kl																								1
<i>Rorippa palustris</i>	kl																								1
<i>Salix aurita</i>	kl																								1
<i>Salix cinerea</i>	kl																								1
<i>Salix repens</i>	kl																								1
<i>Taraxacum officinale</i>	kl																								1
<i>Trifolium repens</i>	kl																								1

Tabel D (tweede deel): Vegetaties met Gewone dophei en veenmossen

Code	lokaal type																							
Ver slagnummer			11Aa2-1	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
Sphagnum papillosum	Wrattig veenmos	ml						+	+															
Carex nigra	Zwarte zegge	kl									+													
Juncus effusus	Pitrus	kl																						
Sphagnum fimbriatum	Gewimperd veenmos	ml																						
Sphagnum palustre	Gewoon veenmos	ml																						
Vaccinium oxycoccos	Kleine veenbes	kl					+																	
Sphagnum fallax	Fraai veenmos	ml																						
Carex rostrata	Snavelzegge	kl																						
Menyanthes trifoliata	Waterdrieblad	kl																						
Vaccinium macrocarpon	Cranberry	kl																						
Agrostis canina	Moerasstruisgras	kl																						
Aulacomnium palustre	Roodviltmos	ml																						
Betula pendula	Ruwe berk	kl																						
Betula pubescens	Zachte berk	kl																						
Calluna vulgaris	Struikhei	kl	1	2a																				
Campylopus introflexus	Grijs kronkelsteeltje	ml				1																		
Cephalozia bicuspidata	Gewoon maanmos	ml									1													
Cephalozia connivens	Glanzend maanmos	ml									1													
Cephalozia species	Draadmos (G)	ml																						
Cerastium fontanum s. vulgare	Gewone hoornbloem	kl	r																					
Ceratodon purpureus	Gewoon purpersteeltje	ml																						
Cladodiella fluitans	Jij stompmos	ml																						
Ditrichum cylindricum	Hakig smitandmos	ml																						
Drosera rotundifolia	Ronde zonnedaauw	kl																						
Eleocharis multicaulis	Veelstengelige waterbies	kl						r																
Eriophorum angustifolium	Veenpluis	kl	2a	2m	2a			2m	2m	2m	2a													
Holcus lanatus	Gestepte witbol	kl																						
Juncus bulbosus	Knolrus	kl							1															
Kindbergia praelongata	Fijn laddermos	ml																						
Persicaria maculosa	Perzikkruid	kl	r																					
Pirus sylvestris	Grove den	kl						r																
Polytrichum commune v. commune	Gewoon haarmos	ml																						
Potentilla erecta	Tormentil	kl						r																
Rhmannus frangula	Sporkehout	kl																						
Rhytidelaphus squarrosus	Gewoon haakmos	ml																						
Rumex acetosella	Schapezuring	kl																						
Salix aurita	Geoorde wilg	kl																						
Senecio sylvaticus	Boskruiskruid	kl									2a													
Straminegton stramineum	Sliertmos	ml																						

Tabel E (eerste deel): Vochtige heide met geen of weinig veenmossen

Code lokaal type	11Aa1-1	11Aa-1	11Aa2-6	11Aa2-7	11Aa2-3	11Aa2-4	11Aa2-5	11Aa-2	19Aa2-1																
Verslagnummer	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
Opnamenummer	103	136	123	106	108	110	173	85	105	109	161	3	4	12	87	158	181	188	73	129	132	145	165	167	
Maand	08	08	08	08	08	08	08	05	08	08	08	04	04	04	05	08	09	09	05	08	08	08	08	08	
Dag	10	13	12	10	11	11	31	22	10	11	15	26	27	28	22	14	01	01	21	13	13	13	15	15	
Lengte proefvlak (m)	4,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Breedte proefvlak (m)	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Bedekking totaal (%)	70	97	85	95	75	99	85	85	90	80	80	90	90	95	92	80	70	80	85	90	90	95	95	95	
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	
Bedekking kruidlaag (%)	65	85	65	75	70	80	70	60	80	70	65	70	65	60	65	40	50	40	50	75	80	65	80	70	
Bedekking moslaag (%)	50	80	60	85	15	95	55	65	50	50	60	70	70	90	80	40	35	65	80	40	35	80	50	80	
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bedekking strooisellaag (%)	10	25	20	15	90	5	35	15	40	45	5	10	20	10	20	0	10	30	25	10	15	10	10	5	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	70	70	60	80	100	50	80	40	70	65	50	55	45	55	40	50	40	50	40	70	75	75	80	65	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	15	40	35	40	40	30	30	10	20	25	10	30	20	20	20	15	10	10	15	30	20	20	30	10	
Kale bodem	25	1	7	1	0	1	10	5	2	5	20	5	1	0	5	20	25	5	3	2	3	5	5	3	
Aantal soorten	18	13	12	12	6	10	13	14	17	18	11	13	14	12	25	18	12	17	25	20	19	13	18	19	
Erica tetralix																									
Drosera intermedia																									
Lycopodiella inundata																									
Pedicularis sylvatica																									
Rhynchospora alba																									
Rhynchospora fusca																									
Rhynchospora compacta																									
Sphagnum molle																									
Gentiana pneumonanthe																									
Sphagnum denticulatum																									
Eriophorum angustifolium																									
Empetrum nigrum																									
Pleurozium schreberi																									
Sphagnum fallax																									
Trichophorum germanicum																									
Carex panicea																									
Calluna vulgaris																									

Tabel E (tweede deel): Vochtige heide met geen of weinig veenmossen

Code lokaal type			11Aa1-1	11Aa-1	11Aa2-6	11Aa2-7	11Aa2-3	11Aa2-4	11Aa2-5	11Aa-2	19Aa2-1
Verslagnummer			64	65	66	67 68 69 70	71 72 73 74	75 76 77 78	79 80 81 82	83 84 85 86 87	
Juncus squarrosus	Trekruis	Kl	2a			2b	r + + +	+ + + +	3 2b 4	r + + +	
Betula pendula	Ruwe berk	Kl					+	2a	2m + 2a	1	
Calamagrostis epigejos	Duinriet	Kl									
Salix repens	Kruipwilg	Kl									
Polytrichum commune v. perigoniale	Heidehaarmos	ml	1								
Juncus effusus	Pitus	Kl									
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	Kl			r		+	+	+	+	
Holcus lanatus	Gestepte witbol	Kl						r			
Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	Kl							+	+	
Lotus pedunculatus	Moerasrolklaver	Kl									
Luzula multiflora s. multiflora	Veelbloemige veldbies s.s.	Kl				+				1	
Pseudoscleropodium purum	Groot laddermos	ml					+	1		3	
Agrostis capillaris	Gewoon struisgras	Kl					+			1	1
Festuca filiformis	Fijn schapengras	Kl					+	+	+	+	1
Agrostis vinealis	Zandstruisgras	Kl					+	r	r	+	+
Carex pilulifera	Pilzegge	Kl			r						+
Danthonia decumbens	Tandjesgras	Kl					+			1	
Galium saxatile	Liggend walstro	Kl						+			
Nardus stricta	Borstelgras	Kl									
Polygala serpyllifolia	Liggende vleugeltjesbloem	Kl									
Potentilla erecta	Tormentil	Kl						r			+
Agrostis stolonifera	Floringras	Kl									
Aira praecox	Vroege haver	Kl									+
Betula pubescens	Zachte berk	Kl									+
Brachythecium rutabulum	Gewoon dikkopmos	ml									
Calliergonella cuspidata	Gewoon puntmos	ml									
Campylopus introflexus	Grijs kronkelsteeltje	ml									
Carex nigra	Zwarte zegge	Kl			+						
Carex nigra x trinervis	Zwarte x Drienervige zegge	Kl									
Cerastium fontanum s. vulgare	Gewone hoornbloem	Kl					r				
Cladonia coccifera	Rood bekermos	ml								+	
Cladonia floerkeana	Rode heidelucifer	ml									
Cladonia furcata	Gevorkt heidestaartje	ml									

Tabel F (eerste deel): Droge heide

Code lokaal type	20Aa1-1	20Aa1-2	20Aa1-3	20Aa1-4	20Aa1-5	20Aa1-6	20Aa1-7																
Code lokaal type	88	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107					
Verlagnummer	17	19	98	7	8	91	182	2	14	24	14	24	10	16	22	28	1	11	20	29	190	180	
Opnamennummer	04	04	06	04	05	09	04	04	04	04	04	04	05	04	04	05	04	04	04	05	09	09	
Maand	29	29	05	27	27	23	01	26	28	30	27	29	30	01	26	28	29	01	01	01	01	01	
Dag	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Expositie																							
Hellingshoek (graden)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bedekking totaal (%)	98	92	95	90	95	99	85	90	70	95	65	90	90	90	90	90	65	85	92	85	85	70	
Bedekking kruidlaag (%)	70	70	70	70	70	60	75	70	60	65	40	45	40	65	55	50	65	60	60	60	60	50	
Bedekking moslaag (%)	95	60	80	65	80	95	25	75	60	92	60	80	75	65	35	65	85	45	55	40	40	40	
Bedekking strooisellaag (%)	5	30	20	25	20	5	5	10	5	10	60	40	25	20	60	40	20	80	30	10	10	10	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	45	45	40	50	60	50	40	50	45	45	40	40	45	40	40	40	45	35	50	40	40	40	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	20	25	20	25	30	20	10	20	25	30	15	10	25	8	10	15	20	10	15	10	10	10	
kale bodem	0	0	2	3	0	1	15	2	15	1	7	1	2	5	5	1	1	2	10	25	25	25	
Aantal soorten	10	13	9	19	9	10	17	11	18	11	12	15	14	14	17	17	17	18	23	25	25	25	
Carex trinervis	kl	3	3	4	1																		
Empetrum nigrum	kl	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a															
Erica tetralix	kl	2a	2a	2a	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Calluna vulgaris	kl	2b	2a	2a	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Deschampsia flexuosa	kl	+	1																				
Festuca filiformis	kl	+			2m	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Agrostis capillaris	kl				1		+	+	+	+	1	1	+	2a	1	+	+	2a	1	+	+	2a	1
Carex pilulifera	kl	+	+		2a	1	+	1	+	+	2m	2m	1	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1
Danthonia decumbens	kl										r												
Nardus stricta	kl																						
Galium saxatile	kl																						
Genista anglica	kl																						
Holcus lanatus	kl																						
Hypericum perforatum	kl																						
Linaria vulgaris	kl																						
Lotus corniculatus s.s.	kl																						
Trifolium repens	kl																						
Luzula campestris	kl																						
Stellaria graminea	kl																						
Agrostis vinealis	kl																						
Cladonia furcata	ml																						
Jacobaea vulgaris	kl																						
Ornithopus perpusillus	kl																						
polytrichum commune v. perigoniale	ml																						

Tabel F (tweede deel): Droge heide

Code lokaal type			20Aa1-1	20Aa1-2	20Aa1-3	20Aa1-4	20Aa1-5	20Aa1-6	20Aa1-7														
Verslagnummer			88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	
Aira praecox	Vroege haver	kl																					1
Calamagrostis epigejos	Duinriet	kl																					1
Cladonia maclenta	Dove heidelucifer	ml																					2m
Cladonia ramulosa	Rafelig bekermos	ml																					1
Cladonia subulata	Kronkelheidestaartje	ml																					+
Filago minima	Dwergviltkruid	kl																					1
Hieracium pilosella	Muizenoor	kl																					+
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	kl								r													
Betula pendula	Ruwe berk	kl			+																		1
Betula pubescens	Zachte berk	kl				r				+													+
Brachythecium albicans	Bleek dikkopmos	ml																					+
Brachythecium rutabulum	Gewoon dikkopmos	ml																					+
Bryum rubens s.s.	Bryum rubens s.s. Mitf.	ml				+																	1
Campylopus introflexus	Grijs kronkelsteeltje	ml				+				+													2b
Campylopus pyriformis	Breekblaadje	ml				+																	+
Cerastium fontanum s. vulgare	Gewone hoornbloem	kl								r													r
Ceratodon purpureus	Gewoon purpersteeltje	ml				+																	+
Cladonia cocifera	Rood bekermos	ml								+													2a
Cladonia grayi	Bruin bekermos	ml								+													2m
Cladonia portentosa	Open rendiermos	ml																					+
Dicranum scoparium	Gewoon gaffeltandmos	ml	2a	1	1	1	+	2a		1			2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a			
Holcus mollis	Glade witbol	kl																					r
Hypnum jutlandicum	Heideklauwviesmos	ml	3	3	3	3	4	4	2a	4	2b	5	3	4	2b	3	2b	3	4	2b	2b		
Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	kl				r			1	+													+
Juncus squarrosus	Trekruis	kl								r	r												+
Molinia caerulea	Pijpenstroetje	kl	+	2a	+	2a		2a	1	+	r		+	r	2a	+	1	+	1	+			+
Pinus sylvestris	Grove den	kl	+																				+
Pleurozium schreberi	Bronsmos	ml	3	2a	3	2a	2a						2a										+
Polytrichum formosum	Fraai haarmos	ml								2a													+
Polytrichum juniperinum	Zandhaarmos	ml																					1
Polytrichum piliferum	Ruig haarmos	ml								2a													
Potentilla erecta	Tormentil	kl							+														
Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	kl																					+
Pseudoscleropodium purum	Groot laddermos	ml			+																		
Quercus robur	Zomereik	kl																					
Rhamnus frangula	Sporkehout	kl			r					r													
Rubus sec. Rubus	Zwarte braam	kl								+													+
Rumex acetosella	Schapenzuring	kl				+		r		r	1	+	1	1	+	1	1	2m	+	2m	1		+
Taraxacum species	Paardenbloem (G)	kl																					r
Trichophorum germanicum	Veebies	kl				r																	

Tabel G (eerste deel): Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems

Code lokaal type	14Aa1-1	14Aa1-2	14Ba1-1	14Ba1-2	14B-1	19-1	19Aa-3	19Aa1-1	19Aa1-2	19-2	19Aa1-3	14-1	14-2	19-3																				
Code lokaal type	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136					
Opnamenummer	15	6	83	148	160	40	38	42	46	82	44	51	64	34	50	60	189	99	57	84	18	89	90	13	93	88	76	79	97					
Maand	04	04	05	08	08	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	08	08	05	05	04	05	05	04	05	05	05	05	05					
Dag	28	27	22	14	14	14	18	18	19	19	22	19	20	21	18	19	20	01	10	20	22	29	23	23	28	23	22	22	23					
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1.50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Expositie		ZO	ZO				Z		Z					Z					O															
Hellingshoek (graden)	0	8	10	0	0	0	5	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking totaal (%)	93	80	70	60	70	70	65	75	85	80	80	95	97	80	97	95	90	85	95	97	85	85	65	90	85	95	75	10	25					
Bedekking struiklaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Bedekking kruidlaag (%)	25	20	30	25	35	30	40	60	50	30	60	65	65	50	60	40	70	80	55	65	40	50	50	60	60	40	10	20						
Bedekking moslaag (%)	80	75	55	50	55	55	45	50	60	60	50	70	70	65	80	70	50	40	65	70	60	60	65	70	80	60	0	5						
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Bedekking strooisellaag (%)	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	5	5	5	10	10	10	0	10	5	10	25	70	5	30	10	40	0	70					
Hoogte (hoge) struiklaag (m)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Hoogte (lage) struiklaag (m)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	20	20	30	50	40	30	30	30	25	30	35	30	30	30	35	40	70	65	30	35	30	35	30	25	35	40	25	30	40					
Gem. hoogte (lage) kruidl. (cm)	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	20	10	10	10	15	10	15	10	10	10	10	10					
Kale bodem	7	20	30	40	30	30	30	25	15	20	0	5	3	15	2	5	7	15	2	2	10	7	5	5	2	3	3	90	10					
Aantal soorten	24	16	20	24	20	24	17	23	20	25	28	12	17	16	24	16	24	17	17	23	14	14	14	14	15	12	21	9	4	16				
Ytiscus scoparius	sl																																	
Cladonia portentosa	ml																																	
Cladonia subulata	ml																																	
Cladonia uncialis	ml																																	
Cladonia zopfii	ml																																	
Cladonia grayi	ml																																	
Campylopus introflexus	ml																																	
Cetraria aculeata	ml																																	
Cladonia furcata	ml																																	
Corynephorus canescens	kl																																	
Polytrichum piliferum	ml																																	
Spergula morisonii	kl																																	
Senecio sylvaticus	kl																																	
Teesdalia nudicaulis	kl																																	
Lasione montana	kl																																	
Filago minima	kl																																	
Cladonia fimbriata	ml																																	
Cladonia maclenta	ml																																	
Polytrichum commune v. perigonalale	ml																																	
Polytrichum juniperinum	ml																																	
Vulpia myuros	kl																																	

Tabel G (tweede deel): Grazige en pioniervegetaties op voedselarme droge bodems

Code lokaal type	Verslagnummer	Vroege haver	14Aa1-1	14Aa1-2	14Ba1-1	14Ba1-2	14B-1	19-1	19Aa-3	19Aa1-1	19Aa1-2	19-2	19Aa1-3	14-1	14-2	19-3
Aira praecox			1	2m	1	2m	2m	2a	2m	2a	1					
Brachyecthium albicans	Bleek dikkopmos	kl			1	1	2b	2b	3	2b						
Cerastium semidecandrum	Zandhoornbloem	kl			+ 1	1	2a	2m								
Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	kl	+	2a	2m	+ 1	2a	2a	+ 2a	2a						
Ornithopus perpusillus	Klein vogelpootje	kl			2m	2m	1	1	+ 2m	+						1
Arbidopsis thaliana	Zandraket	kl														
Bromus hordeaceus s. hordeaceus	Zachte dravik s.s.	kl								1						
Erodium cicutarium	Gewone reigersbek	kl														
Geranium molle	Zachte ooievaarsbek	kl														
Hieracium pilosella	Muizenoor	kl														
Lolium perenne	Engels raagras	kl														
Spergularia rubra	Rode schijnspurrie	kl														
Veronica arvensis	Veldereprijs	kl														
Luzula campestris	Gewone veldbies	kl														
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	kl	r	+												
Jacobaea vulgaris	Jakobskruid	kl														
Plantago lanceolata	Smalle weegbree	kl														
Achillea millefolium	Gewoon duizendblad	kl														
Poa pratensis	Veldbeemdgras	kl														
Rumex acetosa	Veldzuring	kl														
Festuca rubra	Rood zwenkgras	kl														
Holcus lanatus	Gestreepte witbol	kl	+													
Rhytidadelphus squarrosus	Gewoon haakmos	ml														
Agrostis capillaris	Gewoon struisgras	kl	+	r	+	2m	1	1	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	4
Pseudoscleropodium purum	Groot laddermos	ml	+	1												1
Carex panicea	Blauwe zegge	kl														
Erica tetralix	Gewone dophei	kl														
Calluna vulgaris	Struikhei	kl	+													
Carex pilulifera	Pilzegge	kl														
Danthonia decumbens	Tandjesgras	kl														
Juncus squarrosus	Trekus	kl														
Molinia caerulea	Pijpenstrooite	kl														
Potentilla erecta	Tormentil	kl														
Festuca filiformis	Fijn schapen gras	kl	1													
Galium saxatile	Liggend walstro	kl														
Agrostis vinealis	Zandstruisgras	kl	+													
Dicranum scoparium	Gewoon gaffeltandmos	ml	1													
Deschampsia flexuosa	Bochtige smele	kl														
Hypnum jutlandicum	Heideklauwviesmos	ml	2a													
Pleurozium schreberi	Bronsmos	ml														

Tabel J (tweede deel): Bossen en struwelen

Code lokaal type		36-1	39Aa2-1	39Aa1-1	39-1	43Aa2-1	43Aa-1	43Aa1-1	45Aa-1	45Aa-2	45Aa-3	45Aa-4	
Verlagnummer		179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
Carex curta	Zompzegge	kl				+							
Carex rostrata	Snavelzegge	kl				r							
Dryopteris dilatata	Brede stekelvaren	kl					r						
Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren	kl					r						
Holcus mollis	Gladde witbol	kl					+						
Holcus lanatus	Gestreepte witbol	kl		+			2a					+	
Kindbergia praelonga	Fijn laddermos	ml			1	1	2b	2a				+	
Juncus effusus	Pitrus	kl	+	+		1	1	+	2a				
Agrostis stolonifera	Fioringras	kl							2a				
Carex panicea	Blauwe zegge	kl							1				
Erica tetralix	Gewone dophei	kl							2a	+	r		
Eriophorum angustifolium	Veenpluis	kl							+				
Potentilla erecta	Tormentil	kl							+				
Sphagnum denticulatum	Geoord veenmos	ml							2a				
Sphagnum palustre	Gewoon veenmos	ml							1				
Carex pilulifera	Pilzegge	kl		+					1	1	r	1	
Rumex acetosella	Schapenzuring	kl		+						+	+		
Calluna vulgaris	Struikhei	kl							+	2a	2b	+	+
Agrostis capillaris	Gewoon struisgras	kl		2a					+	r	1	2a	
Festuca filiformis	Fijn schapengras	kl								+	+	+	1
Deschampsia flexuosa	Bochtige smele	kl		2a							1	2a	3
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	kl		+	+			+	+		+	+	1
Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje	kl						r			r		+
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	kl		1					+				+
Atrichum undulatum	Groot rimpelmos	ml										+	
Betula pendula	Ruwe berk	kl											r
Betula pubescens	Zachte berk	kl		+									+
Brachythecium rutabulum	Gewoon dikkopmos	ml	1	1		1		2b	+				
Campylopus flexuosus	Boskronkelsteeltje	ml											+
Campylopus introflexus	Grijs kronkelsteeltje	ml									+	+	
Cirsium palustre	Kale jonker	kl		r									
Dicranum scoparium	Gewoon gaffeltandmos	ml		1	1				1	1	2a	2a	
Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik s.l.	kl						+					
Hypnum jutlandicum	Heideklauwtjesmos	ml		2b	2a				2a	2a	2b	2a	2a
Ilex aquifolium	Hulst	kl			r				r				
Jacobaea vulgaris	Jakobskruiskruid s.l.	kl					r						
Juncus bulbosus	Knolrus	kl							r				
Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	kl						+					+
Luzula campestris	Gewone veldbies	kl		+						r		1	
Lycopus europaeus	Wolfspoot	kl						+					
Mnium hornum	Gewoon sterrenmos	ml				+							
Nardus stricta	Borstelgras	kl											r
Phleum pratense s. pratense	Timotee gras s.s.	kl						+					
Pinus sylvestris	Grove den	kl											+
Poa annua	Straatgras	kl									r		
Polytrichum formosum	Fraai haarmos	ml							1				+
Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	kl			r		r	r	r		+	1	r
Pseudoscleropodium purum	Groot laddermos	ml		2b				1	1	+		+	
Quercus robur	Zomereik	kl		+	r	r	r	r	r				
Rhamnus frangula	Sporkehout	kl		1	+				r		r	r	+
Rhytidadelphus squarrosus	Gewoon haakmos	ml		2a				1	1				
Rubus idaeus	Framboos	kl						+					
Rumex acetosa	Veldzuring	kl						r					
Salix aurita	Geoorde wilg	kl		+									
Sambucus nigra	Gewone vlier	kl							+				
Senecio sylvaticus	Boskruiskruid	kl										+	
Taraxacum species	Paardenbloem (G)	kl						r					

