



Provincie Limburg

Aanvulling NDA Meinweg

H3130 Zwakgebufferde vennen en

H6410 Blauwgraslanden

Provincie Limburg, 2022a. Aanvulling NDA Meinweg met habitatype uit besluit aanwezige waarden. Maastricht

Foto voorkant: Gevlekte orchis, Crayhofweide Meinweg (Jan Boeren)

Inhoud

1.	Beoordelingskader instandhoudingsdoelen	4
2.	Beschrijven instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en soorten	4
2.1.	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	4
2.2.	H6410 Blauwgrasland.....	4
3.	Drukfactoren	4
3.1.	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	4
3.2.	H6410 Blauwgrasland.....	5
4.	Inzicht in gewenste omgevingscondities	6
	Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte	6
4.1.	Actueel doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen	6
4.2.	H6410 Blauwgrasland.....	8
5.	Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte	12
	Staat beschreven in hoofdstuk 4 Inzicht in gewenste omgevingscondities plus	12
	Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen	12
6.	Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen	12
6.1.	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	12
6.2.	H6410 Blauwgrasland.....	12
7.	(Ex ante) beoordeling verwachte effect herstelmaatregelen	12
8.	Synthese en toekomstperspectief; beoogd doelbereik	12
8.1.1.	Naar beoogd doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen.....	12
8.1.2.	Naar beoogd doelbereik H6410 Blauwgraslanden	13
8.2.	Conclusie	14
8.3.	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	14
8.4.	H6410 Blauwgrasland.....	14
9.	Literatuur	15
1.	Bijlagen:	16
1.1.	Voorkomen van habitatype H3130.....	16
1.2.	Bijlage Voorkomen habitatype H6410 Blauwgrasland	17
2.	Bijlagen H6410 Blauwgrasland	18
2.1.	Aanvulling Dick Bal Verantwoording habitatkaart 149 Meinweg (versie 3). Dick Bal & Gert van Dorland, 7 januari 2020.....	19
2.2.	Bijlage OGOR netwerk Blauwgrasland	19
3.	Bijlage Overschrijding KDW tot 2030	22

1. Beoordelingskader instandhoudingsdoelen

Het aanvullen van de oorspronkelijke NDA Meinweg met deze twee habitattypen. De ook in het veegbesluit toegevoegde Gaffellibel heeft geen stikstofgevoelig leefgebied en wordt niet toegevoegd aan deze NDA.

2. Beschrijven instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en soorten

2.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Het habitatype was een tijdlang afwezig als gevolg van ontginning, verlanding en verbossing. Door herstel van een ven ten zuiden van de Kombergen is het teruggekeerd in de Meinweg, waarna verdere uitbreiding plaatsvond door natuurontwikkeling in het voormalige Melicker Ven. Dit ven is in 2006-2007 hersteld (Bijlage 2). Behoud is voldoende, omdat het type al met een goede kwaliteit voorkomt en de mogelijkheden voor (verdere) uitbreiding beperkt zijn. De oppervlakte van het Slenkven is ca 0,18 ha de oppervlakte van het nieuw gegraven ven bij het Melickerven is 0,7617ha. Er zal hier in de afgelopen niet veel veranderd zijn qua oppervlakte of kwaliteit.

In aangrenzend Duitsland wordt dit habitatype aangetroffen in de Lusekamp waar het in mozaïek voorkomt met H3060. Dit is ook het geval in de Zandbergslenk, een aantal vennen worden gekarakteriseerd als Zwakgebufferd ven en een ander gedeelte als Zuur ven.

2.2. H6410 Blauwgrasland

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Bij de verbetering van de habitattypenkaart is gebleken dat de vegetatie van dit habitatype op de habitattypenkaart ten onrechte niet was herkend als behorend tot H6410 (Ministerie N&S, 2022). Dit blauwgrasland wordt aangetroffen in de Crayhofweide en is gelegen op de overgang van een droog schraalgrasland naar een kwalificerend alluviaal bos. Uit een notitie van Dick Bal blijkt dat dit habitatype ook al in 2006 aanwezig is geweest (Bal & van Dorland, 2020). De oppervlakte van het Blauwgrasland bedraagt 0,18 ha. Rondom het Blauwgrasland liggen nog niet kwalificerende Veldrus schraallanden.

In aangrenzende gebieden in Duitsland wordt dit habitatype aangetroffen in de Luzekamp (Figuur 2).

3. Drukfactoren

De drukfactoren zijn niet uitputtend onderzocht voor beide habitatype. Echter de hier genoemde drukfactoren hebben zeker ook betrekking op de nieuw toegevoegde habitatype. In de komende periode zal onderzocht moeten worden of deze opsomming een totaalbeeld van de drukfactoren geeft.

3.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

Stikstofdepositie (K1)

De kritische depositiewaarde voor zwakgebufferde vennen ligt op 571 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al*, 2012b). Aanliggende terreinen op de Meinweg laten een depositie zien die hier ver overheen gaat. Dit habitatype op deze plek is nog niet in Aerius opgenomen.

Vermesting (K2)

De vegetaties van zwakgebufferde vennen zijn gevoelig voor eutrofiëring. Vermesting door atmosferische stikstofdepositie is één van de grootste knelpunten (van Dam & Mertens, 2008) en leidt tot soortenarme vegetaties. Bij eutrofiëring worden de voedselarme vegetaties verdrongen door Pitrus-, Lisdodde- of Rietvegetaties, met soorten als Moerasstruisgras, Waternavel of Grote wederik (Decler, 2007).

Verzuring (K3)

De vegetaties van Zwakgebufferde vennen zijn gevoelig voor verzuring. Verzuring door atmosferische depositie is één van de grootste knelpunten (van Dam & Mertens, 2008) en leidt tot soortenarme vegetaties.

Hydrologie, verdroging (K4)

De vegetaties van Zwakgebufferde vennen zijn gevoelig voor verdroging. Verlaging van de (grond)waterstand in de laagte (het ven) door (diepe) sloten en greppels in die laagte vormt een knelpunt, omdat het ven hierdoor vaker en langer droog zal komen te staan. De waterpeilen worden met een stuw tamelijk constant hoog gehouden, wat voor vennen een onnatuurlijk waterregime betekent. Ook te beperkte aanvoer van gebufferd (grond)water behoort tot de mogelijke bedreigingen.

Versnelde successie (K6)

Ook verlanding door versnelde successie behoort tot de mogelijke bedreigingen. Met name vennen waar lange tijd geen beheer plaatsvindt kunnen volledig dichtgroeien. Het is daarom van belang om bestaande vennen cyclisch vrij te stellen, maar ook verdroogde en dichtgegroeide vennen kunnen weer opnieuw worden opengemaakt. Hiervoor is vooronderzoek noodzakelijk, maar in de Loozerheide zijn mogelijk kansrijke plekken.

Intensieve recreatie (K7)

Ook betreding behoort tot de mogelijke bedreigingen. Het naastgelegen Melickerven ondervindt veel hinder van de aanwezige ruiters die hun paarden in het ven laten drinken.

Intensiteit herstelbeheer (K9)

Veel soorten (macrofauna) kunnen baggerwerkzaamheden niet overleven indien hierbij in één keer het hele ven wordt opgeschoond. Het is niet vanzelfsprekend dat zij in staat zullen zijn terug te keren, als ze eenmaal verdwenen zijn. Fasering, compartimentering (fauna en plankton) en het ongemoeid laten van een deel van de vegetatie en zaadbodem (flora) is dus vereist bij venherstel. Wanneer meerdere vennen binnen korte afstand ten opzichte van elkaar liggen is dit knelpunt minder ernstig, mits de vennen niet tegelijk worden aangepakt. Echter in de Zandbergslenk ligt slechts één ven en het nieuw gegraven ven, bij het Melicker ven liggen meerdere vennen die gefaseerd aangepakt kunnen worden.

Bosopslag (K11)

De voornaamste problemen lijken de waterkwaliteit, waterbodempkwaliteit en waterbalans/peilbeheer en in mindere mate bosopslag en windwerking. Bosopslag en windwerking spelen echter hier waarschijnlijk een voornamere rol vanwege de beperkte oppervlakte van het habitatype vooral in de Zandbergslenk.

3.2. H6410 Blauwgrasland

Stikstofdepositie (K1)

De kritische depositiewaarde voor Blauwgraslanden ligt op 1.071 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al*, 2012b). De waarden op aanliggende gebieden op de Meinweg gaan hier ver overheen. Dit habitatype op deze plek is nog niet in Aeries opgenomen.

Hydrologie, verdroging (K4)

Het habitatype heeft zich kunnen ontwikkelen door het gevoerde maaibeheer. Verdroging van het gebied kan op den duur een beperking vormen voor dit habitatype. Maaien en afvoeren zal zorgen voor het in stand houden van dit habitatype. Verbeteren van de waterhuishouding en verminderen depositie zal de kwaliteit doen toenemen.

Beheer

In voorgaande jaren is het beheer niet altijd even consequent uitgevoerd. De laatste jaren lijkt het beheer wel jaarlijks te worden uitgevoerd.

4. Inzicht in gewenste omgevingscondities

plus

Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte

Voor de leesbaarheid zijn de bovengenoemde hoofdtukken samengevat in dit ene hoofdstuk om zo snel de gewenste omgevingscondities te kunnen beoordelen met de aangetroffen situatie op de Meinweg.

4.1. Actueel doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Ad a	Ligging in open bos- en heidelandschap (met windwerking), veelal in slenken of op de overgang naar een beekdal	Ligging in gesloten boslandschap	Ligging in agrarisch landschap met (gegraven) poelen

	Situatie Meinweg	
a	De vennen in de Zandbergslenk ligt zoals de naam al zegt in een slenk waarbij van hoog naar laag H9129, H 4030, H4010A H6510A en dan in het laagste deel H3130 wordt aangetroffen.	Goed

Criterium Oppervlakte behoefte

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Ad a	Mozaïek van meerdere vennen met oppervlakte vennenmozaïek > 5 ha	Oppervlaktebehoefte tussen GOED en ONVOLDOENDE	Eén ven met oppervlakte < 0.5 ha

	Situatie Meinweg	
Ad a	Het betreft meerdere vennen die allen kleiner zijn dan 0,5ha. Echter de vennen in het gegraven Melickerven zijn aan vennen op de Meinweg bedraagt minder dan 5 ha	Voldoende

Criterium Structuur

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Ad a	Ven ondiep met geleidelijk oplopende oevers	Ven diep met geleidelijk oplopende oevers	Ven met steile oevers OF ven diep
Ad. b	Water helder	Water troebel	
Ad. c	Ven niet omgeven door bomen (gehele oever > 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven	Ten minste zuidwest oever niet omgeven door bomen (> 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven	Ven grotendeels omgeven door bomen OF veel bladval in ven
Ad. d	pH 5.5-7.0	niet van toepassing	pH < 5.5 OF pH > 7.0
Ad. e	Alkaliniteit (mate van buffering) 0.3-1.0 meq/l	Alkaliniteit > 1.0 meq/l of tussen 0.1 en 0.3 meq/l	Alkaliniteit < 0.1 meq/l

Ad. f	Matig voedselrijk tot zeer voedselarm (orthofosfaat < 0.017 mg/l, nitraat < 0.35 mg/l, sulfaat 10-30 mg/l)	Matig voedselrijk tot voedselarm OF matig voedselrijk en onder invloed van beekwater (beekdalvennen)	Voedselrijk (indicatie voedselrijk: kroos, kikkerbeet, pitrus; indicatie zuur: waterveenmos, knolrus, vensikkelmos)
Ad g	Bodem zandig, zonder sliblaag	Zandige bodem met enig organisch materiaal of sliblaag < 5 cm OF bodem matig voedselrijk, maar basenrijk (slib, leem)	Bodem met een dikke sliblaag (> 5 cm)
Ad. h	Geen ondergedoken veenmossen aanwezig	Ondergedoken veenmossen aanwezig	

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	Twee van deze vennen zijn recent herstellende vennen waarbij geleidelijke oevers zijn ingericht (Melickerven) of maaiveldvolgend is gegraven (Zandbergslenk). De overige vennen in de Zandbergslenk zijn ouder en hebben minder geleidelijke oevers maar zouden volgens Dick Bal ook Zwakgebufferde vennen kunnen zijn. Dit zal in een volgende periode nog nader worden uitgezocht. Dit zijn in ieder geval geen recent herstellende of vergraven poelen waar ook een andere vegetatie van de oevers aanwezig is.	Goed
Ad. b	Water is helder	Goed
Ad. c	Er groeien geen bomen in de omgeving.	Goed
Ad. d	pH is onbekend	
Ad. e	Voedselarm water	Goed
Ad. f	Voedselarm	Goed
Ad. g	Voor de recent herstellende vennen Slenkven en nieuw gegraven Melickerven is de bodem zandig.	Goed
Ad. h	Geen ondergedoken veenmossen aanwezig.	Goed

.Criterium Functie

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Ad a	Ven grotendeels in de zomer droogvallend, maar altijd met een restant water (van belang voor karakteristieke fauna)	Ven 's zomers geheel droogvallend	Oevers nooit droogvallend
Ad. b	Niet gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN geen recreatiefunctie		Gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN/OF met recreatiefunctie (zwemmen, vissen) leidend tot vertrapping en eutrofiëring
Ad. c	Vissen afwezig		Vissen aanwezig
Ad. d	Geen invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig		Invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig
Ad. e	Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora	Verspreidingstrends karakteristieke flora tussen GOED en ONVOLDOENDE	Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten flora
Ad f	Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke libellen	Verspreidingstrends karakteristieke libellen tussen GOED en ONVOLDOENDE	Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke libellen

Ad g	Stikstofdepositie lager dan KDW (571 mol/ha/j; 8 kg/ha/j; zeer gevoelig)	Stikstofdepositie hoger dan KDW (571 mol N/ha/jr)	
------	--	---	--

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	Vennen vallen geheel of gedeeltelijk droog	Goed
Ad. b	Vennen worden niet gebruikt als drinkplaats voor dieren en er vindt ook geen recreatie plaats.	Goed
Ad. c	Vissen afwezig in de Zandbergslenk, in het nieuw gegraven ven bij het Melickerven worden wel vissen aangetroffen	Onvoldoende
Ad. d	Watercrassula is nog niet aanwezig op de Meinweg wel in het aangrenzende gedeelte.	Goed
Ad. e	Het aantal soorten lijkt gelijk te blijven	Goed
Ad f	Voor deze twee vennen zijn geen karakteristieke libellen aanwezig.	Onvoldoende
Ad g	Stikstofdepositie is hoger als de KDW van 571 mol/ha.	Onvoldoende

Criteria Representativiteit

	UITSTEKEND	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Karakteristieke flora en vegetatie	≥ 8 karakteristieke soorten flora aanwezig (vaatplanten, mossen), waaronder ten minste één bijzondere soort (kruipende moerasweegbree, moerassmele, waterlobelia en/of plat blaasjeskruid)	≥8 karakteristieke soorten aanwezig	<8 karakteristieke soorten aanwezig
Karakteristieke fauna	pm	pm	pm

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Karakteristieke flora en vegetatie	De zwakgebufferde vennen op de Meinweg bevatten veelal 2-3 soorten, alleen het noordelijk gedeelte van het gegraven Melickerven bevat maximaal zes soorten over de laatste twee periode (Figuur 5-1).	Onvoldoende
Karakteristieke fauna	Van de karakteristieke soorten worden zeven soorten aangetroffen in de vennen op de Meinweg (Tabel 5-1).	

4.2. H6410 Blauwgrasland

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
a	Onderdeel van gradiënt van natte graslanden en moerasvegetatie (langs water of in laagte) naar droge graslanden en/of heide (op hogere delen in het landschap)	Vlaktvormig voorkomen op legakker in laagveengebied (met geen of weinig geleidelijke gradiënten in hoogte)	Geïsoleerd voorkomen: niet in mozaïeklandschap met andere graslanden of andere korte vegetatie, en vrijwel geen geleidelijke gradiënten van korte vegetatie aanwezig
b	Natuurlijk reliëf redelijk intact (niet begreppeld, geëgaliseerd of verveend)		Reliëf sterk aangetast door begreppeling, egalisatie of vervening

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	Het blauwgrasland wordt aangetroffen in de Crayhofweide en is gelegen in de gradiënt van een droog schraalgrasland naar een kwalificerend alluviaal bos dat weer grenst	Goed

	aan de rode Beek. Het watere is afkomstig van de aangrenzende hoger gelegen delen van de Meinweg	
Ad b	Het gehele perceel is nog steeds begreppeld. Opvallend is dat het gedeelte waar het habitatype aanwezig is sterker begreppeld is dan de omliggende gronden. De greppels lopen door tot in het aangrenzende Hoogveenbos (Bijlage 3.3.).	Onvoldoende

Criterium Oppervlaktebehoefte

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
a	Schaal van beoordeling: habitatcluster Kwelmoeras met H6410. Voor alle netwerkaftanden van karakteristieke kleine fauna wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van sleutelgebieden); beoordelingsmatrix nog niet beschikbaar		Schaal van beoordeling: habitatcluster Kwelmoeras met H6410. Voor een of meer relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	De oppervlakte van het blauwgrasland bedraagt 0,1813 ha. De dichtstbijzijnde Blauwgraslanden liggen op meer dan 5km afstand in de Duitse Lusekamp.	Onvoldoende

Criterium Structuur

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
a	Bloemrijk, met dominantie van karakteristieke (kruiden)soorten	Dominantie door kleine zeggen (uitgezonderd zwarte zegge) of veldrus	Gedomineerd door grassen (bijv. pijpenstrootje, struisgras, zwarte zegge, zwenkgras, witbol, riet) of grote zeggen, of gedomineerd door ruigtekruiden of lage kruiden van voedselrijke bodem (witte klaver, veldzuring, kruipende boterbloem, etc)
b	Geen opslag struiken (incl. bramen) en bomen	Enige opslag struiken (incl. bramen) en bomen	Op allerlei plekken opslag struiken en bomen
c	Moslaag met karakteristieke vochtminnende soorten (boompjesmos, sukkelmossen) en lokaal met basenminnende soorten van H7140A (veenknikmos, glanzend veenmos), maar zonder lokale dominantie van verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos)	Moslaag met karakteristieke vochtminnende soorten (boompjesmos, sukkelmossen) maar zonder basenminnende soorten van H7140A, en zonder lokale dominantie van verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos)	Moslaag gedomineerd door verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos)

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	Dominantie van veldrus, met daarbij blauwe knoop, echte koekoeksbloem, gevlekte orchis en tormentil. De gevlekte orchis lijkt de laatste jaren in aantallen toe te zijn genomen/ Poeth en Lenders vonden in 2016 veel hogere aantallen dan de schattingen in de jaren daarvoor.	Onvoldoende
Ad b	Er is geen opslag met bomen aanwezig in dit gedeelte van de Crayhofweide. Het grasland wordt jaarlijks gemaaid.	Goed
Ad c	Er zijn de laatste tien jaar geen karakteristieke soorten waargenomen (Bron NDFD). Wel zijn de basenminnende soorten glanzend veenmos, veenknikmos aangetroffen. Ook zijn de verrijking of verzuringsgevoelige	Onvoldoende

	soorten aangetroffen zoals gewimperd veenmos, haakveenmos, gewoon veenmos, gewoon dikkopmos en gewoon haakmos. Het is onbekend of deze dominant aanwezig zijn.	
--	--	--

Criterium Functie

	GOED	VOLDOENDE	ONVOLDOENDE
Ad a	Buffering door voldoende hoge grondwaterstand gedurende het hele jaar	Gedurende het hele jaar hoge waterstanden EN buffering door leemrijke bodem en/of overstroming met basenrijk oppervlaktewater.	Grondwaterstand in deel van het jaar diep wegzakkend (verdroging)
Ad b	In het winterhalfjaar stagnerend regenwater in ondiepe, natuurlijke laagtes ('winterpoelen')		Perceelsgewijs stagnerende waterstanden na regenbuien en daardoor verzurend OF geen 'winterpoelen' aanwezig
Ad c	Toestromend of overstromend water voedselarm tot matig voedselrijk		Toestromend of overstromend water voedselrijk (eutrofiëring)
Ad d	Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora	Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE	Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten flora
Ad e	Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten fauna	Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE	Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten fauna
Ad f	Stikstofdepositie lager dan KDW (1071 mol/ha/j; 15 kg/ha/j; zeer gevoelig)	Stikstofdepositie hoger dan KDW	

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Ad a	De grondwaterstand zakt te ver weg (Bijlage 3.2)	Onvoldoende
Ad b	Op de overgang naar het Alluviaal bos staat in de randzone in de daar aanwezige laagte in de winter water op maaiveld.	Voldoende
Ad c	Tijdens de laatste vijf jaar is alleen in september 2021 de waterkwaliteit onvoldoende. De oorzaak hiervan is onbekend.	Onvoldoende
Ad d	Het aantal soorten planten is in de laatste periode licht gestegen.	Goed
Ad e	De zompsprinkhaan lijkt in de laatste periode niet meer waargenomen te zijn. Of dit een waarnemerseffect is zal nog onderzocht moeten worden. In de 2012 konden hier nog 20 tot 50 exemplaren worden aangetroffen per inventarisatieronde (. Moerassprinkhanen zijn wel waargenomen maar is natuurlijk ook een veel herkenbaardere soort. De moerassprinkhaan is echter pas vanaf 2006 bekend uit het gebied (Boeren& Huskens, 2007).	Onvoldoende
Ad f	Stikstofdepositie is hoger als de KDW en bedraagt ter plekke xxx	Onvoldoende

Criteria Representativiteit

Criteria Representativiteit	UITSTEKEND	GOED	BEDUIDEND
Karakteristieke flora en vegetatie	≥9 karakteristieke soorten aanwezig waaronder ten minste één bijzondere soort (knotszegge, kranskarwij, grote muggenorchis, karwijselie) of	≥9 karakteristieke soorten aanwezig	<9 karakteristieke soorten aanwezig

	een rijkbossoort (bosanemoon, slanke sleutelbloem)		
Karakteristieke fauna	pm Aanwezigheid populatie zeldzame dagvlinders (zilveren maan, moerasparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, pimpernelblauwtje)	pm	pm

	Situatie Meinweg	Beoordeling
Karakteristieke flora en vegetatie	In het gebied worden geen knotszegge, kranskarwij of grote muggenorchis aangetroffen in de randzone bosanemoon en slanke sleutelbloem.	
Karakteristieke fauna	Er zitten geen van de genoemde vlinders in het gebied maar de genoemde soorten zijn nergens in Limburg aanwezig. Verder zitten hier ook geen andere zeldzame soorten vlinders. Karakteristieke soorten die hier wel zitten zijn o.a. zompsprinkhaan en moerassprinkhaan.	

5. Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte

Staat beschreven in hoofdstuk 4 Inzicht in gewenste omgevingscondities plus
Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen

6. Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen

6.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

De maatregelen voor de zwakgebufferde vennen staan in de NDA al beschreven bij de maatregelen voor de zure vennen en betreffen vooral het verwijderen van bomen en struiken rondom het ven en kleinschalig plaggen van de venoever. Onderzoek moet uitwijzen of de aanvoer van schoon grondwater mogelijk is door het omleggen van de Bosbeek.

6.2. H6410 Blauwgrasland

Voor de Blauwgraslanden zijn nog geen maatregelen uitgewerkt en ook niet in eerder PAS of SPUK aanvragen opgenomen. De belangrijkste maatregel voor de korte termijn is het maaien en afvoeren van de vegetatie. Het verwijderen van bomen en struiken lijkt nog niet aan de orde maar op termijn is dit waarschijnlijk wel noodzakelijk. Een van de grote uitdagingen is het herstel van de kwelstromen richting het Blauwgrasland.

7. (Ex ante) beoordeling verwachte effect herstelmaatregelen

Geen aanvullingen voor deze twee habitattypen

8. Synthese en toekomstperspectief; beoogd doelbereik

8.1.1. Naar beoogd doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen

De vennen die nu kwalificeren als zwakgebufferd ven zijn vrij jonge vennen die in de laatste 10-20 jaar zijn hersteld. Echter ze hebben beide, Zandbergslenk en nieuw gegraven ven Melicker ven te maken met verdroging waardoor er veel opslag van bomen en struiken in de randzone maar ook in het ven zelf optreedt. Door vernattingsmaatregelen zou de verdroging wellicht iets verminderd kunnen worden. Dit kan door het omvormen van bos in de inrijgebieden maar wellicht ook door het omleiden van de Bosbeek naar de oude situatie. De effecten hiervan op het habitatype zullen nog onderzocht moeten worden.

H3130 Zwakgebufferde vennen	Actueel doelbereik			Maatregelen	beoogd doelbereik			prioriteit
	goed	voldoende	onvol- doende		goed	voldoende	onvol- doende	
Criterium								
Landschappelijke positie en samenhang								
Oppervlakte behoefte				Er liggen weinig mogelijkheden om het habitatype te vergroten. Wel kan door aanpassingen van de Bosbeek de kwaliteit worden verbeterd doordat er minder verdroging optreedt. Dit zal wel nog onderzocht moeten worden.				1

Structuur							
Functie en drukfactoren				Sterk verminderen stikstofdepositie en verbeteren waterhuishouding. Mogelijkheid onderzoeken om vissen weg te vangen. Vennen vormen gedeeltelijk leefgebied van kamsalamander.			1
Karakteristieke soorten				Lift mee met bovengenoemde maatregelen maar vennen zijn te klein voor een groot aantal karakteristieke soorten..			

8.1.2. Naar beoogd doelbereik H6410 Blauwgraslanden

Wellicht dat het verondiepen van de greppels kan bijdragen aan vernatting van het perceel waarbij ook de greppels in het aanliggende bos moeten worden gedempt. Het omvormen van het bovenliggende naaldbos naar loofbos of een andere begroeiing zou moeten bevorderen dat er meer water kan inzijgen en als kwel in het beekdal kan uittreden. .

Voor de verdroging op de Meinweg in zijn geheel wordt een onderzoek opgestart om te kijken welke maatregelen nog genomen kunnen worden om meer water in het gebied te krijgen en te houden. Het beheer bestaat uit maaien en afvoeren lijkt de komende jaren de belangrijkste maatregel en moet jaarlijks worden uitgevoerd. Het kan zijn om het maaien efficiënter te kunnen uitvoeren om wilde zwijnen te weren uit het perceel. Hiervoor zal eerst naar de voor- en nadelen van het weren gekeken moeten worden. Wellicht dat wilde zwijnen door het openmaken van de grasmat ook een positief effect hebben op de vegetatie.

H3130 Zwakgebufferde vennen	Actueel doelbereik			Maatregelen	beoogd doelbereik			prioriteit
	goed	voldoende	onvol- doende		goed	voldoende	onvol- doende	
Criterium								
Landschappelijke positie en samenhang								
Oppervlakte behoefte				Rondom het kwalificerende habitattypen kan een kleine oppervlakte ook tot dit habitattypen worden ontwikkeld. Hiervoor moet het beheer jaarlijks worden uitgevoerd en verdroging moet worden aangepakt.				1
Structuur								
Functie en drukfactoren				Sterk verminderen stikstofdepositie en verbeteren waterhuishouding.				1
Karakteristieke soorten				Lift mee met bovengenoemde maatregelen maar graslanden zijn te klein voor een groot aantal karakteristieke soorten..				



8.2. Conclusie

8.3. H3130 Zwakgebufferde vennen

Eindoordeel: Nee tenzij

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Dit habitatype staat onder druk van verdroging en een overschrijding van de stikstofdepositie tot minimaal 2030. Er kunnen overlevingsmaatregelen worden uitgevoerd om bosopslag te verwijderen. Echter plaggen van de oevers en baggeren kunnen niet voor eeuwig worden uitgevoerd. Om deze knelpunten tegen te gaan moet de depositie omlaag tot de KDW. De KDW van dit habitatype bedraagt 571 mol N/ha/jaar. Om dit te bereiken moeten er aanvullende maatregelen worden uitgevoerd die niet zijn geborgd.

Herstel van de waterhuishouding is afhankelijk van de maatregelen die uit het Hydrologisch onderzoek naar voren komen. Of deze maatregelen er überhaupt we zijn is nog niet bekend en dus ook nog zeker niet geborgd. Een gedeelte van deze maatregelen moeten daarbij waarschijnlijk ook in Duitsland worden uitgevoerd waardoor het gebiedsproces voor het uitvoeren van deze maatregelen extra inspanning kost.

8.4. H6410 Blauwgrasland

Eindoordeel: Nee tenzij

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Dit habitatype staat onder druk van verdroging en een overschrijding van de stikstofdepositie tot minimaal 2030. Er kunnen overlevingsmaatregelen worden uitgevoerd zoals maaien en afvoeren van de vegetatie en het verwijderen van bosopslag.

De KDW van dit habitatype bedraagt 1.071 mol N/ha/jaar. Om dit te bereiken moeten er aanvullende maatregelen worden uitgevoerd die niet zijn geborgd.

Herstel van de waterhuishouding is afhankelijk van de maatregelen die uit het Hydrologisch onderzoek naar voren komen. Of deze maatregelen er überhaupt we zijn is nog niet bekend en dus ook nog zeker niet geborgd. Op korte termijn kan worden onderzocht of het dempen van de greppels nog een positief effect heeft. Zolang de systeemmaatregelen niet zijn uitgevoerd moet jaarlijks worden gemaaid en het maaisel worden afgevoerd.

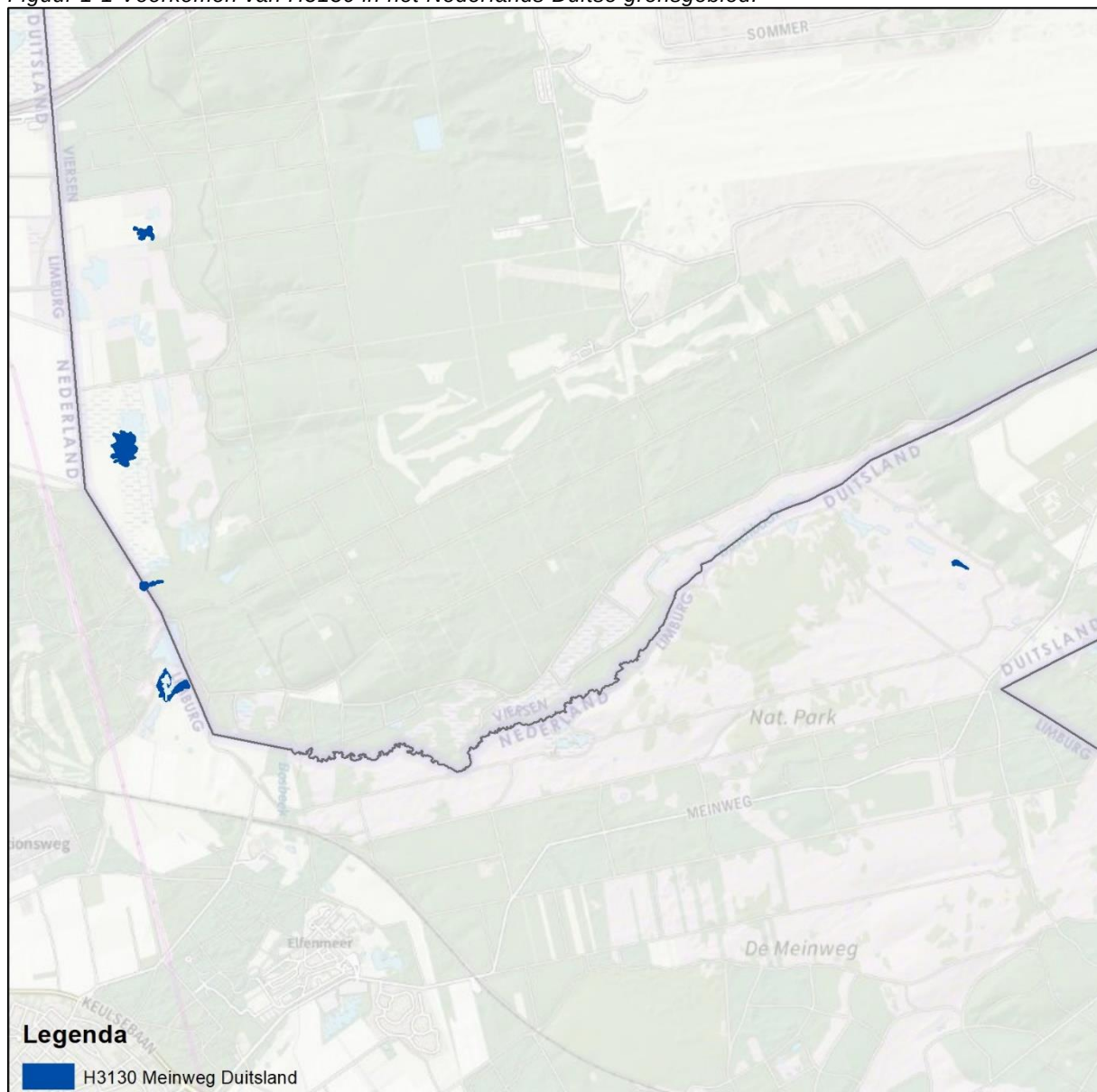
9. Literatuur

- . Bal D. & B. van Dorland, 2020. Verantwoording habitatkaart 149 Meinweg (versie 3). Interne notitie (Bijlage 3.1).
- Boeren, J. & k. Huskens, 2007. De Moerassprinkhaan op de Meinweg. Natuurhistorisch Maandblad 96(7): 206-209
- Lenders t. & M. Poeth, 2016. Monitoring van de Gevlekte orchis in het dal van de Rode beek (NP De Meinweg) Natuurhistorisch Maandblad 105 (10) 237-243.
- Ministerie Natuur en Stikstof, 2022. Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden
- Williams D. & J. Hermans, 2013. Sprinkhanen van Crayhof. De sprinkhaanfauna in relatie tot de vegetatie. Natuurhistorisch Maandblad 102(10): 252-256.

1. Bijlagen:

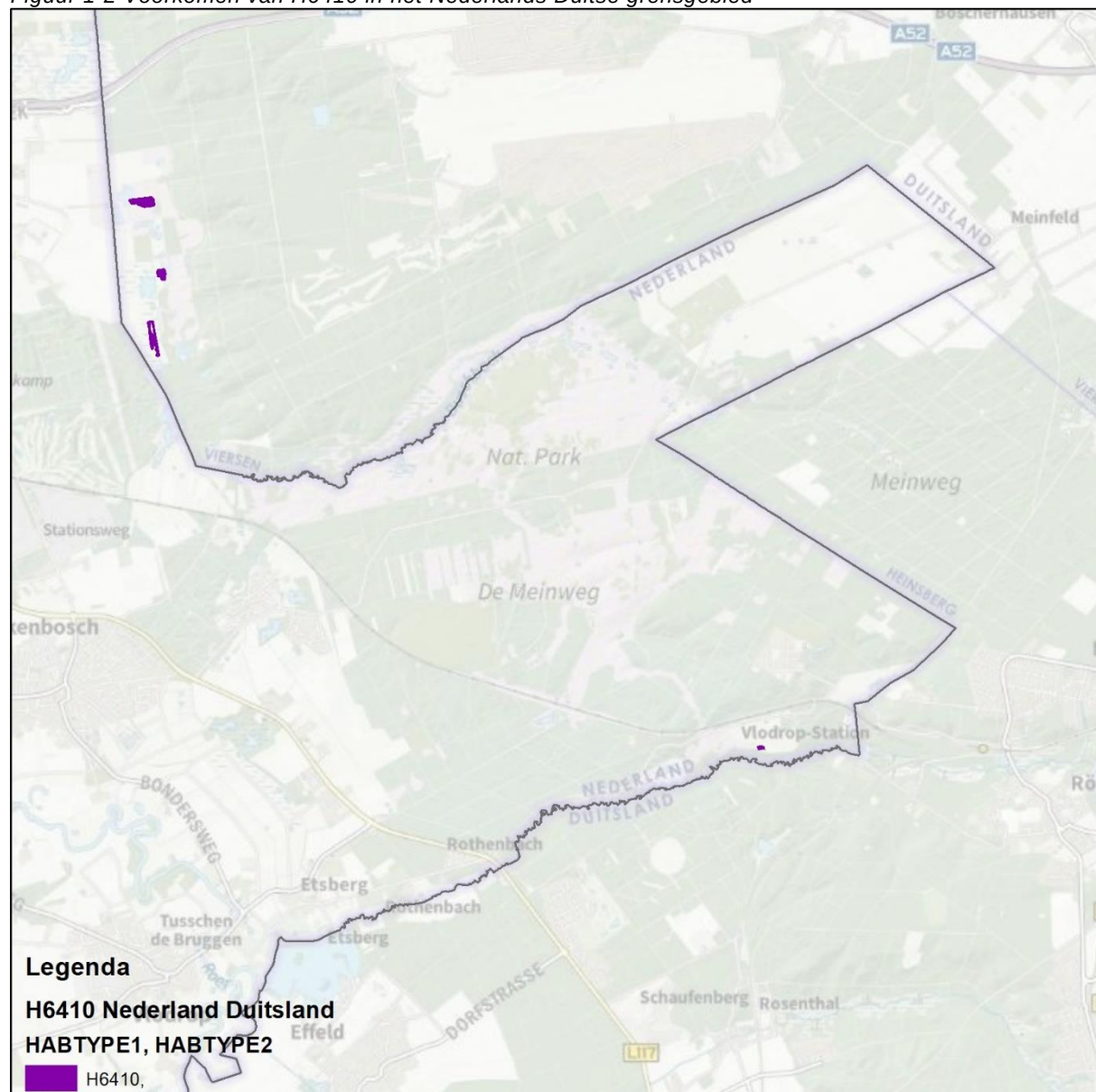
1.1. Voorkomen van habitattype H3130

Figuur 1-1 Voorkomen van H3130 in het Nederlands Duitse grensgebied.



1.2. Bijlage Voorkomen habitattype H6410 Blauwgrasland

Figuur 1-2 Voorkomen van H6410 in het Nederlands Duitse grensgebied



2. Bijlage Ontwikkeling nieuw gegraven ven Melickerven

Figuur 2-1 Bijlage luchtfoto 2006 locatie nieuw gegraven ven Melickerven



Figuur 2-2 Bijlage luchtfoto 2008 locatie nieuw gegraven ven Melickerven



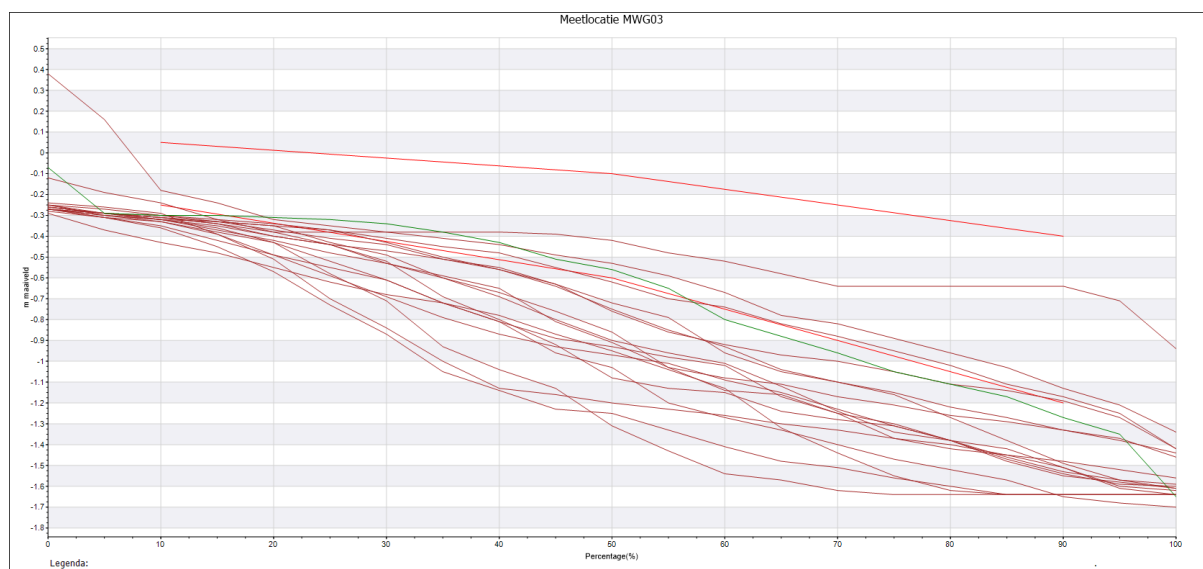
3. Bijlagen H6410 Blauwgrasland

3.1. Aanvulling Dick Bal Verantwoording habitatkaart 149 Meinweg (versie 3). Dick Bal & Gert van Dorland, 7 januari 2020

In 2017 is voor het eerst 16RG5 gekarteerd in wat nu vlak 11568 is. In 2006 werd dit 16A-f genoemd (de rest is afgesplitst als 2744 en 11567 en betreft 16RG2). SBB-16A-f is slechts een mozaïektype van H6410, terwijl 16RG5 rechtstreeks kwalificeert. In de schil eromheen is in 2017 16A2a gekarteerd en in 2006 16-b. De laatste is een niet-kwalificerende vorm van veldrusschraalland, de eerste kan H6410 zijn, mits (op een are) drie van zes specifieke plantensoorten voorkomen. In 2006 zijn die zes soorten gekarteerd en daarvan komen er in deze zone in totaal vijf van de zes voor, maar nooit meer dan twee tegelijk. Mogelijk dat dit inmiddels is toegenomen (wij beschikken niet over een soortkartering-2017), maar het lijkt er dus op dat in 2006 net niet aan de soorteneis werd voldaan. Resteert de vraag of het vlak met 16RG5 reeds in 2013 kwalificeerde als H6410. De 16A-f uit 2006 is op zich begrijpelijk (gezien de combinatie van veldrus met vrij veel veenmos), maar het komt nu aan op de soorten die in de opname zijn aangetroffen. Uit de soortenkartering-2006 blijkt dat de kenmerkende soorten uit de opname van 16RG5 uit 2017 (die op deze locatie is gemaakt) ook toen al voorkwamen. Maar ook als zou worden geconcludeerd dat het de veldrusassociatie is (daar lijkt het ook wat op), dan zijn de benodigde drie van de zes soorten bij elkaar aanwezig (blauwe zegge, gevlekte orchis en tormentil). In beide gevallen kwalificeert de locatie voor H6410 - een nieuw type. De 16A-f is dus voor deze locatie onterecht gekarteerd: buiten de combinatie van de naamgevende veldrus en veenmos kwamen al in 2006 soorten voor die hadden moeten leiden tot 16RG5. *H6410 was dus ook al in 2006 aanwezig.*

3.2. Bijlage OGOR netwerk Blauwgrasland

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

Jaar	Waardering	% metingen
2004	Matig	162
2005	Slecht	100
2006	Slecht	100

2007	Slecht	100
2008	Slecht	100
2009	Slecht	100
2010	[P] Matig	53
2011	Slecht	100
2012	Slecht	100
2013	Slecht	100
2014	Goed (OGOR voldoet)	101
2015	Slecht	100
2016	Slecht	100
2017	Slecht	100
2018	Slecht	100
2019	Slecht	100
2020	Slecht	100
2021	Matig	153

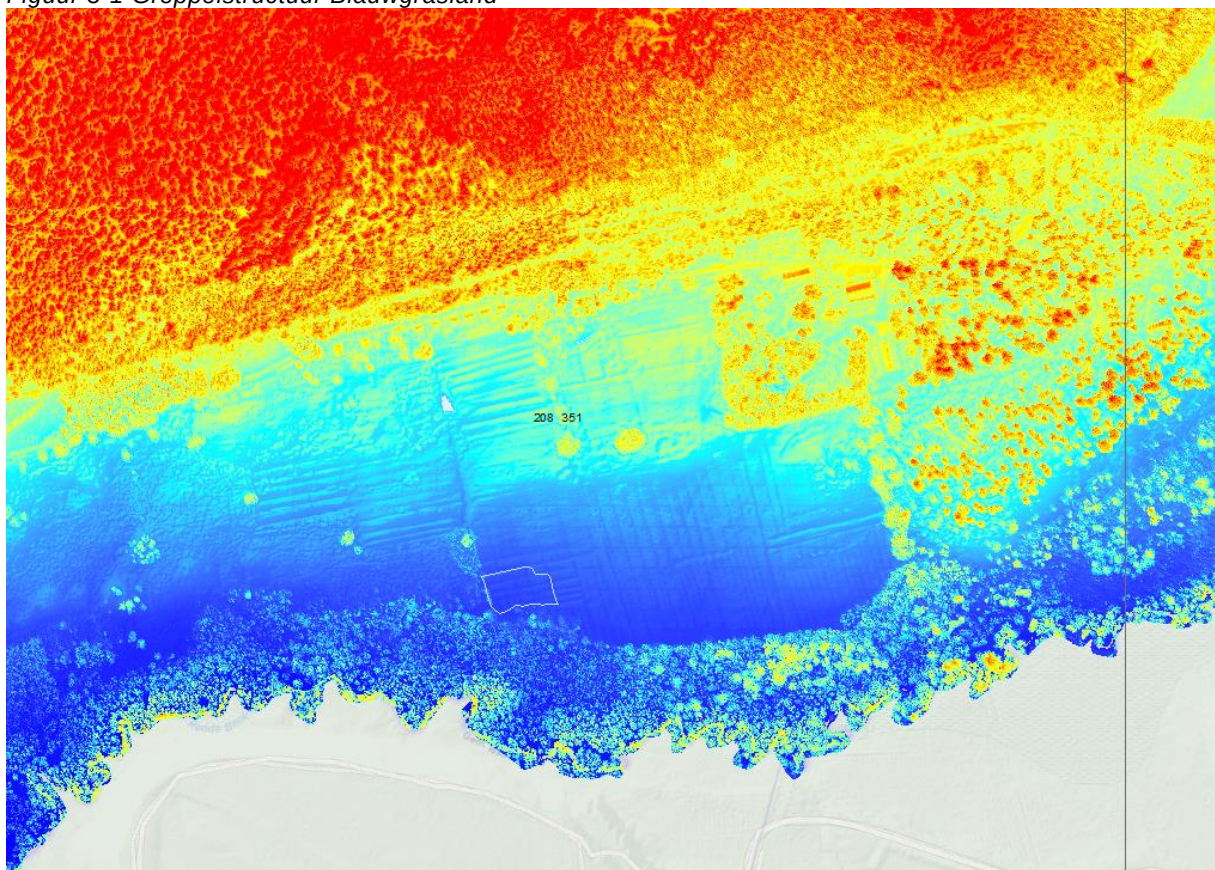
Grondwaterkwaliteit

MWG03											
Parameter	pH (veld)	HCO3	NO3	SO4	Cl	PO4-	NH4	Ca	OXV	Antrop.	Cfrm.
Dimensie		mg/l	mg NO3/l	mg/l	mg/l	mg PO4/l	mg NH4/l	mg/l	mmol/l	belasting	eis?
Belang											
Stpl.eis	3,95 - 7,15	<55	<0,80	<65	<30	<0,10	<0,60	<40		N-Lb	
	3,95 - 7,15	<55	<0,80	<65	<30	<0,10	<0,60	<40			
	3,50 - 7,50	55 - 75	0,80 -	65 - 96	30 - 60	0,10 -	0,60 -	40 - 60			
	<3,50	>75	>1,5	>96	>60	>0,15	>1,5	>60			
16-03-2011	5,14	6,0	< 0,35	13	< 5,0	< 0,04	< 0,10	8,0	1,0	N	Ja
06-09-2011	5,90	18	< 0,90	9,5	< 5,0	0,14	1,3	6,1	0,80	N	Nee
25-04-2012	5,11	6,8	1,00	18	3,0	0,03	0,04	7,6	1,4	Z	Ja
19-09-2012	6,50	64	< 0,22	6,7	4,5	< 0,03	2,3	10	0,50	N	Nee
25-03-2013	5,43	3,9	< 0,22	15	9,4	< 0,03	< 0,03	9,9	1,1	Z	Ja
16-09-2013	5,56	32	< 0,22	11	7,2	0,83	2,1	8,9	0,80	N	Nee
25-02-2014	5,17	4,9	1,7	15	12	< 0,03	< 0,03	9,6	1,2	Z	Ja
16-09-2014	6,37	44	< 0,22	6,9	12	0,89	3,0	9,3	0,50	N	Nee
04-03-2015	5,44	9,3	0,49	20	5,7	0,06	< 0,03	11	1,5	Z	Ja
15-09-2015	6,19	24	< 0,22	12	7,7	0,52	1,1	9,6	0,90	N	Nee
24-02-2016	6,18	54	0,35	17	8,0	< 0,03	< 0,03	9,5	1,3	Z	Ja
05-09-2016	6,52	120	< 0,22	1,2	8,7	0,64	19	11	0,10	N	Nee
08-03-2017	5,15	< 3,0	1,8	17	6,2	0,06	0,05	6,8	1,4	Z	Ja
07-09-2017	6,54	330	0,14	5,8	8,2	1,7	49	7,3	0,40	N	Nee
06-03-2018	5,93	17	< 0,05	16	7,5	0,06	0,63	7,2	1,2	Z	Ja
21-02-2019	6,94	< 3,0	0,84	27	12	< 0,03	< 0,03	11	2,0	Z	Ja

30-09-2019	6,81	0	0	0	0	0	0	0	n.b.	-	Ja
09-03-2020	5,35	10	0,27	26	6,6	< 0,03	0,03	9,3	1,9	Z	Ja
15-12-2020	6,12	9,0	1,0	26	2,2	< 0,03	0,06	6,5	2,0	Z	Ja
09-03-2021	5,67	9,0	1,1	19	5,9	< 0,03	0,04	8,9	1,5	Z	Ja
21-09-2021	6,38	140	0,27	2,2	4,4	0,37	19	8,9	0,20	N	Nee

3.3. Bijlage greppelstructuur Blauwgrasland

Figuur 3-1 Greppelstructuur Blauwgrasland



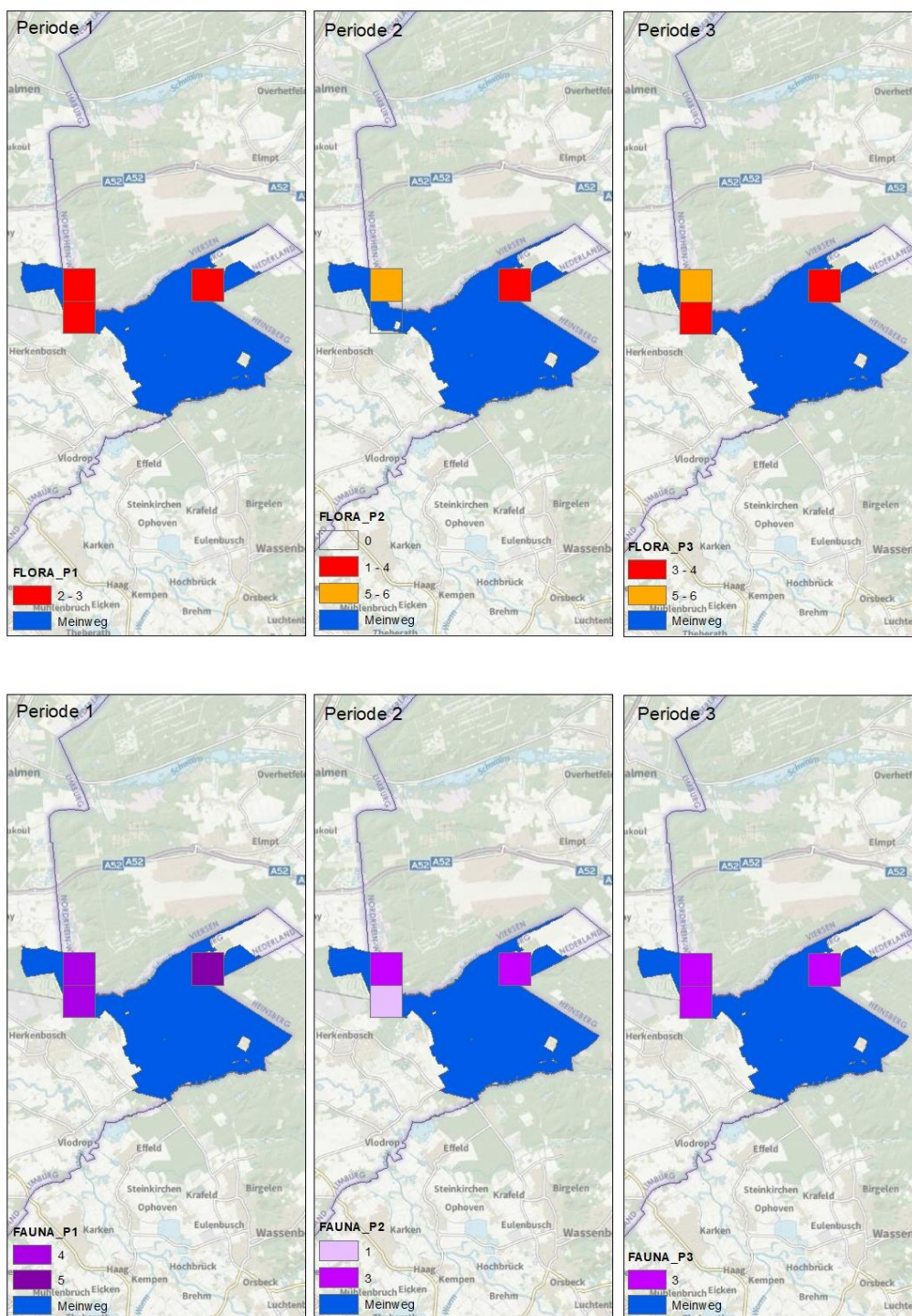
4.



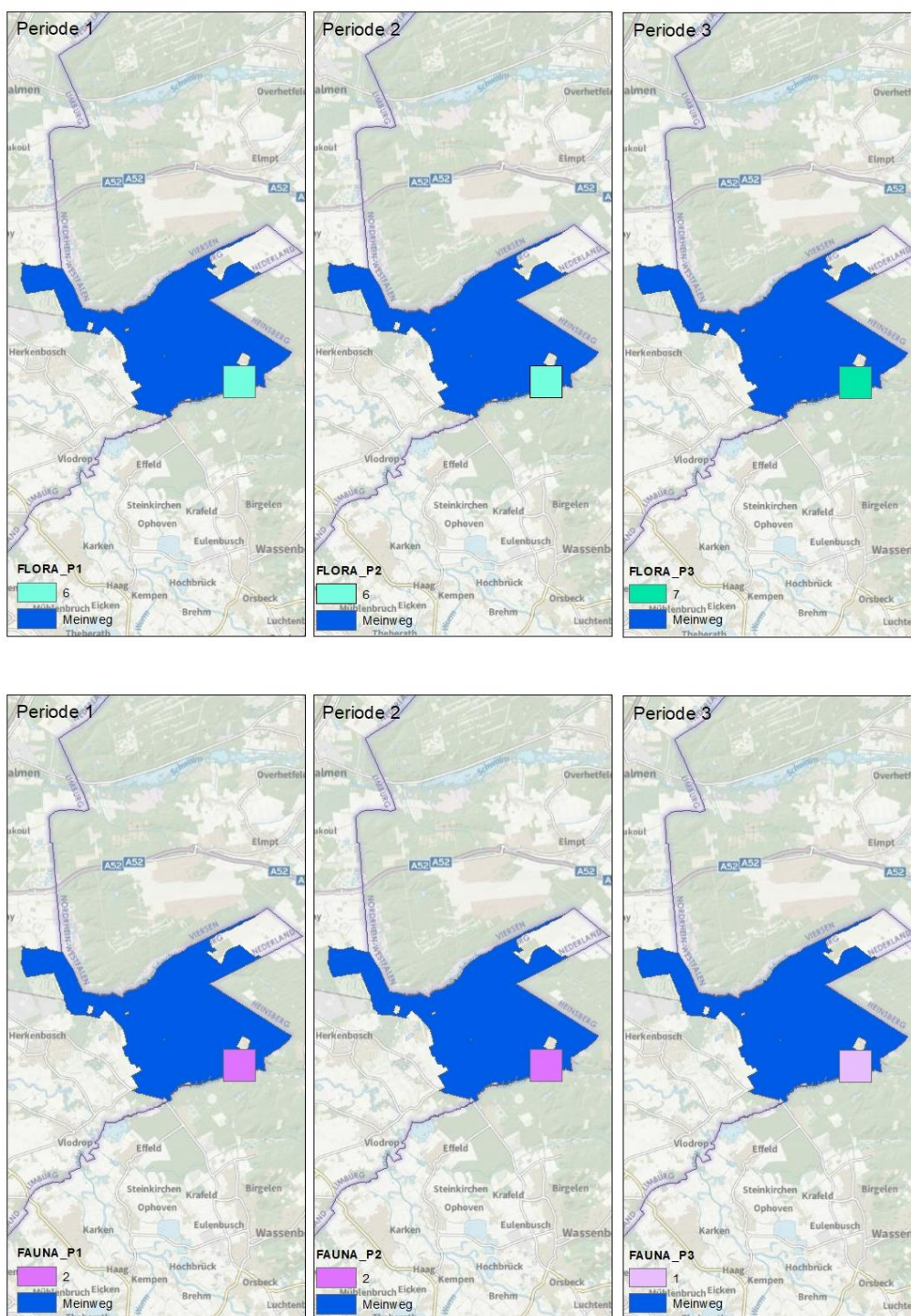
5.

Karakteristieke soorten

Figuur 5-1 Aantal typische soorten planten van Zure vennen voor de perioden 1 2004-2009, 2 -2010-2015 en 3 2016-2021. Voor het habitattype zwakgebufferde vennen wordt uitgegaan van minimaal acht soorten voor een beoordeling goed.



Figuur 5-2 Aantal typische soorten flora en fauna van H6410 Blauwgraslanden voor de perioden 1 2004-2009, 2 -2010-2015 en 3 2016-2021. Voor dit habitattype is het onbekend hoeveel soorten er in een goed ontwikkeld Blauwgraslande voorkomen.



Tabel 5-1 Karakteristieke soorten flora en fauna per periode 1 2004-2009, 2 -2010-2015 en 3 2016-2021.

	Fauna			Flora			
soort_ned	1	2	3	1	2		3
Beekoeverlibel	1	2	1				
Bruine winterjuffer	1	1	2				
Draadzegge				2	2		2
Duizendknoopfonteinkruid				1	2		2
Gesteeld glaskroos					1		1
Gevlekte glanslibel	2		1				
Gewone waternavel				2	2		2
Heikikker	2	2	1				
Knolrus				2	1		2
Moerashertshooi				1	1		1
Pilvaren				1	1		2
Poelkikker	1	3	2				
Rugstreeppad	2	2	2				
Veelstengelige waterbies				1	2		3
Vinpootsalamander	2	3	1				
Waterpostelein				1	1		3

Tabel 5-2 Typische (niet vet) en karakteristieke soorten van zwakgebufferde vennen.

hcode	taxgroep	wetnaam	nednaam
H3130	Amfibieën	Rana arvalis	Heikikker
H3130	Amfibieën	Pelophylax lessonae	Poelkikker
H3130	Amfibieën	Epidalea calamita	Rugstreeppad
H3130	Amfibieën	Lissotriton helveticus	Vinpootsalamander
H3130	Libellen	Sympetrum pedemontanum	Bandheidelibel
H3130	Libellen	Orthetrum coerulescens	Beekoeverlibel
H3130	Libellen	Sympecma fusca	Bruine winterjuffer
H3130	Libellen	Somatochlora flavomaculata	Gevlekte glanslibel
H3130	Libellen	Sympetrum depressiusculum	Kempense heidelibel
H3130	Libellen	Leucorrhinia albifrons	Oostelijke witsnuitlibel
H3130	Libellen	Leucorrhinia caudalis	Sierlijke witsnuitlibel
H3130	Libellen	Coenagrion hastulatum	Speerwaterjuffer
H3130	Sprinkhanen & krekels	Pseudochorthippus montanus	Zompsprinkhaan
H3130	Vaatplanten	Cicendia filiformis	Draadgentiaan
H3130	Vaatplanten	Carex lasiocarpa	Draadzegge
H3130	Vaatplanten	Luronium natans	Drijvende waterweegbree
H3130	Vaatplanten	Potamogeton polygonifolius	Duizendknoopfonteinkruid
H3130	Vaatplanten	Elatine hexandra	Gesteeld glaskroos
H3130	Vaatplanten	Hydrocotyle vulgaris	Gewone waternavel
H3130	Vaatplanten	Sparganium natans	Kleinste egelskop
H3130	Vaatplanten	Juncus bulbosus	Knolrus
H3130	Vaatplanten	Baldellia ranunculoides subsp. repens	Kruipende moerasweegbree
H3130	Vaatplanten	Hypericum elodes	Moerashertshooi
H3130	Vaatplanten	Deschampsia setacea	Moerassmele

H3130	Vaatplanten	Littorella uniflora	Oeverkruid
H3130	Vaatplanten	Helosciadium inundatum	Ondergedoken moerasscherm
H3130	Vaatplanten	Potamogeton gramineus	Ongelijkbladig fonteinkruid
H3130	Vaatplanten	Pilularia globulifera	Pilvaren
H3130	Vaatplanten	Utricularia intermedia	Plat blaasjeskruid
H3130	Vaatplanten	Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides	Stijve moerasweegbree
H3130	Vaatplanten	Anagallis tenella	Teer guichelheil
H3130	Vaatplanten	Myriophyllum alterniflorum	Teer vederkruid
H3130	Vaatplanten	Eleocharis multicaulis	Veelstengelige waterbies
H3130	Vaatplanten	Isolepis fluitans	 Vlottende bies
H3130	Vaatplanten	Lobelia dortmanna	Waterlobelia
H3130	Vaatplanten	Lythrum portula	Waterpostelein
H3130	Vaatplanten	Juncus tenageia	Wijdbloeiende rus
H3130	Vaatplanten	Ranunculus ololeucos	Witte waterranonkel

Tabel 5-3 Aanwezige typische en karakteristieke soorten flora en fauna van blauwgraslanden voor de periode 1 2004-2009, 2 -2010-2015 en 3 2016-2021.

Soort	PERIODE			PERIODE		
	Fauna			Flora		
	1	2	3	1	2	3
Blauwe knoop				1	1	1
Blauwe zegge				1	1	1
Bleke zegge					1	1
Bosanemoon				1	1	1
Dichte veldbies				1		
Echte koekoeksbloem				1	1	1
Gevlekte orchis				1	1	1
Gewoon haakmos					1	1
Gewoon puntmos				1	1	1
Gewoon reukgras				1		1
Grote wederik				1	1	1
Kale jonker				1		1
Klein glidkruid				1	1	
Kussentjesmos				1	1	1
Moerasrolklaver				1	1	1
Moerassprinkhaan	1	1	1			
Pijpenstrootje				1	1	1
Ruw walstro				1		
Sterzegge						1
Tormentil				1	1	1
Veelbloemige veldbies				1	1	1
Veldrus				1	1	1
Wilde bertram				1		1
Zompsprinkhaan	1	1				

Tabel 5-4 Typische (niet vet) en karakteristieke soorten van blauwgraslanden.

hcode	taxgroep	wetnaam	nednaam
H6410	Mossen	Climacium dendroides	Boompjesmos
H6410	Mossen	Rhytidiadelphus squarrosus	Gewoon haakmos
H6410	Mossen	Calliergonella cuspidata	Gewoon puntmos
H6410	Mossen	Drepanocladus polygamus	Goudsikkelmos
H6410	Mossen	Leucobryum glaucum	Kussentjesmos
H6410	Mossen	Campylium decipiens	Tenger zompmos
H6410	Mossen	Drepanocladus simplicissimus	Zacht zompmos
H6410	Sprinkhanen & krekels	Stethophyma grossum	Moerassprinkhaan
H6410	Sprinkhanen & krekels	Pseudochorthippus montanus	Zompsprinkhaan
H6410	Vaatplanten	Briza media	Bevertjes
H6410	Vaatplanten	Succisa pratensis	Blauwe knoop
H6410	Vaatplanten	Carex panicea	Blauwe zegge
H6410	Vaatplanten	Carex pallescens	Bleke zegge
H6410	Vaatplanten	Carex hostiana	Blonde zegge
H6410	Vaatplanten	Anemone nemorosa	Bosanemoon
H6410	Vaatplanten	Dactylorhiza majalis	Brede orchis
H6410	Vaatplanten	Luzula congesta	Dichte veldbies
H6410	Vaatplanten	Silene flos-cuculi	Echte koekoeksbloem
H6410	Vaatplanten	Dactylorhiza maculata	Gevlekte orchis
H6410	Vaatplanten	Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras
H6410	Vaatplanten	Gymnadenia conopsea	Grote muggenorchis
H6410	Vaatplanten	Sanguisorba officinalis	Grote pimpinel
H6410	Vaatplanten	Lysimachia vulgaris	Grote wederik
H6410	Vaatplanten	Cirsium palustre	Kale jonker
H6410	Vaatplanten	Selinum carvifolia	Karwijselie
H6410	Vaatplanten	Scutellaria minor	Klein glidkruid
H6410	Vaatplanten	Valeriana dioica	Kleine valeriaan
H6410	Vaatplanten	Gentiana pneumonanthe	Klokjesgentiaan
H6410	Vaatplanten	Carex buxbaumii	Knots zegge
H6410	Vaatplanten	Trocdaris verticillatum	Kranskarwij
H6410	Vaatplanten	Viola stagnina	Melkviooltje
H6410	Vaatplanten	Lotus pedunculatus	Moerasrolklaver
H6410	Vaatplanten	Crepis paludosa	Moerasstreepzaad
H6410	Vaatplanten	Epipactis palustris	Moeraswespenorchis
H6410	Vaatplanten	Carex appropinquata	Paardenhaarzegge
H6410	Vaatplanten	Parnassia palustris	Parnassia
H6410	Vaatplanten	Molinia caerulea	Pijpenstrootje
H6410	Vaatplanten	Dactylorhiza praetermissa	Rietorchis
H6410	Vaatplanten	Galium uliginosum	Ruw walstro
H6410	Vaatplanten	Cirsium dissectum	Spaanse ruiter
H6410	Vaatplanten	Carex echinata	Sterzegge
H6410	Vaatplanten	Anagallis tenella	Teer guichelheil
H6410	Vaatplanten	Potentilla erecta	Tormentil
H6410	Vaatplanten	Carex dioica	Tweehuizige zegge

H6410	Vaatplanten	Luzula congesta / multiflora	Veelbloemige / Dichte veldbies
H6410	Vaatplanten	Luzula multiflora subsp. multiflora	Veelbloemige veldbies
H6410	Vaatplanten	Juncus acutiflorus	Veldrus
H6410	Vaatplanten	Pinguicula vulgaris	Vetblad
H6410	Vaatplanten	Dactylorhiza incarnata	Vleeskleurige orchis
H6410	Vaatplanten	Carex pulicaris	Vlozegge
H6410	Vaatplanten	Achillea ptarmica	Wilde bertram
H6410	Vlinders	Euphydryas aurinia	Moerasparelmoervlinder
H6410	Vlinders	Boloria selene	Zilveren maan