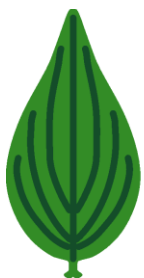


# Poelzone, Groene Schakel en Boomstamoevers 2023



Cor Nonhof



**Natuurlijk  
Delfland**

Natuurlijk Delfland  
Postbus 133  
2600 AC DELFT

NatuurlijkDelfland@knnv.nl  
website: delfland.knnv.nl  
twitter: NatuurlijkDelfland  
facebook: NatuurlijkDelfland  
instagram: NatuurlijkDelfand

Afdeling van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Poelzone .....	3
2.1	Maaibeheer volgens Rijkswaterstaat .....	3
2.2	Grasland .....	5
2.3	Oever .....	9
2.3.1	Verlandingsvegetatie.....	9
2.3.2	Ruigten.....	11
2.4	Conclusies .....	14
2.5	Bijlage: Locatie permanente kwadranten (PQ's).....	16
2.6	Bijlage: Opnames Graslanden.....	17
2.7	Bijlage: Opnames Oever .....	19
3	De Groene Schakel.....	20
3.1	Advies maaibeheer.....	20
3.2	Graslanden .....	20
3.3	Oevers .....	21
3.4	Bijlage: Kaart Groene Schakel .....	22
3.5	Bijlage opnames: Graslanden .....	23
3.6	Bijlage: Opnames Oever .....	25
4	Boomstamoevers .....	26
4.1	Locatie A (opname OA).....	26
4.2	Locatie B (opnames OB en WB).....	26
4.3	Bijlage: Opnames boomstamoevers.....	28

Copyright: Natuurlijk Delfland, 2023

Referentie: C.J. Nonhof, Poelzone, Groene Schakel en Boomstamoevers 2023, Natuurlijk Delfland, 2023

Overname van delen van de tekst is toegestaan onder bronvermelding.

# 1 Inleiding

Ook in 2023 is weer een inventarisatie gedaan naar de vegetatie van de graslanden en oevers van de Poelzone, Groene Schakel en twee boomstamoevers in het de 's-Gravenzandse Bosjes.

Bedacht moet worden dat voor een goede trendanalyse, afhankelijk van de signaal-ruisverhouding, vijf tot tien jaar meten nodig is. Voor de Poelzone is het zinvol om de resultaten over de jaren op een rij te zetten in een trendanalyse. Voor de inventarisaties van de Groene Schakel en de Boomstamoevers in de 's-Gravenzandse Bosjes is het voor een trendanalyse nog te vroeg.

Bij de inventarisatie van de Poelzone en Groene Schakel zijn haarden van ruigtkruiden gezien en de vegetatie lijkt hoger op te komen dan bij de eerste bezoeken. Dat kan komen door de ontwikkeling van bodemleven die de voedingsstoffen voor de planten beter toegankelijk maakt. Om te kijken of er een aanpassing van het maairegiem moet plaatsvinden, is een analyse gedaan volgens de methode van Rijkswaterstaat.

## 2 Poelzone

### 2.1 Maai-beheer volgens Rijkswaterstaat

Door de soorten worden in de graslanden van de Poelzone drie typen vegetatie aangewezen. Om te beginnen was er een zeer compacte kleibodem die wortelen moeilijk maakte. Dan lijkt de begroeiing op een arme bodem te staan, omdat de planten veel energie kwijt zijn met het doorboren van de kleilaag. Nu de bodemvorming op gang komt en de bodem lossen wordt en de mineralen toegankelijker, wordt deze effectief rijker. Het Bloemrijke Glanshaverhooiland is wat is ingezaaid en wat is te verwachten. Door de hoge ligging van de vegetatie ten opzichte van het grondwater en de hete zomers ligt het Ruige glanshaver hooiland op de loer. Dat laatste type is zichtbaar aan de haarden van dijkviltbraam, akkerdistel en grote brandnetel. Daar komt nog bij dat vanuit de oever riet aan een opmars bezig is; ook op het dijktaalud.

De hoge productie van de vegetatie en de haarden van riet en ruigtkruiden maken een intensiever beheer noodzakelijk.

Het aanbevolen beheer voor de Bloemrijke glanshaverhooilanden is:

Tweemaal per jaar maaien met afvoeren van het maaisel. De eerste maaibeurt geschiedt in de periode week 24 t/m 26, de tweede maaibeurt geschiedt in de periode week 34 t/m 36. Zorgvuldig ruimen van het maaisel is essentieel.

De auteur van het boekje van RWS, Keizer, gaf in een lezing aan dat voor de flora een strak regiem van jaar in jaar uit hetzelfde maaien de voorkeur heeft boven steeds weer andere mozaïeken van wel en niet maaien. Hij is voorstander van de oude boerenmethode van integraal op vaste tijden hooien (tweede helft juni en rond 1 september). Dan kunnen de soorten planten zich daarop aanpassen, zoals oude bloemrijke hooilanden bewijzen.

Op de proefbermen gaf dit beheer geen ander beeld voor de insectenrijkdom dan bermen met een insectenvriendelijk gefaseerd beheer. De kwaliteit van de vegetatie is leidend voor de insectenrijkdom. Als die goed is, komt het met de insecten ook goed.

### Analyse soortenlijst Poelzone

Nr	Vegetatietype	Indicatie	% Max	Max indicatie
AK1	Ruige glanshaver hooilanden Gemeenschap van Engels Raaigras en Grote	10	50	20
AK2	Weegbree	6	40	15
AK3	Soortenarme oevervegetatie	0	0	4
AV1	Rietoever	1	17	6
AZ1	Vlasbekje-St-janskruid berm	0	0	5
AZ2	Klaproos-Raket berm	0	0	6
AZ3	Vogelmuur-Herderstasje berm	0	0	4
AZ4	Soortenarm grasland op zand	8	40	20
AZ5	Droge ruigte	3	33	9
AZ6	Boomweide	Geen typische soorten		
AZ7	Gazon	2	50	4
AZ8	Jong dennenbos	0	0	1
EK1	Zoomvegetatie	4	21	19
EK2	Bloemrijke glanshaverhooilanden	12	41	29
EK3	Loofbos op kleigrond	0	0	11
EV1	Soortenrijke oever	0	0	6
EV2	Bloemrijke natte ruigte	3	23	13
EV3	Dotterbloemhooiland	4	33	12
EV4	Moerasbos	0	0	13
EZ1	Bermen met Zachte Witbol en havikskruiden	1	14	7
EZ2	Glanshaverhooilanden op schrale gronden	11	44	25
EZ3	Zandblauwtje-Biggenkruid berm	1	11	9
EZ4	Stuifzand	0	0	8
EZ5	Heischraal grasland	2	14	14
EZ6	Gemeenschap van Biggenkruid en Moerasrolklaver	2	20	10
EZ7	Heide	0	0	8
EZ8	Oud dennenbos (incl. bos van andere naaldbomen)	0	0	2
EZ9	Loofbos op zand	0	0	8



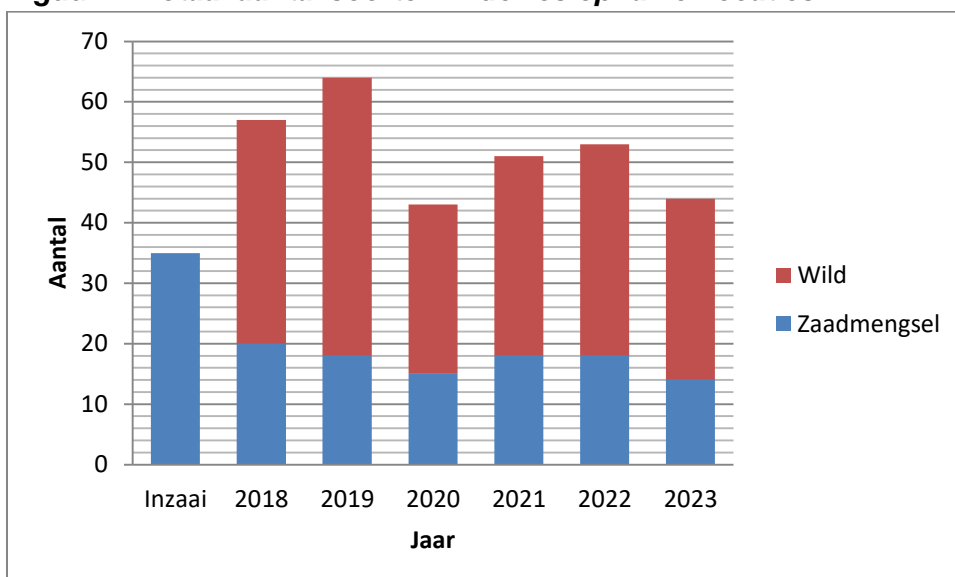
*Akkerdistel en riet op talud Poelzone.*

## 2.2 Grasland

In het oorspronkelijke zaadmengsel zaten 35 soorten. Het is te verwachten dat in de bodem ook een zaadbank aanwezig is, al kan die beperkt zijn doordat er grond diep uit de oever van de Vlot is gedolven. Het is de verwachting dat niet alle gezaaide soorten zullen opkomen en dat er ook niet ingezaaide soorten zullen verschijnen. Om te beginnen zullen op de kale grond veel soorten opkomen, maar door onderlinge concurrentie als de vegetatie zich sluit, zullen dat er steeds minder worden. Tot 2020 met drie hete zomers leek dit ook aan de orde, maar na 2021 lijkt het erop dat het aantal soorten toch min of meer stabiel is (fig. 1).

De analyse van de samengestelde opnamen met Associa van de afgelopen zeven jaar leverde steeds de Glanshaver-associatie op volgens De Vegetatie van Nederland

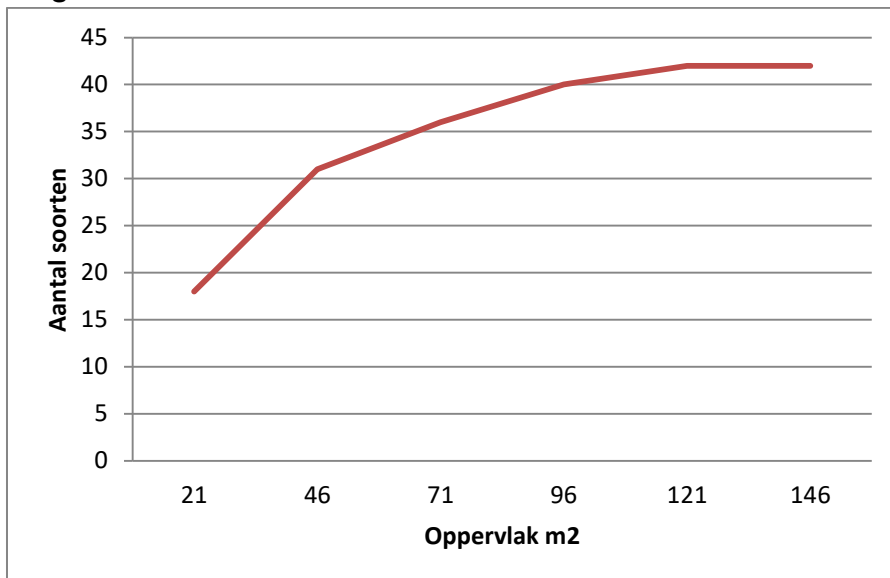
**Figuur 1: Totaal aantal soorten in de zes opnamenlocaties.**





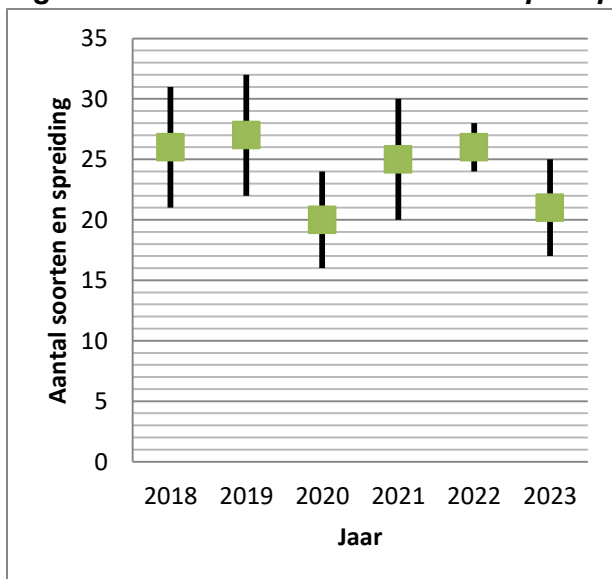
Al eerder is voor het Westland een onderzoek gedaan naar het verschil tussen tweemaal per jaar gehooide en driemaal per jaar geklepelde bermen, [link](#). Daarvan hadden de gehooide bermen  $37 \pm 7$  en de geklepelde  $26 \pm 9$  soorten. Tot op zekere hoogte is het aantal soorten afhankelijk van de grootte van het proefvak. Als het proefvak groter wordt, zullen er steeds meer soorten gevonden worden, maar de toename zal wel afvlakken. De inschatting is dat bij de eerdere studie de grootte per opnamelocatie groot genoeg was voor een verzadiging van het aantal soorten. Voor de Poelzone geldt dat voor de zes opnamelocaties tezamen (fig. 2).

**Figuur 2: Aantal verschillende soorten in 2020 als het zoekoppervlak in stappen wordt vergroot.**



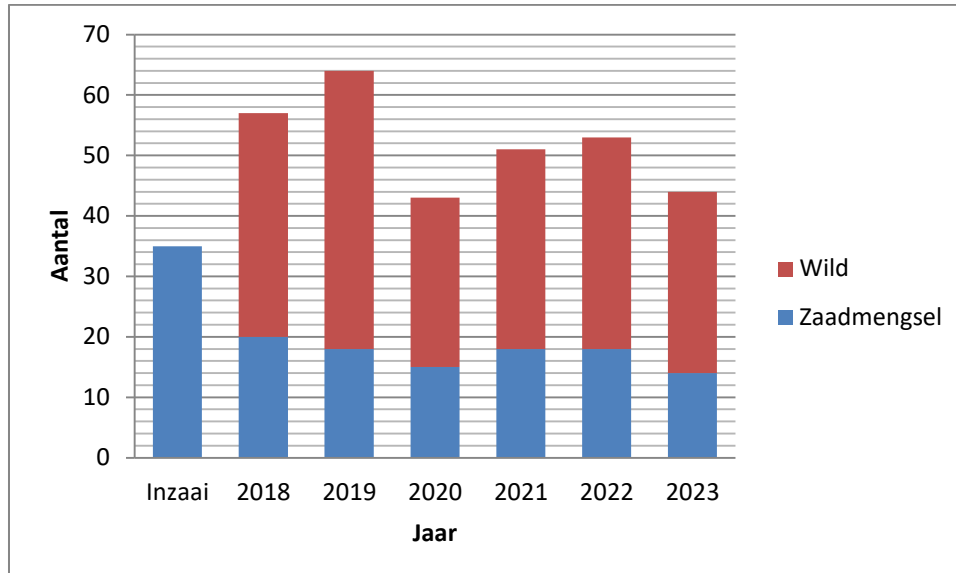
De verzadiging geldt niet per opname aan de Poelzone, die is ruim onder het totaal aantal gevonden soorten (fig. 3). Er is geen trend te zien in het totaal aantal soorten en ook niet in de onderliggende categorieën ingezaaid en wild.

**Figuur 3: Gemiddelde aantal soorten per opname en de standaarddeviatie daarin.**



Als het zaadmengsel niet goed is aangepast aan de bodem, is het te verwachten dat het oppervlak met ingezaaide soorten achteruit zal gaan ten koste van een toename van soorten die in de omgeving voorkomen. Het lijkt erop dat met een of twee jaar de eindsituatie al was bereikt (fig. 4).

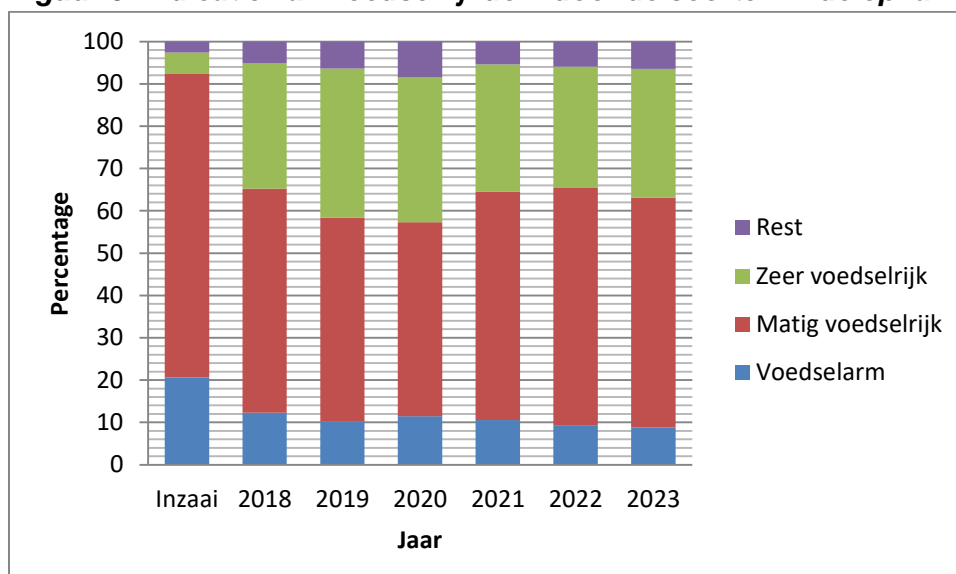
**Figuur 4: Oppervlak begroeiing met ingezaaide soorten en soorten uit de omgeving.**



De grond bestaat uit een zeer zware klei die ten dele tot een dijklichaam is opgeworpen. In de zomer geeft deze klei een zeer harde toplaag die het voor de planten moeilijk maakt om te wortelen. Aan de vegetatiehoogte te zien is de bodem matig voedselrijk, maar dat kan aan de slechte bodemstructuur liggen. In de omgeving zijn de meeste bermen in het Westland voedselrijk en de soorten die zijn komen aanwaaien of zijn ingeslept geven dat beeld ook. In ieder geval zijn de ingezaaide soorten meer van matig voedselrijke gronden en die uit de omgeving meer van voedselrijke grond (fig. 5).

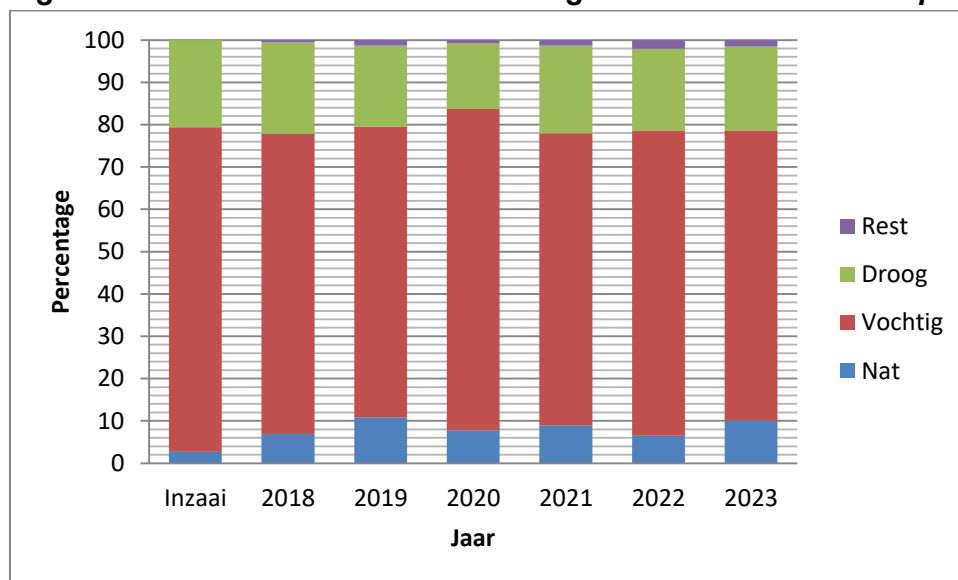
De analyse is uitgevoerd met het ecotopensysteem volgens Runhaar et al. [link](#).

**Figuur 5: Indicatie van voedselrijkdom door de soorten in de opnamen.**



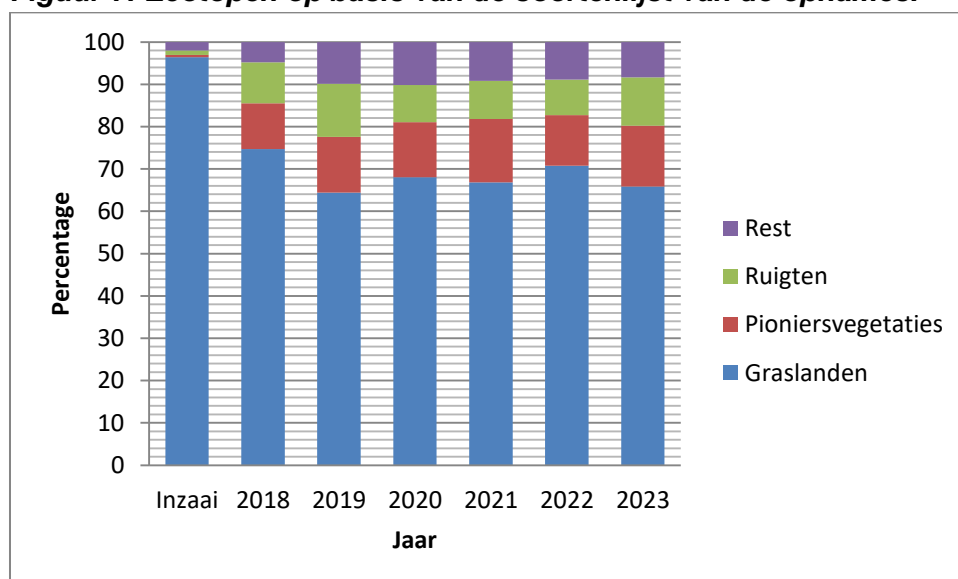
De drie hete en droge zomers van 2018 tot 2020 en 2022 zouden met name op het dijklichaam een invloed kunnen hebben gehad. Zware klei is daarentegen een goede vocht vasthouder. Het blijkt dat de ingezaaide soorten geen andere indicatie hebben dan die uit de omgeving en er is ook geen trend naar een vegetatie die is aangepast aan een drogere omgeving (fig. 6).

**Figuur 6: Indicatie van vochthuishouding door de soorten in de opnamen.**



Bij de aanleg van de Poelzone is een grasland het gewenste doel en het zaadmengsel zal daaraan zijn aangepast. Direct na inzaaien is er ook kale grond beschikbaar en met name pioniersoorten zullen daarvan profiteren. Ook andere soorten zullen hun kans grijpen, maar door het maaibeheer en het sluiten van de vegetatie zullen die onderdrukt worden (fig. 7).

**Figuur 7: Ecotopen op basis van de soortenlijst van de opnames.**



De details van de onderliggende opnamen zijn in de bijlage te zien.



## 2.3 Oever

Een analyse van de oever wordt bemoeilijkt doordat deze slecht is gedefinieerd. Opnames volgens de methode van Braun-Blanquet mogen alleen toegepast worden op homogene vegetaties en hier verloopt de begroeiing van een verlandingsvegetatie met de voeten in het water tot een grasland op de droge grond.

Er is een kokosmat met zaden in de oever ingewerkt, maar het zaadmengsel is niet bekend en ook eventuele overige aanplantingen zijn niet bekend. Een zelfde analyse als voor het grasland is dus niet mogelijk.

Vegetatiekundig zijn er twee verschillende groepen in beeld: de soorten van de Riet-klasse met de voeten in het water en de soorten van de Klasse van de Natte Strooiselruigte op het droge. In de terminologie van de ecotopen volgens Runhaar gaat het om soorten met de V van verlanding in de typologie en met de R van ruigte. Daarbij geldt dat soorten zich niet zo strikt houden aan klassegrenzen of ecotypen. Zo is Watermunt zowel een verlandingssoort als een ruigtkruid. Gele lis staat ook in Elzenbroekbossen in de ondergroei.

We kunnen de opnamen met behulp van de ecotopen opdelen in soorten die minimaal (dus eventueel niet uitsluitend) een V of een R in de typologie hebben.

### 2.3.1 Verlandingsvegetatie

Selectie van soorten uit de opnamen die minimaal een V in de typologie volgens Runhaar hebben.

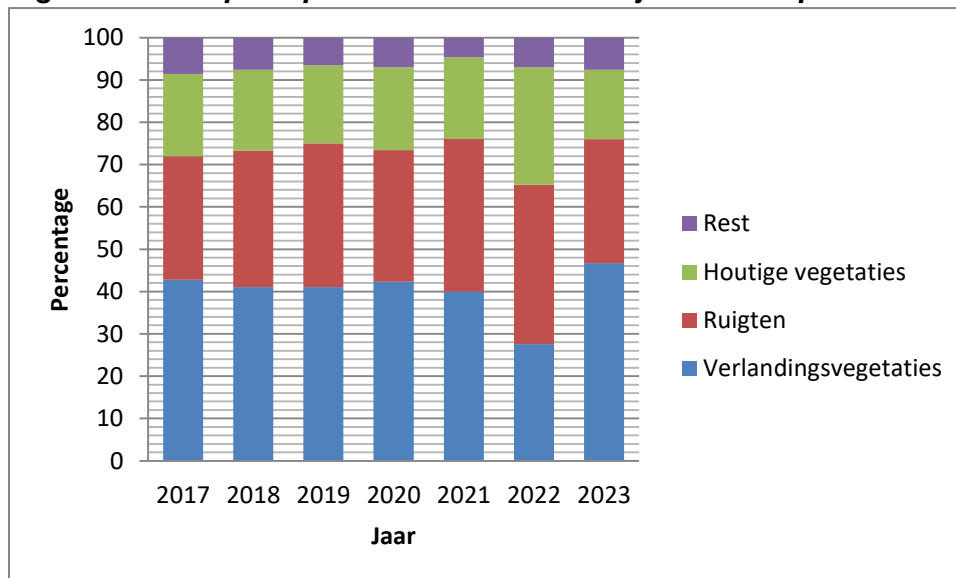
#### **Soortenlijst van de verlandingssoorten van de gecombineerde opnamen per jaar.**

CBS	Ned-naam	Wet-naam	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
7	Kalmoes	Acorus calamus	X						
78	Groot moerasscherm	Apium nodiflorum	X						
254	Hoge cyperzegge	Carex pseudocyperus			X				
259	Oeverzegge	Carex riparia					X		
585	Liesgras	Glyceria maxima	X	X	X	X	X		
665	Gele lis	Iris pseudacorus	X	X	X	X	X		X
785	Grote kattenstaart	Lythrum salicaria	X	X	X	X	X	X	X
813	Watermunt	Mentha aquatica	X	X	X	X	X	X	X
844	Moerasvergeet-mijnietje	Myosotis scorpioides	X						
930	Rietgras	Phalaris arundinacea	X	X	X	X			
933	Riet	Phragmites australis	X	X	X	X	X	X	X
1074	Gele waterkers	Rorippa amphibia	X			X	X		
1099	Waterzuring	Rumex hydrolapathum	X	X	X	X	X	X	
1155	Mattenbies	Schoenoplectus lacustris	X	X	X				
1156	Heen	Bolboschoenus maritimus			X				
1161	Ruwe bies	Schoenoplectus tabernaemontani				X			
1173	Blauw glidkruid	Scutellaria galericulata	X	X	X	X	X	X	X
1215	Kleine watereppe	Berula erecta		X	X	X			
1218	Bitterzoet	Solanum dulcamara	X	X	X	X		X	X

CBS	Ned-naam	Wet-naam	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1318	Grote lisdodde	Typha latifolia		X	X	X	X		

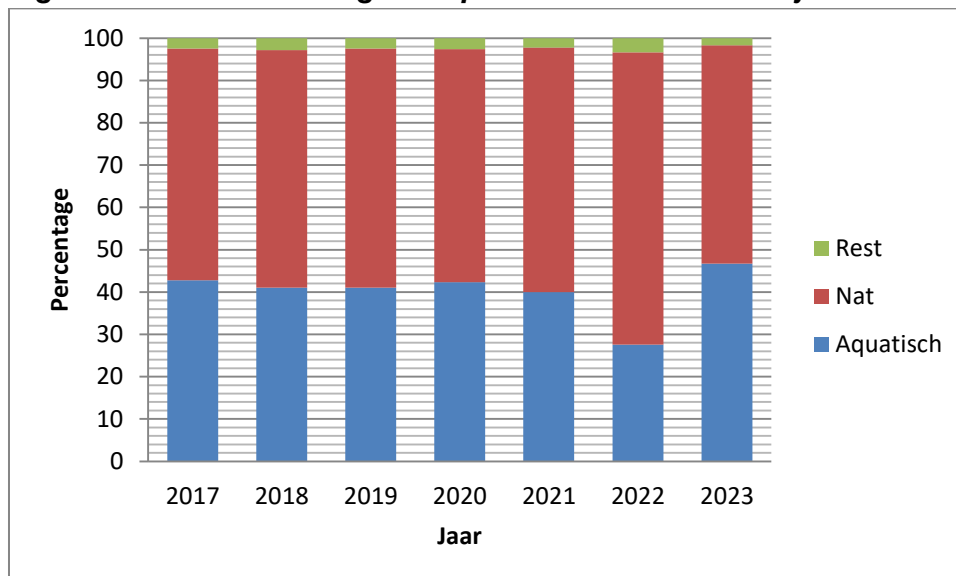
Al de bovenstaande soorten duiden op een verlandingsvegetatie, maar ze duiden eventueel ook op andere ecotopen (fig. 8).

**Figuur 8: Ecotopen op basis van de soortenlijst van de opnames.**



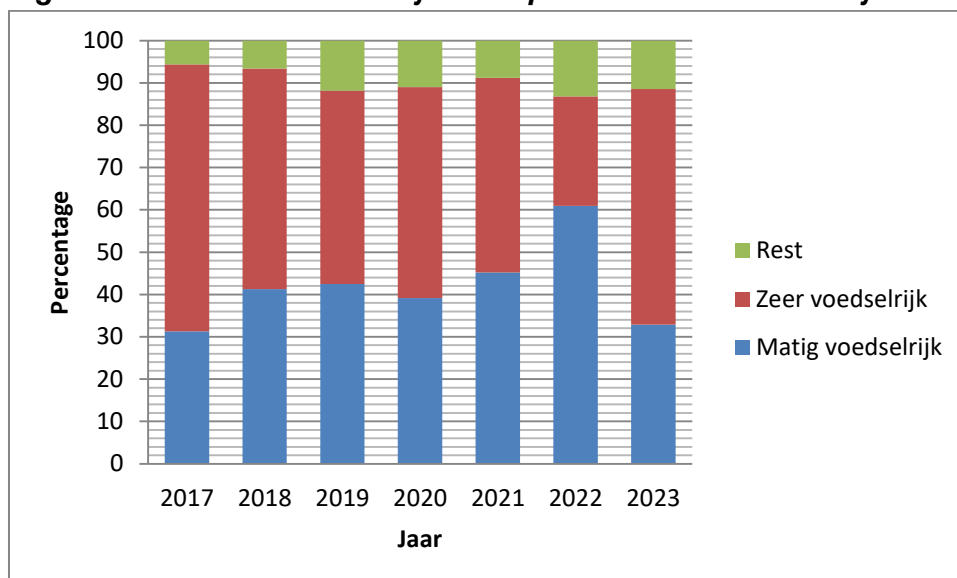
De echte verlandingssoorten staan met de voeten in het water, maar soms staan ze ook wel op een drogere, maar nog steeds in natte bodem (fig. 9).

**Figuur 9: Indicatie vochtigheid op basis van de soortenlijst van de opnames.**



Het oppervlaktewater is in Delfland zeer voedselrijk en dat dringt langs de kant ook de bodem in. Het is opmerkelijk dat de soorten die matige voedselrijkdom aangeven, toenemen van 2017 naar 2022 (fig. 10). In 2023 is alles weer bij het oude.

**Figuur 10: Indicatie voedselrijkdom op basis van de soortenlijst van de opnames.**



### 2.3.2 Ruigten

De oevers zijn zeer stijl en dat betekent dat ook soorten van drogere ruigtegemeenschappen al in de opnames voorkomen, zoals Akkerdistel en Ridderzuring. Er is geen inspanning gedaan om alleen soorten uit de Klasse van de natte strooiselruigten eruit te selecteren.

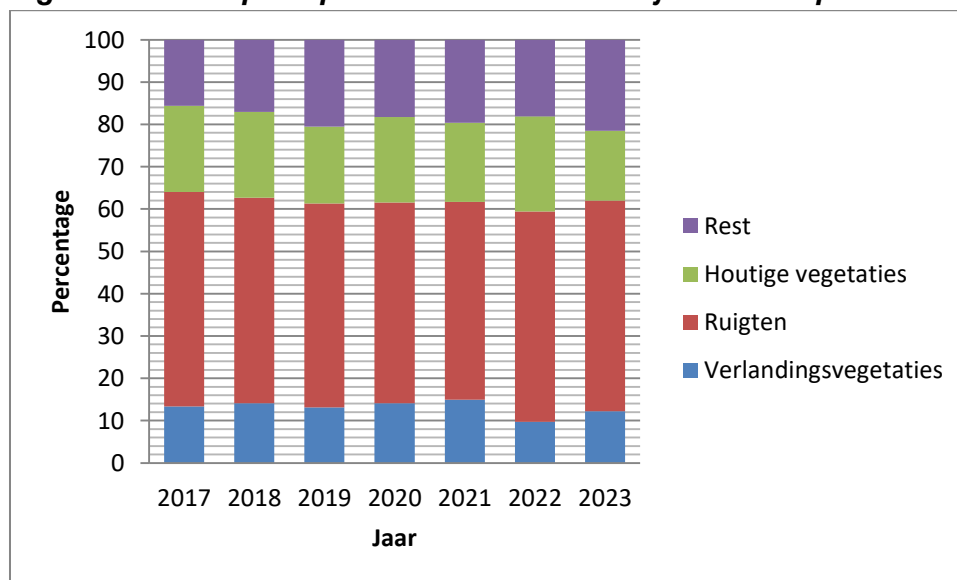
**Soortenlijst van de ruigtkruiden van de gecombineerde opnames per jaar.**

CBS	Ned-naam	Wet-naam	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
5	Wilde bertram	Achillea ptarmica		X	X	X	X	X	X
17	Hoog struisgras	Agrostis gigantea			X				
60	Gewone engelwortel	Angelica sylvestris	X	X	X	X	X	X	X
143	Zwart tandzaad	Bidens frondosa	X	X	X	X		X	
188	Haagwinde	Calystegia sepium	X		X	X	X	X	X
212	Moeraszegge	Carex acutiformis		X	X	X	X	X	X
254	Hoge cyperzegge	Carex pseudocyperus			X				
259	Oeverzegge	Carex riparia					X		
331	Akkerdistel	Cirsium arvense			X	X			
451	Harig wilgenroosje	Epilobium hirsutum	X	X	X	X	X	X	X
457	Viltige basterdwederik	Epilobium parviflorum	X				X		
462	Heermoes	Equisetum arvense					X		
526	Moeraspirea	Filipendula ulmaria	X	X	X	X	X	X	X
585	Liesgras	Glyceria maxima	X	X	X	X	X		
651	Gevleugeld hertshooi	Hypericum tetrapterum			X		X		
665	Gele lis	Iris pseudacorus	X	X	X	X	X		X
680	Pitrus	Juncus effusus	X	X		X			
780	Wolfspoot	Lycopus europaeus	X	X	X	X	X	X	X
784	Grote wederik	Lysimachia vulgaris	X	X	X	X	X	X	X
785	Grote kattenstaart	Lythrum salicaria	X	X	X	X	X	X	X
813	Watermunt	Mentha aquatica	X	X	X	X	X	X	X
828	Gele maskerbloem	Mimulus guttatus	X						

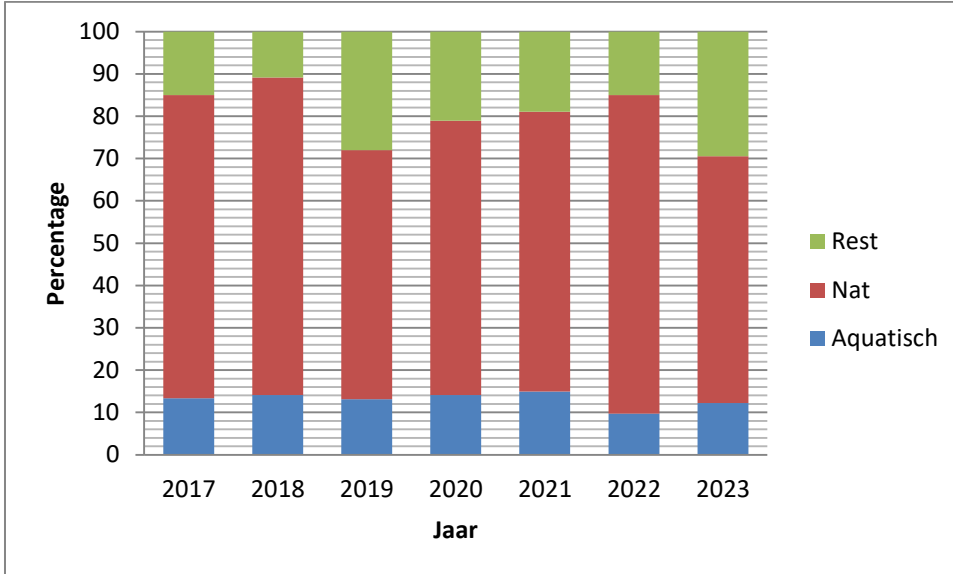
CBS	Ned-naam	Wet-naam	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
844	Moerasvergeet-mijnietje	Myosotis scorpioides	X						
930	Rietgras	Phalaris arundinacea	X	X	X	X			
933	Riet	Phragmites australis	X	X	X	X	X	X	X
957	Moerasbeemdgras	Poa palustris	X	X					
1029	Heelblaadjes	Pulicaria dysenterica	X	X	X	X	X	X	X
1074	Gele waterkers	Rorippa amphibia	X			X	X		
1089	Dauwbraam	Rubus caesius					X		
1099	Waterzuring	Rumex hydrolapathum	X	X	X	X	X	X	
1101	Ridderzuring	Rumex obtusifolius			X				
1156	Heen	Bolboschoenus maritimus			X				
1160	Bosbies	Scirpus sylvaticus		X	X	X	X		X
1173	Blauw glidkruid	Scutellaria galericulata	X	X	X	X	X	X	X
1218	Bitterzoet	Solanum dulcamara	X	X	X	X		X	X
1245	Moerasandoorn	Stachys palustris	X	X	X	X	X	X	X
1260	Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare					X		
1318	Grote lisdodde	Typha latifolia		X	X	X	X		
1321	Grote brandnetel	Urtica dioica	X		X	X	X		
1369	Vogelwikke	Vicia cracca			X				
2324	Akkermelkdistel s.l.	Sonchus arvensis			X	X	X		

De vergelijking met de verlandingssoorten spreekt voor zich, zie hieronder (fig. 11 t/m 13).

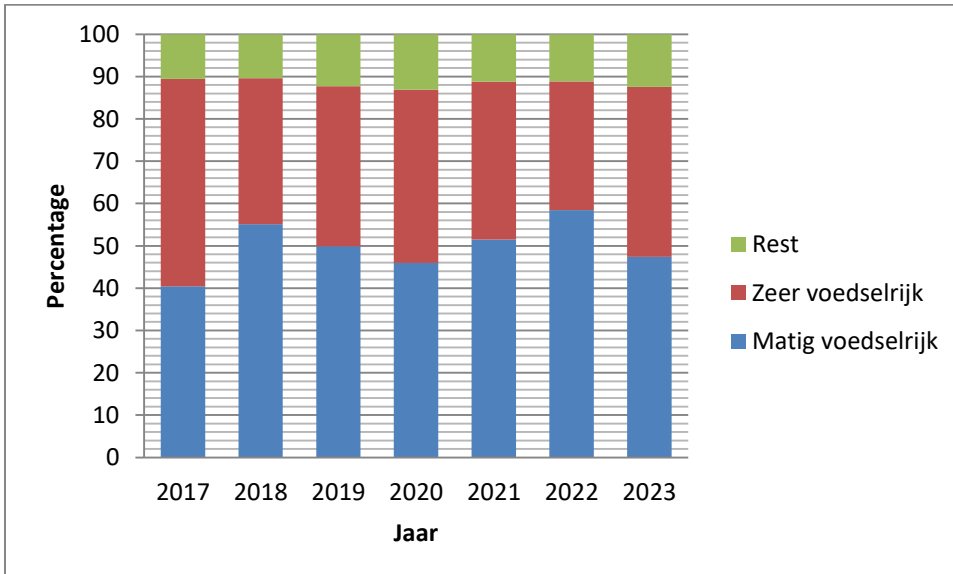
**Figuur 11: Ecotopen op basis van de soortenlijst van de opnames.**



**Figuur 12: Indicatie vochtigheid op basis van de soortenlijst van de opnames.**



**Figuur 13: Indicatie voedselrijkdom op basis van de soortenlijst van de opnames.**



## 2.4 Conclusies

In de graslanden heeft de omgeving een duidelijke invloed gehad op de soortensamenstelling. Een deel van de ingezaaide soorten is niet opgekomen en uit de omgeving zijn soorten het gebied ingedrongen. Terugkijkend is het duidelijk dat er al na een paar jaar er min of een evenwichtssituatie is ontstaan tussen de ingezaaide soorten en de soorten die zich spontaan hebben gevestigd. Het lijkt er wel op dat een nat een koud voorjaar het evenwicht kan verschuiven ten opzichte van de situatie in hete droge zomers, zie figuur 4 met de bedekking van de planten met verschillende oorsprong. (In 2017 is geen inventarisatie uitgevoerd.)

Langs de oever lijkt de situatie vanaf het begin stabiel te zijn. Globaal zit nauwelijks beweging in de soortensamenstelling of in de diverse indicaties.

In detail is er wel wat te zien op locatie 1. Hier is het eindstadium te zien van een successiereeks: Riet-Associatie. Dit is van nature een dominantiegemeenschap met riet of kleine lisdodde en duidt niet op een verarmde soortensamenstelling. Het ligt in de lijn der verwachting dat dit ook elders zal gaan gebeuren, maar veel hangt af of riet al aanwezig is of niet. Een hoilandbeheer kan dit tegengaan, omdat riet daar slecht tegen kan.



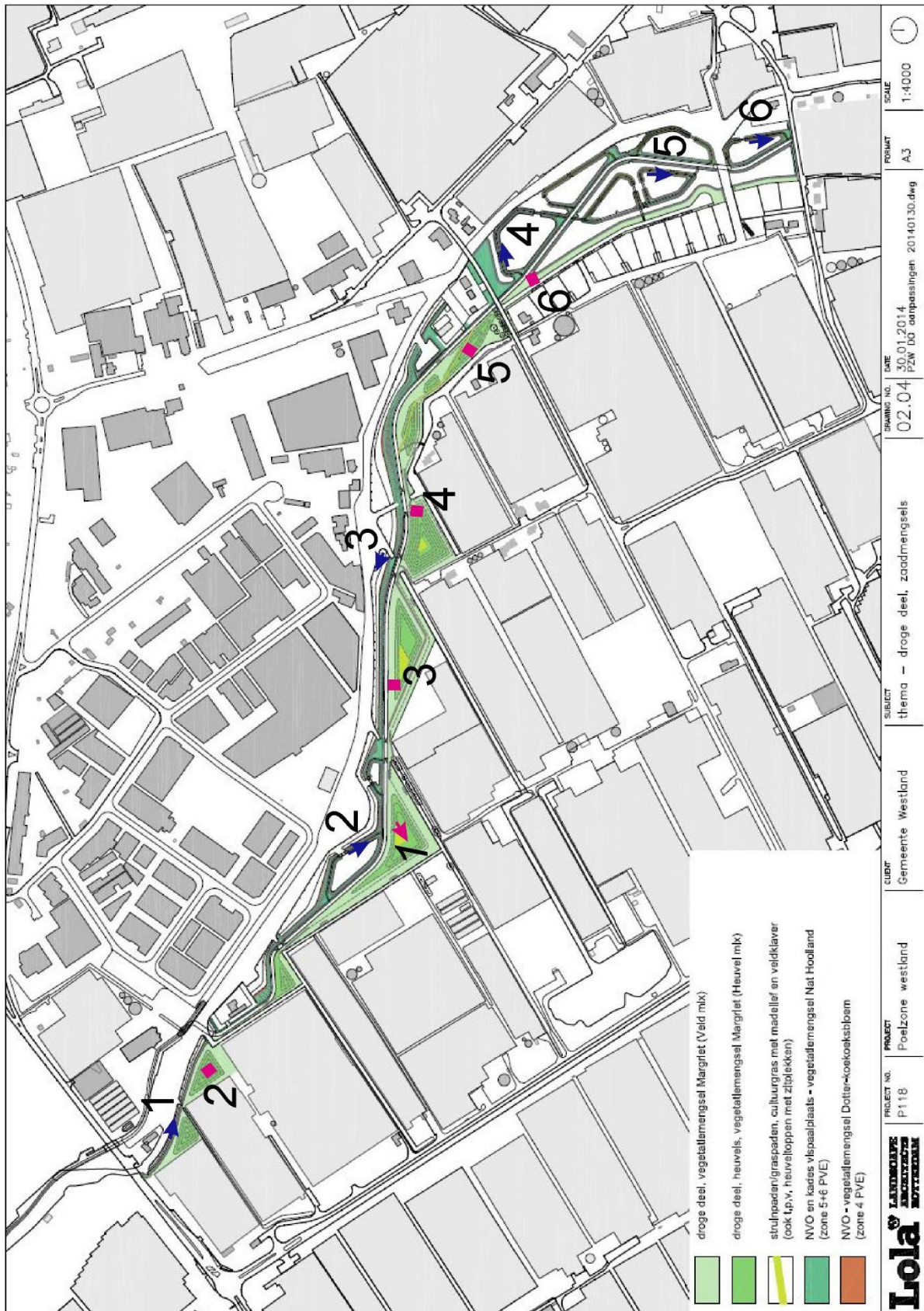
*Locatie 1 in 2017; het witte object links in het gras is in 2022 geheel overwoekerd met manshoog riet.*





*~Locatie 1 in 2023*

## 2.5 Bijlage: Locatie permanente kwadranten (PQ's)



## 2.6 Bijlage: Opnames Graslanden

Nederlandse naam	*)	1	2	3	4	5	6	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Gewoon duizendblad	1	+	1	+		1	+	Achillea millefolium	4
Gewoon struisgras	1							Agrostis capillaris	19
Kraailook	1							Allium vineale	35
Gewoon reukgras	1							Anthoxanthum odoratum	66
Glanshaver	1	2m	2b	2a	5	2a		Arrhenatherum elatius	96
Zachte dravik s.s.	1							Bromus hordeaceus s. hordeaceus	161
Gewone margriet	1	2b	1				2a	Leucanthemum vulgare	319
Wilde cichorei	1							Cichorium intybus	325
Groot streepzaad	1	+				1		Crepis biennis	371
Peen	1	2a	1				2a	Daucus carota	394
Rood zwenkgras s.s.	1	2m	2m	2m			2a	Festuca rubra	520
Glad walstro	1		+	2a	1	2m	2a	Galium mollugo	550
Beemdkroon	1							Knautia arvensis	692
Veldlathyrus	1							Lathyrus pratensis	715
Kleine leeuwentand	1							Leontodon saxatilis	727
Gewone rolklaver	1							Lotus corniculatus v. corniculatus	761
Muskuskaasjeskruid	1							Malva moschata	789
Hopklaver	1							Medicago lupulina	799
Gewone pastinaak	1							Pastinaca sativa	922
Karwijvarkenskervel	1							Peucedanum carvifolia	928
Echt bitterkruid	1							Picris hieracioides	938
Grote bevernel	1							Pimpinella major	940
Smalle weegbree	1	1	1		+	1	1	Plantago lanceolata	946
Ruige weegbree	1							Plantago media	949
Scherpe boterbloem	1	+	+	+	r	+	+	Ranunculus acris	1040
Knolboterbloem	1							Ranunculus bulbosus	1045
Grote ratelaar	1							Rhinanthus angustifolius	1066
Geoorde zuring	1							Rumex thyrsoiflorus	1106
Oosterse morgenster	1							Tragopogon pratensis s. orientalis	1292
Kleine klaver	1							Trifolium dubium	1299
Rode klaver	1	+	1	+		+		Trifolium pratense	1305
Goudhaver	1	2m		2m		2m	2m	Trisetum flavescens	1312
Vogelwikke	1		1					Vicia cracca	1369
Knoopkruid	1	3	1	3	2a	1	2a	Centaurea jacea	1766
Gele morgenster	1							Tragopogon pratensis s. pratensis	2418
Speerdistel		+						Cirsium vulgare	336
Kropaar		1	2m	2m	1	2a	1	Dactylis glomerata	390
Grote kaardebol		2b						Dipsacus fullonum	412
Heermoes		1				+	+	Equisetum arvense	462
Slipbladige ooievaarsbek		1	1			1		Geranium dissectum	570



Nederlandse naam	*)	1	2	3	4	5	6	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Gestreepte witbol		2m	2m	2m	2a		1	Holcus lanatus	631
Riet		2a	+	1	2m			Phragmites australis	933
Ruw beemdgras		2m	2a	2m	2a	2m		Poa trivialis	959
Zilverschoon		+						Potentilla anserina	1006
Gewone smeewortel		+						Symphytum officinale	1259
Klein hoefblad		+	1					Tussilago farfara	1316
Jakobskruid s.l.		1		+	r		+	Senecio jacobaea	2290
Vicia sativa subsp. segetalis		1	1	1		1	1	Vicia sativa s. segetalis	5455
Akkerdistel			+		1	+		Cirsium arvense	331
Kamgras			2a		1			Cynosurus cristatus	386
Rietzwenkgras			2m					Festuca arundinacea	514
Luzerne			+	+		+		Medicago sativa	801
Veenwortel			+					Persicaria amphibia	967
Krulzuring			+		r			Rumex crispus	1098
Boerenwormkruid			2a					Tanacetum vulgare	1260
Zachte dravik s.l.			+	1	1	2m		Bromus hordeaceus	2337
IJle dravik				1		2m		Anisantha sterilis	165
Gevlekte rupsklaver				3		4	2a	Medicago arabica	797
Kruipende boterbloem				+				Ranunculus repens	1056
Veldzuring				+				Rumex acetosa	1093
Ruige zegge					1			Carex hirta	235
Zachte ooievaarsbek							+	Geranium molle	571
Gewone berenklauw						r	+	Heracleum sphondylium	607
Vierzadige en Slanke wikke						1	+	Vicia tetrasperma	2408
Kluwenhoornbloem							1	Cerastium glomeratum	295

\*) Ingezaaid mengsel

**Codes** volgens Braun Blanquet (B, DS); schaal 02 in Turboveg

B	Totale bedekking in proefvlak	Bedekking
r	< 5%	1 exemplaar
+	< 5%	2 – 5 exemplaren
1	< 5%	6 – 50 exemplaren
2m	< 5%	> 50 exemplaren
2a	5 – 12 %	Willekeurig aantal exemplaren
2b	13 – 25 %	
3	26 – 50 %	
4	51 – 75%	
5	76 – 100%	

## 2.7 Bijlage: Opnames Oever

Nederlandse naam	1	2	3	4	5	6	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Haagwinde	+	+					Calystegia sepium	188
Moeraszegge	1	4	3	4	5	4	Carex acutiformis	212
Moerasspirea	r	+	r		1		Filipendula ulmaria	526
Riet	5	2b	3	+	1	2b	Phragmites australis	933
Heelblaadjes	1	1	2a	1	1	1	Pulicaria dysenterica	1029
Schietwilg	r						Salix alba	1116
Dijkviltbraam	+						Rubus armeniacus	5286
Wilde bertram		1	1		1		Achillea ptarmica	5
Zwarte els		+					Alnus glutinosa	36
Harig wilgenroosje		2a	2a	+			Epilobium hirsutum	451
Gele lis		+		+			Iris pseudacorus	665
Grote wederik		1		3		1	Lysimachia vulgaris	784
Grote kattenstaart		+	+	1	1	1	Lythrum salicaria	785
Bosbies		+					Scirpus sylvaticus	1160
Bitterzoet		1					Solanum dulcamara	1218
Grote egelskop s.s.		1					Sparganium erectum s. erectum	1533
Moerasrolklaver			1		1	+	Lotus pedunculatus	763
Moerasandoorn			1		1		Stachys palustris	1245
Watermunt				1	1		Mentha aquatica	813
Knopig helmkruid				1	1		Scrophularia nodosa	1170
Blauw glidkruid				1		1	Scutellaria galericulata	1173
Wolfspoot					r	+	Lycopus europaeus	780
Grauwe wilg					r	r	Salix cinerea s. cinerea	2468
Gewone engelwortel						2a	Angelica sylvestris	60
Wilg (G)						+	Salix species	6459

**Codes** volgens Braun Blanquet (B, DS); schaal 02 in Turboveg

B	Totale bedekking in proefvlak	Bedekking
r	< 5%	1 exemplaar
+	< 5%	2 – 5 exemplaren
1	< 5%	6 – 50 exemplaren
2m	< 5%	> 50 exemplaren
2a	5 – 12 %	Willekeurig aantal exemplaren
2b	13 – 25 %	
3	26 – 50 %	
4	51 – 75%	
5	76 – 100%	

### 3 De Groene Schakel

Een trendanalyse is pas mogelijk na vijf of meer waarnemingsronden.

#### 3.1 Advies maaibeheer

Net als in de Poelzone verruigt de grasmat. Dit is tegen te gaan door tweemaal per jaar te maaien en af te voeren.



*Grote brandnetel*

#### 3.2 Graslanden

Dit is de derde keer dat hier is geïnventariseerd. Er zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan.



*Locatie G7*





*Peen vegetatief*

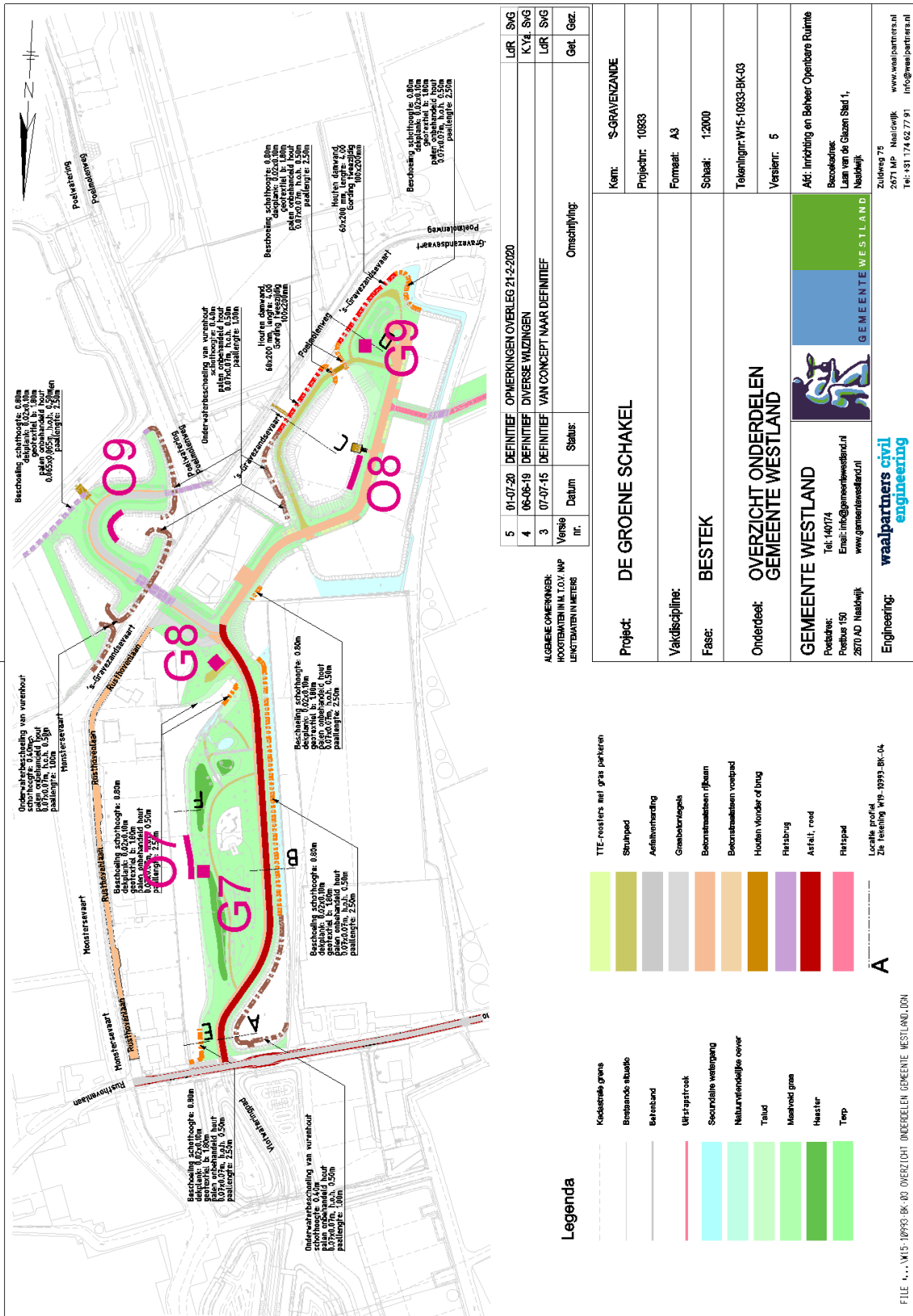
### **3.3 Oevers**

Dit is de derde keer dat hier is geïnventariseerd. Er zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan.



*Locatie O9*

### 3.4 Bijlage: Kaart Groene Schakel



### 3.5 Bijlage opnames: Graslanden

Nederlandse naam	G7	G8	G9	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Gewoon reukgras	2m	2m		<i>Anthoxanthum odoratum</i>	66
Glanshaver	2m	2a		<i>Arrhenatherum elatius</i>	96
Akkerdistel	r		1	<i>Cirsium arvense</i>	331
Groot streepzaad	+	+	r	<i>Crepis biennis</i>	371
Kropaar	1	2a	2m	<i>Dactylis glomerata</i>	390
Peen	r			<i>Daucus carota</i>	394
Rood zwenkgras s.s.	2a			<i>Festuca rubra</i>	520
Glad walstro	4	1	2a	<i>Galium mollugo</i>	550
Geel walstro	1	+	+	<i>Galium verum</i>	557
Hopklaver	1			<i>Medicago lupulina</i>	799
Luzerne	+	+		<i>Medicago sativa</i>	801
Riet	2m			<i>Phragmites australis</i>	933
Smalle weegbree	1	1		<i>Plantago lanceolata</i>	946
Ruw beemdgras	2a	2a	2a	<i>Poa trivialis</i>	959
Scherpe boterbloem	+	+	+	<i>Ranunculus acris</i>	1040
Rode klaver	1	+		<i>Trifolium pratense</i>	1305
Klein hoefblad	+		1	<i>Tussilago farfara</i>	1316
Knoopkruid	+	2a	3	<i>Centaurea jacea</i>	1766
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>segetalis</i>	1			<i>Vicia sativa</i> s. <i>segetalis</i>	5455
Hoog struisgras		2m	2m	<i>Agrostis gigantea</i>	17
IJle dravik		2m		<i>Anisantha sterilis</i>	165
Kamgras		1		<i>Cynosurus cristatus</i>	386
Slipbladige ooievaarsbek		+		<i>Geranium dissectum</i>	570
Gestreepte witbol		3	3	<i>Holcus lanatus</i>	631
Kruipertje		+		<i>Hordeum murinum</i>	636
Engels raaigras		2m		<i>Lolium perenne</i>	756
Gewone pastinaak		1	1	<i>Pastinaca sativa</i>	922
Knopherik		r		<i>Raphanus raphanistrum</i>	1061
Krulzuring		r		<i>Rumex crispus</i>	1098
Gewone raket		r		<i>Sisymbrium officinale</i>	1211
Raapzaad		+		<i>Brassica rapa</i>	1804
Zachte dravik s.l.		1		<i>Bromus hordeaceus</i>	2337
Bonte wikke s.l.		+		<i>Vicia villosa</i>	2387
Gewoon duizendblad			+	<i>Achillea millefolium</i>	4
Fluitenkruid			r	<i>Anthriscus sylvestris</i>	70
Beemdkroon			r	<i>Knautia arvensis</i>	692
Boerenwormkruid			r	<i>Tanacetum vulgare</i>	1260
Grote brandnetel			1	<i>Urtica dioica</i>	1321

**Codes** volgens Braun Blanquet (B, DS); schaal 02 in Turboveg

<b>B</b>	<b>Totale bedekking in proefvlak</b>	<b>Bedekking</b>
r	< 5%	1 exemplaar
+	< 5%	2 – 5 exemplaren
1	< 5%	6 – 50 exemplaren
2m	< 5%	> 50 exemplaren
2a	5 – 12 %	Willekeurig aantal exemplaren
2b	13 – 25 %	
3	26 – 50 %	
4	51 – 75%	
5	76 – 100%	

### 3.6 Bijlage: Opnames Oever

Nederlandse naam	O7	O8	O9	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Haagwinde	+	1		Calystegia sepium	188
Moeraszegge	+		1	Carex acutiformis	212
Harig wilgenroosje	+	2b	1	Epilobium hirsutum	451
Riet	5	1	+	Phragmites australis	933
Heelblaadjes	1	1	1	Pulicaria dysenterica	1029
Wilde bertram		1	1	Achillea ptarmica	5
Oeverzegge		5		Carex riparia	259
Koninginnenkruid		1		Eupatorium cannabinum	490
Gele lis		+	+	Iris pseudacorus	665
Wolfspoot		+		Lycopus europaeus	780
Grote kattenstaart		2a	1	Lythrum salicaria	785
Watermunt		+	1	Mentha aquatica	813
Waterzuring		1	+	Rumex hydrolapathum	1099
Grote lisdodde		2a		Typha latifolia	1318
Groot moerasscherm			1	Apium nodiflorum	78
Moerasspirea			1	Filipendula ulmaria	526
Liesgras			4	Glyceria maxima	585
Pitrus			1	Juncus effusus	680
Moerasrolklaver			1	Lotus pedunculatus	763
Gele waterkers			1	Rorippa amphibia	1074
Schietwilg			+	Salix alba	1116
Blauw glidkruid			+	Scutellaria galericulata	1173
Kleine watereppe			1	Berula erecta	1215
Bitterzoet			1	Solanum dulcamara	1218
Moerasandoorn			+	Stachys palustris	1245
				Sparganium erectum s.	
Grote egelskop s.s.			+	erectum	1533
Grauwe wilg			+	Salix cinerea s. cinerea	2468

**Codes** volgens Braun Blanquet (B, DS); schaal 02 in Turboveg

B	Totale bedekking in proefvlak	Bedekking
r	< 5%	1 exemplaar
+	< 5%	2 – 5 exemplaren
1	< 5%	6 – 50 exemplaren
2m	< 5%	> 50 exemplaren
2a	5 – 12 %	Willekeurig aantal exemplaren
2b	13 – 25 %	
3	26 – 50 %	
4	51 – 75%	
5	76 – 100%	

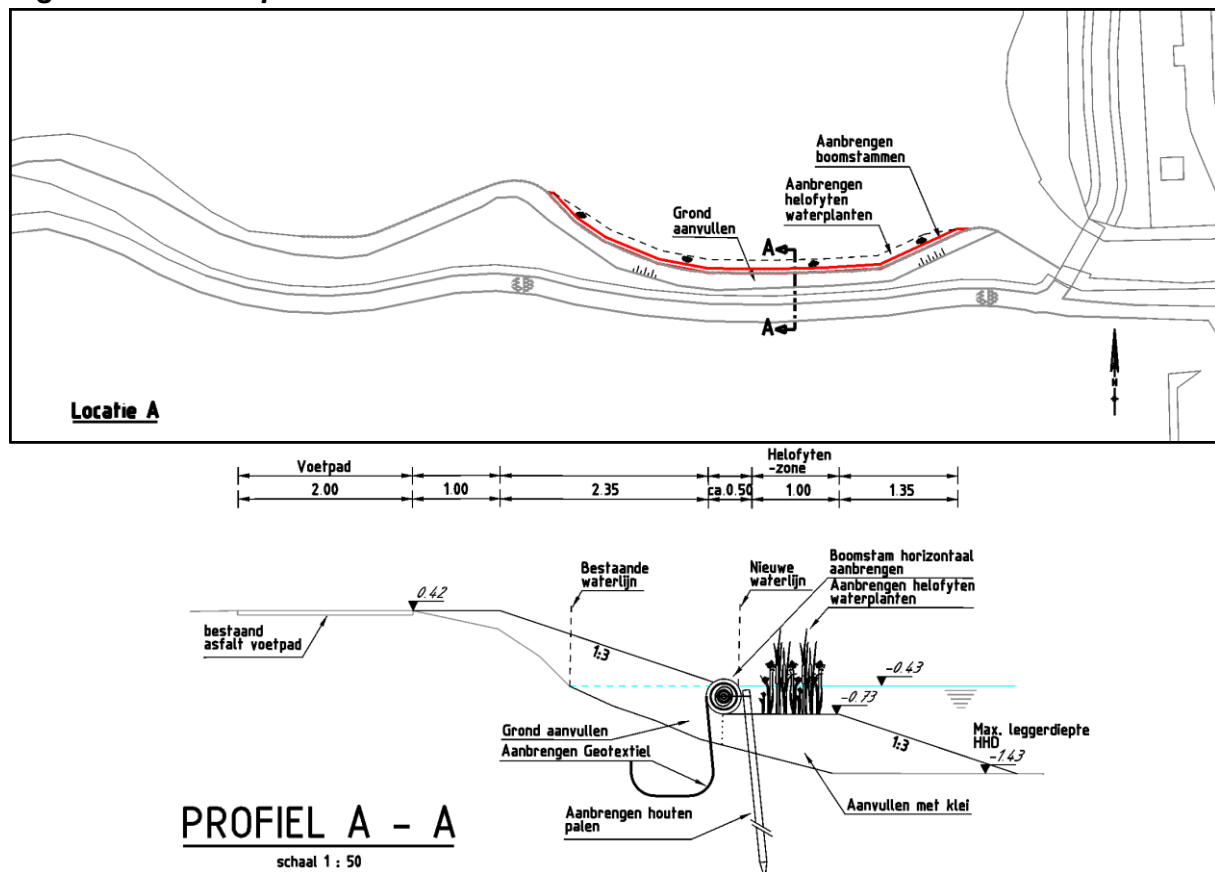
## 4 Boomstamoevers

Er loopt een pilot met boomstamoevers in de 's-Gravenzandse Bosjes. Op locatie A is alleen de oever gedaan, omdat in het water niets te zien was. Op locatie B is de oever en het water apart geïnventariseerd. Dit komt door de verschillen in de constructies.

### 4.1 Locatie A (opname OA)

Dit is de derde keer dat hier is geïnventariseerd. Er zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan. De soorten op de oever duiden op een al meer volwassen begroeiing.

**Figuur 14: Ontwerp locatie A**



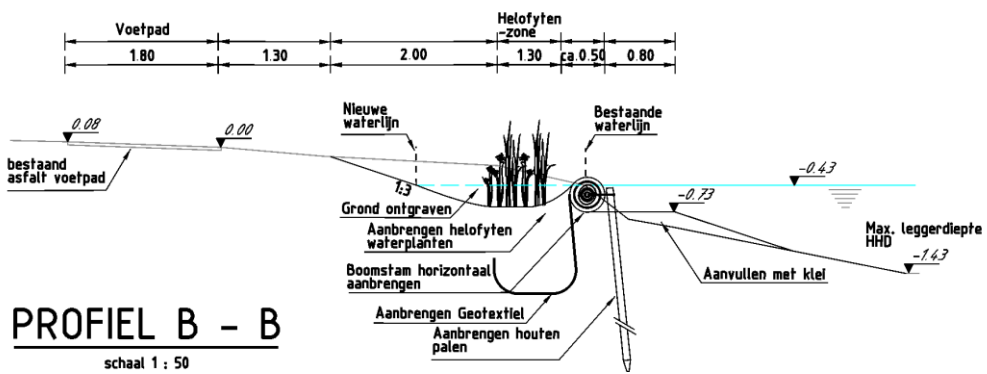
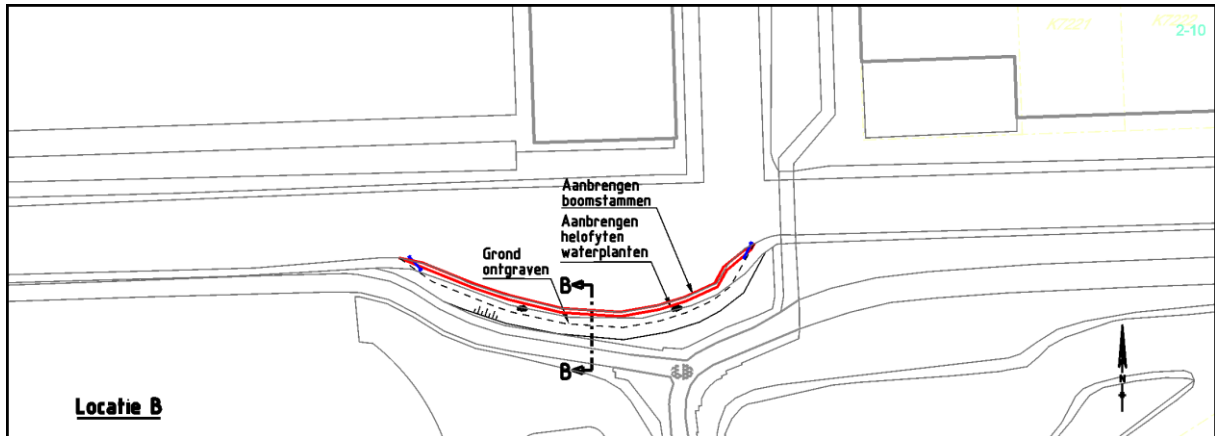
### 4.2 Locatie B (opnames OB en WB)

Dit is de derde keer dat hier is geïnventariseerd. Er zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan. Wel is duidelijk dat er op dit moment een soortenrijke situatie is. Merk ook op dat de constructie van de oever anders is dan die op locatie A.

Locatie B heeft het meeste weg van een pioniervegetatie na een recente ingreep. Het loonde de moeite om van de oever en het water een aparte opname te maken (OB en WB).



**Figuur 15: Ontwerp locatie B**



*Locatie B*

### 4.3 Bijlage: Opnames boomstamoevers

Nederlandse naam	OB	WB	OA	Wetenschappelijke naam	CBS-nr
Wilde bertram	1			Achillea ptarmica	5
Zwarte els	+			Alnus glutinosa	36
Gewone engelwortel	2a			Angelica sylvestris	60
Haagwinde	1		+	Calystegia sepium	188
Ruige zegge	+			Carex hirta	235
Kropaar	+			Dactylis glomerata	390
Harig wilgenroosje	2a	1	4	Epilobium hirsutum	451
Lidrus	1			Equisetum palustre	466
Gestreepte witbol	1			Holcus lanatus	631
Kantig hertshooi	+			Hypericum dubium	647
Gele lis	+	2b	2a	Iris pseudacorus	665
Zeegroene rus	+			Juncus inflexus	684
Moerasrolklaver	1			Lotus pedunculatus	763
Wolfspoot	1			Lycopus europaeus	780
Grote kattenstaart	+			Lythrum salicaria	785
Watermunt	1	2b	1	Mentha aquatica	813
Smalle weegbree	1			Plantago lanceolata	946
Ruw beemdgras	1			Poa trivialis	959
Zilverschoon	r			Potentilla anserina	1006
Heelblaadjes	1			Pulicaria dysenterica	1029
Krulzuring	+		+	Rumex crispus	1098
Moerasandoorn	1	1		Stachys palustris	1245
Klein hoefblad	1		1	Tussilago farfara	1316
Grote lisdodde	+	3		Typha latifolia	1318
Grote brandnetel	1		1	Urtica dioica	1321
Dotterbloem	+			Caltha palustris	2338
Moerasspirea		+	+	Filipendula ulmaria	526
Pijlkruid		1		Sagittaria sagittifolia	1114
Beekpunge		1		Veronica beccabunga	1349
Grote egelskop s.s.		1	3	Sparganium erectum s. erectum	1533
Dwergkroos		2m		Lemna minuta	2426
Bijvoet			+	Artemisia vulgaris	101

**Codes** volgens Braun Blanquet (B, DS); schaal 02 in Turboveg

<b>B</b>	<b>Totale bedekking in proefvlak</b>	<b>Bedekking</b>
r	< 5%	1 exemplaar
+	< 5%	2 – 5 exemplaren
1	< 5%	6 – 50 exemplaren
2m	< 5%	> 50 exemplaren
2a	5 – 12 %	Willekeurig aantal exemplaren
2b	13 – 25 %	
3	26 – 50 %	
4	51 – 75%	
5	76 – 100%	

Wij sturen je zonder kluitje het riet in.



Om te genieten van de natuur. Of om haar te bestuderen en te beschermen. Natuurlijk Delfland maakt je wegwijs in de natuur.



**Natuurlijk Delfland**

[www.knnv.nl/afdelingDelfland](http://www.knnv.nl/afdelingDelfland)

