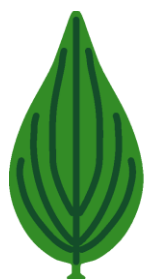


Monitor Weidevogelgrasland 2021



Kamgras

Cor Nonhof



**Natuurlijk
Delfland**

Natuurlijk Delfland
Postbus 133
2600 AC DELFT

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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	De weg naar kruidenrijk grasland	3
1.2	Studiegebied	4
2	Resultaten Commandeerpolder	5
2.1	Overzicht perceel 5	6
2.2	Overzicht perceel 9	7
2.3	Opnamen perceel 5 en 9	8
3	Quick scan perceel Kwakelweg	10
3.1	Foto's	11
4	Opnamen weidevogelperceel Molenweide	16
5	Quicscan ingezaaide percelen aan de Kon. Julianaweg	19
6	Quicksan grasperceel voedselbos Foppenpolder	23
7	Akkerdijkse Bos rond Melarium	24

Copyright: Natuurlijk Delfland, 2021

Referentie: C.J. Nonhof, Monitor weidevogelgrasland 2021, Natuurlijk Delfland, 2021

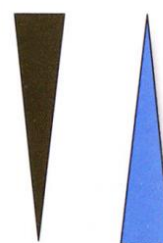
Overname van delen van de tekst is toegestaan onder bronvermelding.

1 Inleiding

1.1 De weg naar kruidenrijk grasland

Er is een langzame weg naar een kruidenrijk grasland en een snelle. De eerste door beheermaatregelen en de tweede door inzaaien van kruidenrijke zaadmengsels. Voor beheermaatregelen op weg naar een kruidenrijk grasland kan gebruik worden gemaakt van het boek Ontwikkelen van kruidenrijk grasland van Wim Schippers et al.. Het gaat hierbij om uitmijnen van stikstof door een hooilandbeheer, waarbij op voedselrijke percelen al vroeg moet worden gemaaid. Dat is in een weidevogellandschap geen optie.

FASE	GRASLANDTYPE	OPBRENGST (ton ds/ha)	SOORTEN (per 25m ²)	KWALIFICATIE	INVLOED MEST	INVLOED B+W
START- EN TUSSENFASEN						
0	Engels raai-grasland	> 10	5 – 10	zeer soortenarm		
1	Grassenmix	8 – 10	10 – 15	soortenarm		
2	Dominant-stadium*	6 – 8	10 – 15	soortenarm		
KRUIDENRIJK GRASLAND						
3	Gras-kruiden-mix	5 – 7	15 – 25	vrij soortenrijk		
4	Bloemrijk grasland	3 – 6	20 – 40	soortenrijk		
5	Schraalland	< 5	> 30	soortenrijk		



ton ds: ton droge stof / B: bodem / W: water

* het dominant-stadium is als tussenfase te vermijden door zorgvuldig graslandgebruik.

Typering en waardering grasland

FASE	GRASLANDTYPE	O	MEI	JUNI	JULI	AUG	SEPT	OKT
0	Engels raai-grasland	> 10	1		2		2	3
1	Grassenmix	8-10	1				2	
2	Dominant stadium	6-8	1	1			2	
3	Gras-kruiden-mix	5-7		1			2	
		5-6		1		naweiden		
4	Bloemrijk grasland	4-6	1		1		2	
		4-6			1		naweiden	
	nat schraalgrasland	3-4			1			
	droog schraalgrasland	3-4					1	
5	Schraalland	< 5				nat		droog

O = gewasopbrengst (ton ds/ha/jr); 1 = 1^e maaisnede

Bijbehorend beheer

Voor het inzaaien van kruidenrijke mengsels is het de vraag wat er moet worden ingezaaid. De grondsoort en de vochtigheid doen er toe, maar ook het beheer. Graslanden laten zich in hun algemeenheid opdelen in de Glanshaver-hooilanden en de Kamgras-weiden. In Midden-Delfland is het beheer intermediair met hooien vroeg in het jaar met nabeweiding en het is niet zomaar duidelijk welke typering beter past. (In de plantensociologie worden de namen Glanshaver-Verbond met als enig onderdeel de Glanshaver-Associatie en het Kamgras-Verbond met als belangrijkste associatie de Kamgrasweide gebruikt.) In de beschrijving door

Weeda in de Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland staat over de Kamgrasweide vermeld:

Zij is floristisch vrij zwak gekarakteriseerd. Kamgras heeft in deze gemeenschap zijn optimum. Engels raaigras is vaak hoofdbestanddeel van de grasmat; ook Ruw beemdgras is doorgaans aanwezig. Verder komt Gestreepte witbol, Fioringras, Rood zwenkgras, Kropaar, Gewoon reukgras, Beemdlangbloem, Timoteegras en Grote vossenstaart regelmatig voor [...(we hebben in Midden-Delfland geen drogere gronden)]. De meest frequente tweezaadlobbigen zijn Witte klaver, Madeliefje, Paardenbloem, Gewone hoornbloem, Scherpe en Kruipende boterbloem, Veldzuring, Rode klaver en Smalle weegbree.

En over de Glanshaver-associatie:

Hoewel de Glanshaver-Associatie in hoge mate door menselijk toedoen (maaïen) is ontstaan, heeft zij toch veel kenmerkende soorten. De meest algemene zijn Glanshaver, Glad walstro, Gele morgenster en Pastinaak. Groot streepzaad en Grote bevernel hebben een zwaartepunt in het rivierengebied en Zuid-Limburg, en geïsoleerde 'deelareaaltjes' in zeekleigebieden.

Dit jaar zijn in de Duifpolder en in de Dijkpolder graslanden geïnventariseerd die al lang niet of misschien wel nooit echt intensief zijn gebruikt. Ze geven een fijn mozaïek van grassen en kruiden te zien en bevinden zich daarom in stadium 3 van de typologie van Schippers et al., de Gras-kruiden-mix. De soorten komen meer overeen met die van de Kamgrasweide dan met die van de Glanshaver-Associatie.

Aan de andere kant vindt men in de bermen langs wegen meer de soorten van de Glanshaver-Associatie. Dit zijn ook de soorten die in kruidenrijke mengsels veel voorkomen. Misschien ook niet zo verwonderlijk, omdat de zaden worden geoogst uit botanisch goedontwikkelde hooilanden.

1.2 Studiegebied

De kwaliteiten van grasland in het weidevogelkerngebied in de Commandeerpolder is het hoofddoel van deze jaarlijks weerkerende studie.

In 2020 zijn op twee percelen kruidenrijke mengsels ingezaaid; een in de Duifpolder aan de Kwakelweg en een aan de Koningin Julianasweg in Maasland. Er is een quick scan uitgevoerd om te kijken hoe dat heeft uitgepakt.

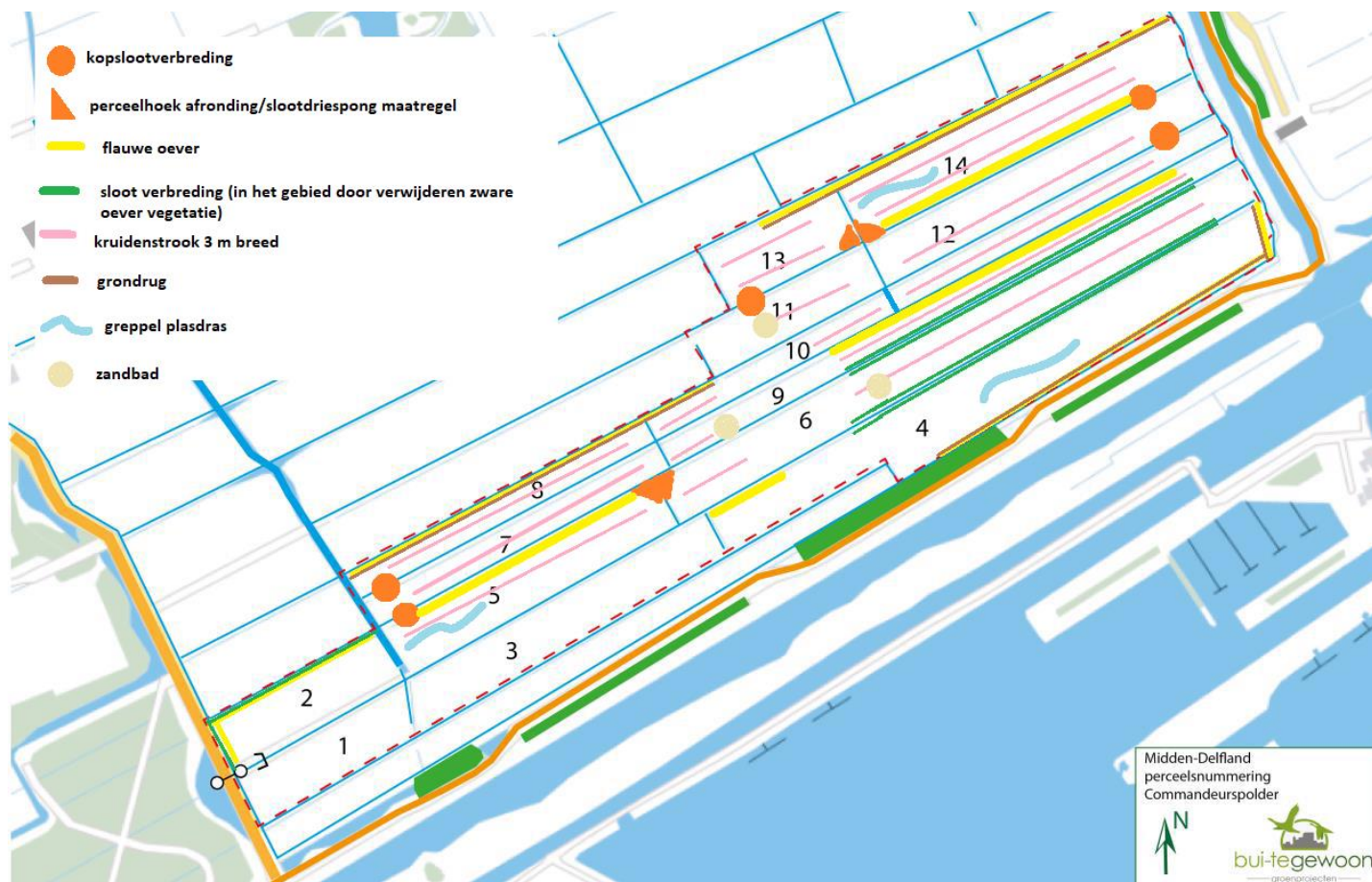
Bij de kinderboerderij aan de Molenweide in Maasland ligt een perceel dat vrij nat is en al heel lang niet intensief in gebruik is. Daar zijn een aantal opnamen gedaan om de kwaliteiten van een oud grasland te bekijken.

In de Foppenpolder is een voedselbos in ontwikkeling. Er ligt nog een klein stukje grasland dat is bekeken.

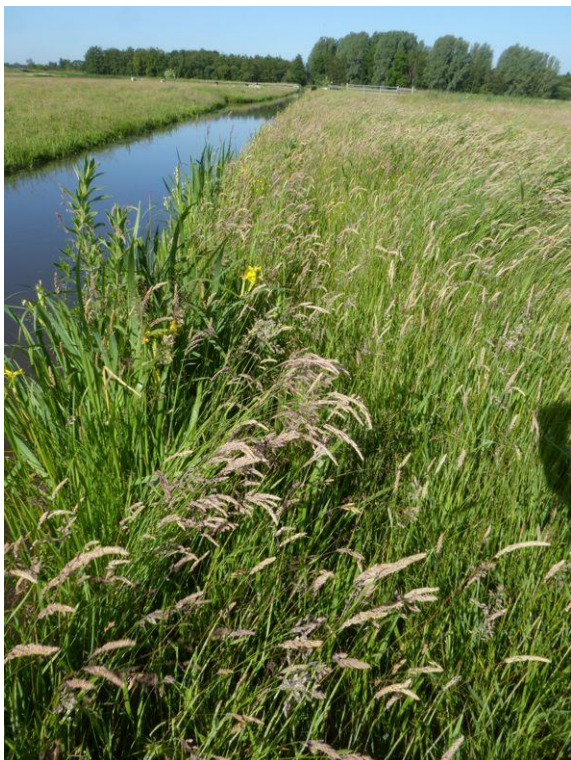
Ter vergelijking is een studie gedaan naar de ontwikkelingen rond het Melarium in het Akkerdijkse Bos ten zuiden van de TU-wijk. Daar is al een aantal jaren een verschravingsbeheer in uitvoering met een vroege maaibeurt in mei.

2 Resultaten Commandeerpolder

Dit is de tweede keer dat in het weidevogelkerngebied een inventarisatie van de graslanden is gedaan. Voor trendanalyse zijn, afhankelijk van de signaal-ruis-verhouding, minimaal vijf waarnemingen nodig. Het is verleidelijk en ook veel gedaan om toch te vergelijken met vorig jaar. Die verleiding wordt weerstaan.



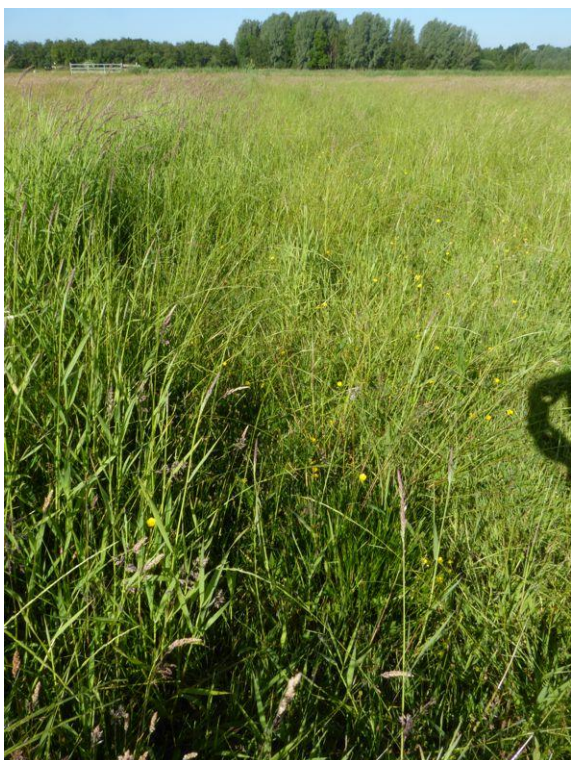
2.1 Overzicht perceel 5



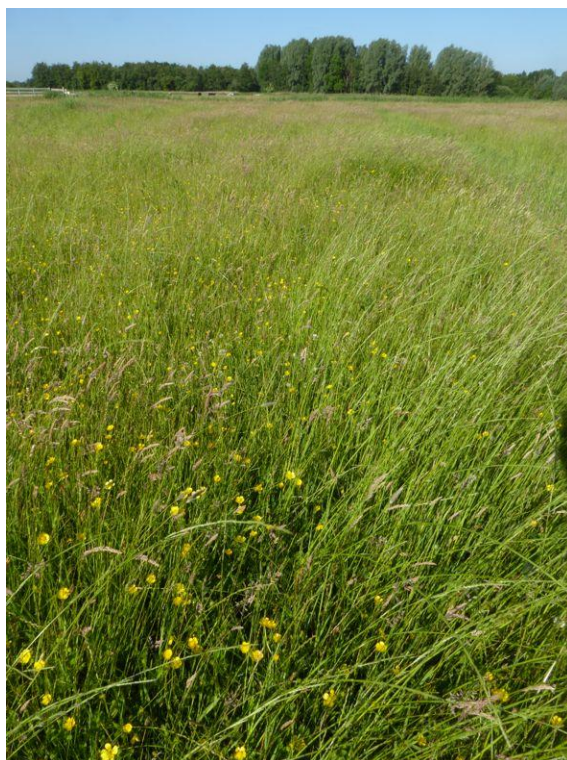
Perceel 5 – 0 meter



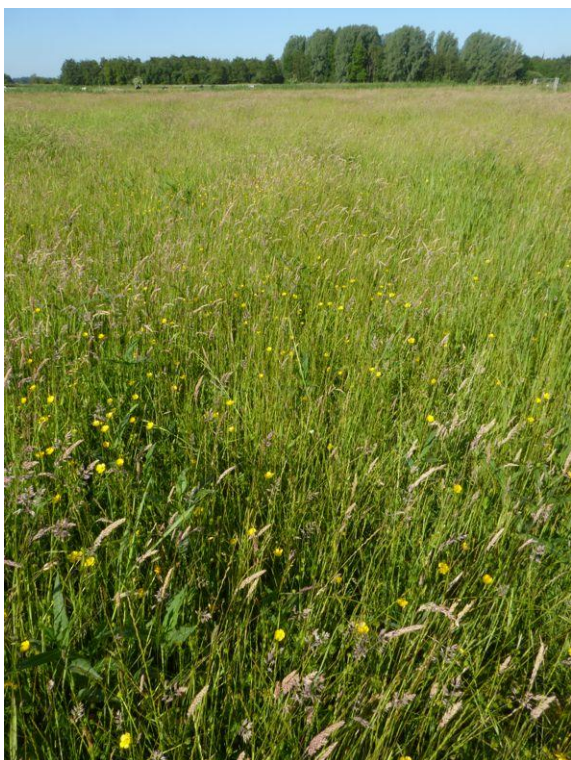
10 meter



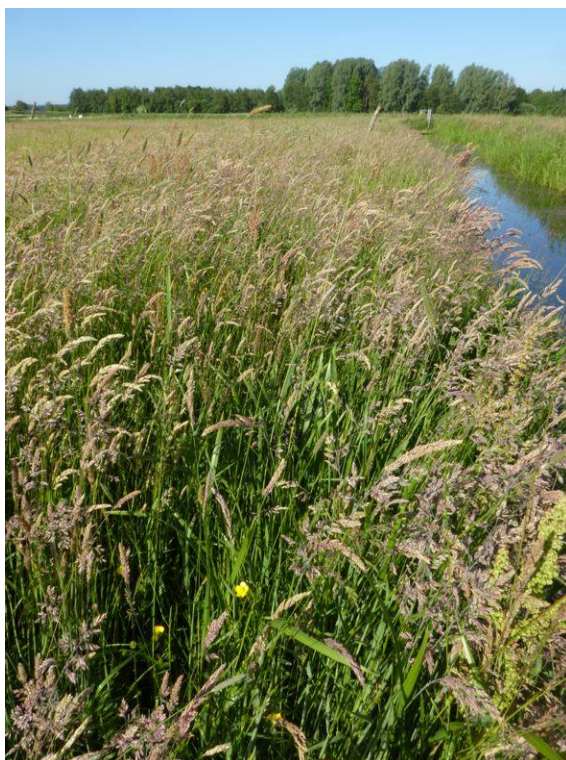
Perceel 5 – 20 meter



30 meter



Perceel 5 – 40 meter



50 meter

2.2 Overzicht perceel 9



Perceel 9 – 0 meter



10 meter



Perceel 9 – 20 meter



25 meter

2.3 Opnamen perceel 5 en 9

Locatie 4, 5 en 8 zijn oevers en kennen daardoor meer soorten dan de pure graslanden.

Locatie 3 en 6 zijn ingezaaid.

Locatie 2 en 4 zijn respectievelijk een plasdrasgreppel en een afgeschuinde oever.

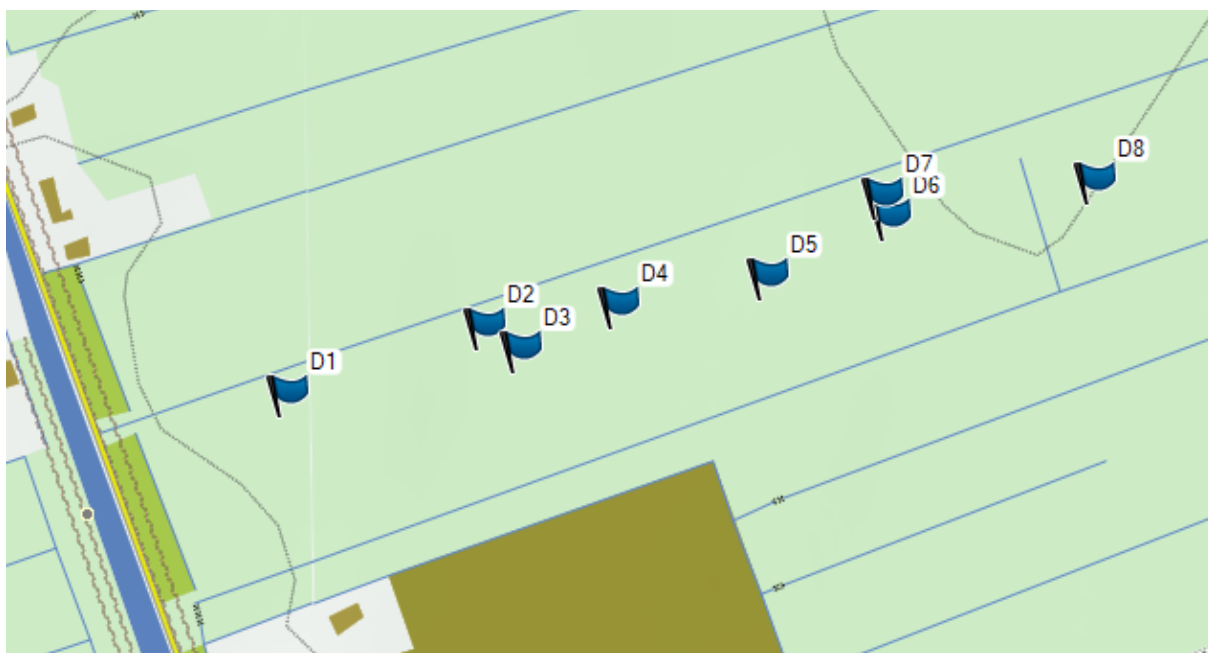
Locatie 5 en 8 zijn een steile en een afgeschuinde oever.

Locaties 1 t/m 4 liggen in perceel 5 en 5 t/m 8 in perceel 9.

Locatienummer		1	2	3	4	5	6	7	8		
Nederlandse naam										CBS_nr	Wetenschappelijke naam
Grote vossenstaart	kl	3		3	3	3	3	3	3	42	Alopecurus pratensis
Madeliefje	kl	2	3	3						135	Bellis perennis
Gewone hoornbloem	kl	2		3	2	8	3	3	3	296	Cerastium fontanum s. vulgare
Kamgras	kl	2					3			386	Cynosurus cristatus
Mannagras	kl	8	38	8	3					584	Glyceria fluitans
Gestreepte witbol	kl	68	3	8	38	68	8	38	18	631	Holcus lanatus
Engels raaigras	kl	8		8		4	3	18		756	Lolium perenne
Rietgras	kl	4	38	3	3	8	3	3		930	Phalaris arundinacea
Straatgras	kl	2								952	Poa annua
Veenwortel	kl	3	3		8	3	3	2	2	967	Persicaria amphibia
Kruipende boterbloem	kl	8	3	38	8	2	3	3		1056	Ranunculus repens
Grote ratelaar	kl	2		3						1066	Rhinanthus angustifolius
Witte klaver	kl	3	3	3	3					1306	Trifolium repens
Akkermelkdistel s.l.	kl	2								2324	Sonchus arvensis
Zachte dravik s.l.	kl	3		3		2		3	3	2337	Bromus hordeaceus
Gewone waterbies	kl		8							437	Eleocharis palustris

Locatienummer		1	2	3	4	5	6	7	8		
Nederlandse naam										CBS_nr	Wetenschappelijke naam
Ruw beemdgras	kl		3		3	8	4	38	18	959	<i>Poa trivialis</i>
Heelblaadjes	kl		2							1029	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Rode waterereprijs	kl		0							1350	<i>Veronica catenata</i>
Akkervergeet-mij-nietje	kl			3						840	<i>Myosotis arvensis</i>
Kleine klaver	kl			2						1299	<i>Trifolium dubium</i>
Zwanenbloem	kl				2	2				171	<i>Butomus umbellatus</i>
Viltige basterdwederik	kl				2					457	<i>Epilobium parviflorum</i>
Liesgras	kl				8					585	<i>Glyceria maxima</i>
Zomprus	kl				0					673	<i>Juncus articulatus</i>
Echte koekoeksbloem	kl				3					772	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Zompvergeet-mij-nietje	kl				3	2				841	<i>Myosotis laxa s. cespitosa</i>
Grote weegbree s.s.	kl				0					947	<i>Plantago major s. major</i>
Blaartrekkende boterbloem	kl				2	2				1058	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Veldzuring	kl				2	3	3	3		1093	<i>Rumex acetosa</i>
Krulzuring	kl				2	2	8		2	1098	<i>Rumex crispus</i>
Grote egelskop s.s.	kl				3					1533	<i>Sparganium erectum s. erectum</i>
Slipbladige ooievaarsbek	kl					3			3	570	<i>Geranium dissectum</i>
Scherpe boterbloem	kl					0			2	1040	<i>Ranunculus acris</i>
Kluwenzuring	kl					0				1097	<i>Rumex conglomeratus</i>
Glanshaver	kl						38			96	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Gewone margriet	kl						38			319	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Smalle weegbree	kl						2			946	<i>Plantago lanceolata</i>
Rode klaver	kl						2			1305	<i>Trifolium pratense</i>
Riet	kl								68	933	<i>Phragmites australis</i>
Grote brandnetel	kl								3	1321	<i>Urtica dioica</i>
Aantal soorten		15	11	13	20	17	15	10	11		

3 Quick scan perceel Kwakelweg



	X [km]	Y [km]
D1	79,987	440,497
D2	80,090	440,530
D3	80,109	440,518
D4	80,160	440,541
D5	80,237	440,555
D6	80,301	440,585
D7	80,298	440,595
D8	80,408	440,602

Siem van den Berg beheert een perceel aan de Kwakelweg in de Duifpolder met het oog op weidevogels. In het voorjaar worden greppels plasdras gezet en er wordt niet bemest. De eerste snee is pas als de laatste weidevogels verdwenen zijn. In 2020 zijn stroken gefreesd en ingezaaid met een mengsel van Biodivers:

B 141 Kruidenrijk graslandmengsel

Toepassing: Voor de gezondheid en het welzijn van koeien, met daarbij een positieve bijdrage voor insectenrijkdom en weidevogels.

Samenstelling: Akkerhoornbloem, Beemdlangbloem, Duizendblad, Echte koekoeksbloem, Gestreepte witbol, Gewone hoornbloem, Gewone margriet, Gewoon biggenkruid, Gewoon duizendblad, Gewoon reukgras, Gewoon struisgras. Knoopkruid, Moerasrolklaver, Paardenbloem, Pinksterbloem, Ratelaar, Rode klaver, Rood zwenkgras, Scherpe boterbloem, Sint Janskruid, Smalle weegbree, Veldlathyrus, Veldzuring, Vogelwikke, Witte klaver.

Na een rondleiding door Siem zijn op een aantal plaatsen foto's genomen van het uiterlijk van de vegetatie. Ook daaraan is het stadium al te herkennen als quickscan. Al is een goede bepaling alleen te doen aan een grasmat die in evenwicht is. Bij nieuw ingezaaide percelen moet zich dat nog ontwikkelen. Een telling van de soortenrijkdom en het drogen van een vierkante meter gras zou de bepaling kunnen verbeteren.

Gestreepte witbol en Grote vossenstaart zijn wel gevonden, maar niet dominant en dat is een hele opluchting. In de praktijk bleek het lastig te zijn om de wel of niet opnieuw ingezaaide perceelstroken terug te vinden. Behalve de eerste 100 meter vanaf het ingangshek was eigenlijk alles wel in stadium 3 Gras-kruiden-mix. Opvallend was het grote aandeel van Mannagras, zie de foto bij D8 voor de typische overhangende bloeistengels. Een verbetering door het uitmijnen van stikstof door een vroege maaibeurt in mei is op weidevogelpercelen niet aan de orde. De verbetering door het opnieuw inzaaien met een kruidenrijk mengsel is hier marginaal.

De aanbeveling is het beheer zo te vast te houden en de grasmat niet verder te scheuren.

3.1 Foto's



D1

Niet gescheurde grasmat. Te zien is een grof mozaïek van grassen en kruiden in haarden; niveau 1 volgens Schippers et al..



D2

Niet gescheurde grasmatt. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3.



D3

Opnieuw ingezaaid. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3.



D4

Opnieuw ingezaaid. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3.



D5

Niet gescheurde grasmat. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3.



D6

Opnieuw ingezaaid. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3. De klaprozen en elders ook de Korenbloem zullen hier niet standhouden.



D7

Niet gescheurde grasmat. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3.



D8

Niet gescheurde grasmate. Fijn mozaïek van grassen en kruiden; niveau 3. Dit deel wordt in het voorjaar zeer nat gehouden. De overhangende stengels zijn van Mannagras,

4 Opnamen weidevogelperceel Molenweide



	X [km]	Y [km]
DP1	77,933	439,569
DP2	77,882	439,562
DP3	77,817	439,557
DP4	77,797	439,499

De eerste indruk is die van een fijn mozaïek van kruiden en grassen. Dit is het stadium van een Gras-kruiden mix volgens de typologie van Schippers et al. en voor Midden-Delfland waarschijnlijk het hoogst haalbare. Ook het aantal soorten in de opnamen duidt op een Gras-kruiden mix.

Van een nabij gelegen plasdras landje dat door de gemeente wordt onderhouden was de Grote ratelaar de sloot overgestoken en elders werd Veldgerst gezien.

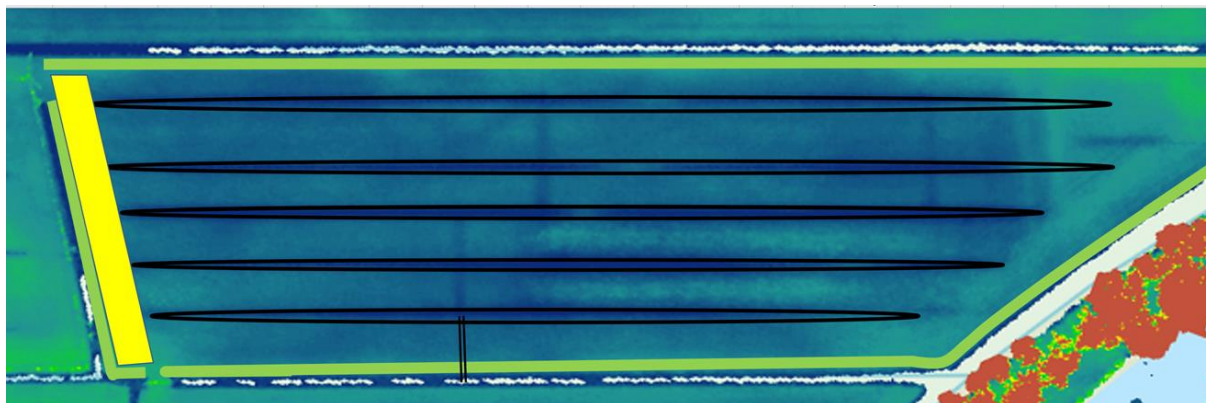


Nederlandse naam	1	2	3	4	Wetenschappelijk naam	CBS_nr
Fioringras	18	3	8	18	Agrostis stolonifera	18
Grote vossenstaart	4		8	38	Alopecurus pratensis	42
Gewone hoornbloem	2	2		2	Cerastium fontanum s. vulgare	296
Kamgras	2				Cynosurus cristatus	386
Beemdlangbloem	4	3		8	Festuca pratensis	519
Mannagras	3	3	8		Glyceria fluitans	584
Gestreepte witbol	18	4	8	4	Holcus lanatus	631
Veldgerst	4	18		3	Hordeum secalinum	637
Engels raaigras	18	18	8	18	Lolium perenne	756
Rietgras	4		3		Phalaris arundinacea	930
Veenwortel	18	38	68	3	Persicaria amphibia	967
Scherpe boterbloem	3	2		2	Ranunculus acris	1040
Kruipende boterbloem	3	3	3	2	Ranunculus repens	1056
Grote ratelaar	0		2		Rhinanthus angustifolius	1066
Gewone smeewortel	2				Symphytum officinale	1259
Kleine klaver	2				Trifolium dubium	1299
Rode klaver	3				Trifolium pratense	1305
Witte klaver	3	3		3	Trifolium repens	1306
Timoteegras s.s.		3		4	Phleum pratense s. pratense	932
Ruw beemdgras		4		4	Poa trivialis	959
Kweek				3	Elytrigia repens	446
Akkerkers				2	Rorippa sylvestris	1078
Veldzuring				1	Rumex acetosa	1093
Ridderzuring				2	Rumex obtusifolius	1101
Aantal soorten	18	13	9	17		

Omdat het uiterlijk van deze grasmat een armere bodem aangeeft dan die in de Commandeerpolder met zijn dominantie aan Gestreepte witbol, is een analyse gedaan van de bodem op grond van de soortensamenstelling. Er is met deze methode geen verschil gevonden met de bodemkwaliteit in de Commandeerpolder met dezelfde analyse in 2020.

Dijkpolder Locatie 1; 2021	DP 1		DP 2		DP 3		DP 4	
Indicatie	#	%	#	%	#	%	#	%
Graslanden	14	79	11	83	6	69	13	78
Houtige vegetaties	1	8	1	6	1	7	1	7
Pioniersvegetaties	0	1	0	2	0	2	1	4
Ruigten	1	6	0	2	1	8	1	7
Verlandingsvegetaties	1	6	1	7	1	12	0	3
Watervegetaties	0	1	0	1	0	1	0	1
Aquatisch	1	6	1	8	1	13	1	3
Nat	4	24	3	22	4	42	3	20
Vochtig	12	67	9	70	4	45	13	74
Droog	0	2	0	0	0	0	0	3
Voedselarm	0	2	0	0	0	4	0	0
Matig voedselrijk	7	37	4	29	2	23	5	28
Zeer voedselrijk	9	49	7	55	6	63	10	59
Matig tot zeer voedselrijk	0	0	0	0	0	0	0	0
Overige	2	12	2	16	1	10	2	13
Totaal aantal geanalyseerde soorten	18		13		9		17	

In 2021 is voor het eerst het water in de greppels opgezet wat heeft geresulteerd in natte omstandigheden in het hele perceel. Het is de bedoeling om de greppels iets meer komvormig te maken zodat er alleen water in de greppels komt te staan en niet op het land en de slootkanten af te schuinen tot 1 : 3.



De vraag is wat er zou moeten worden ingezaaid. De makkelijkste beslissing is om bij leveranciers te kijken welke mengsels van inheemse soorten zij hiervoor aanbevelen. De goedkoopste, maar ook moeilijkste, beslissing is om helemaal niets in te zaaien. Waarschijnlijk zijn er voldoende zaden in de zaadbank van soorten die zich al hebben bewezen onder deze omstandigheden.

5 Quicscan ingezaaide percelen aan de Kon. Julianaweg

De percelen zijn uit het reguliere beheer genomen en ingericht als weidevogelgebied. Op de kaart van Google Maps zijn de werkzaamheden aan het gebied nog in volle gang. Daarnaast zijn er in 2020 stroken ingezaaid met een mengsel dat door het Louis Bolk Instituut is aanbevolen.



Aanbevolen	Soorten % (veengrond)	Soorten % (klei op veen)
Timothee	10	8
Grote Vossenstaart	5	5
Rood zwenkgras	20	18
Kamgras	13	10
Reukgras	13	10
Rode Klaver (wilde variant)	8	8
Smalle weegbree (wilde variant)	10	7
Veldzuring (indien al talrijk dan inzaaien niet nodig)	0	
Pinksterbloem	2	2
Scherpe boterbloem	2	2
Margriet	5	5
Paardenbloem	7	5
Grote ratelaar	5	5
Brunel		5
Glad Walstro		5
Knoopkruid		5
Totaal	100	100

Er zijn stroken gefreesd en ingezaaid, zie de foto.



Daar is op 4 juli niets van teruggevonden. Er is om de tien passen een foto genomen, maar alleen op onderstaande foto is iets van een strook te zien. Bij nadere inspectie lijkt die toch niet met inzaaien van doen te hebben.



De oorspronkelijke grasmant is voor een deel in stadium 1 Grassenmix volgens de typologie van Schippers et al.. Dat geeft een eerste indruk van een grof mozaïek van grassen met haarden van kruiden.



Gestreepte witbol is het dominante gras op een ander deel.



Langs de oevers is een ander mengsel ingezaaid; daar zat in ieder geval ook Chicorei, rolklaver en klaproos bij.

Een verbetering door het uitmijnen van stikstof door een vroege maaibeurt in mei is op weidevogelpercelen niet aan de orde. De verbetering van de kruidenrijkdom door het opnieuw inzaaien met een kruidenrijk mengsel langs de oever is hier goed te zien. Er zijn hierbij twee vragen: “Blijft dat zo?” en “Hebben de insecten er iets aan?”. Om een of andere reden zijn de stroken in het weiland die zijn ingezaaid niet meer terug te vinden.

Het beeld van een Grassenmix geeft aan dat de voedselrijkdom van de bodem nog te groot is voor veel kruiden. Het is te verwachten dat de grassen die daar beter tegen kunnen, de ingezaaide kruiden zullen gaan verdringen. In dat geval zal er over een paar jaar opnieuw moeten worden ingezaaid.

Er zijn langs de oevers ook kruiden ingezaaid die in een doorsnee grasland in Midden-Delfland niet staan. Insecten die een breed sortiment van planten als voedselbron gebruiken zullen in zijn algemeenheid baat hebben bij drachtplanten. Maar veel soorten zijn heel kieskeurig en die zijn in de omgeving niet aanwezig. De bijdrage aan insectenvoedsel voor kuikens door deze planten is dan klein.

Op een weidevogelgrasland zijn er eigenlijk geen methoden om door uitmijnen de kruidenrijkdom te verbeteren. Na het staken van de bemesting ligt in Midden-Delfland een dominantstadium met Grote vossenstaart of Gestreepte witbol op de loer. Als dat aan de orde is, zou door wat bij te mesten het Grassenmix stadium kunnen worden nagestreefd. Maar zowel het Grassenmix als het Dominant-stadium heeft als nadeel dat het een hoge en dichte vegetatie geeft wat niet goed is voor de kuikens. Dat zou kunnen worden onderdrukt door het opzetten van het waterpeil in het voorjaar.

De aanbeveling is het beheer zo te vast te houden en de grasmatten niet verder te scheuren.

6 Quicksan grasperceel voedselbos Foppenpolder



Eind juni was het gras, Gestreepte witbol, aan het legeren.

Dit is een overgebleven stukje grasland met een dominantie van Gestreepte witbol; stadium 2 volgens Schippers et al.. Zo midden in een stuk land dat boomgaarden en voedselakkers moet gaan opleveren zijn weidevogels niet aan de orde als doelsoortgroep. Hier is het mogelijk om een verschrallingsbeheer uit te voeren om een kruidenrijker grasland te krijgen. De doelstelling kan hier op den duur ook zijn faunarijker grasland te krijgen met meer insecten en ook meer muizen als voer voor marters en roofvogels.

De methode is om al vroeg in het seizoen te maaien en af te ruimen als het gras maximaal stikstof boven de grond heeft. Gestreepte witbol is daar overigens nogal zuinig mee wat het ook een slecht voedergewas maakt.

Advies: Maaien en afruimen als de Gestreepte witbol net in bloei komt, halverwege mei. Daarna nog een of twee keer maaien en afruimen. Het is een kwestie van lange adem.

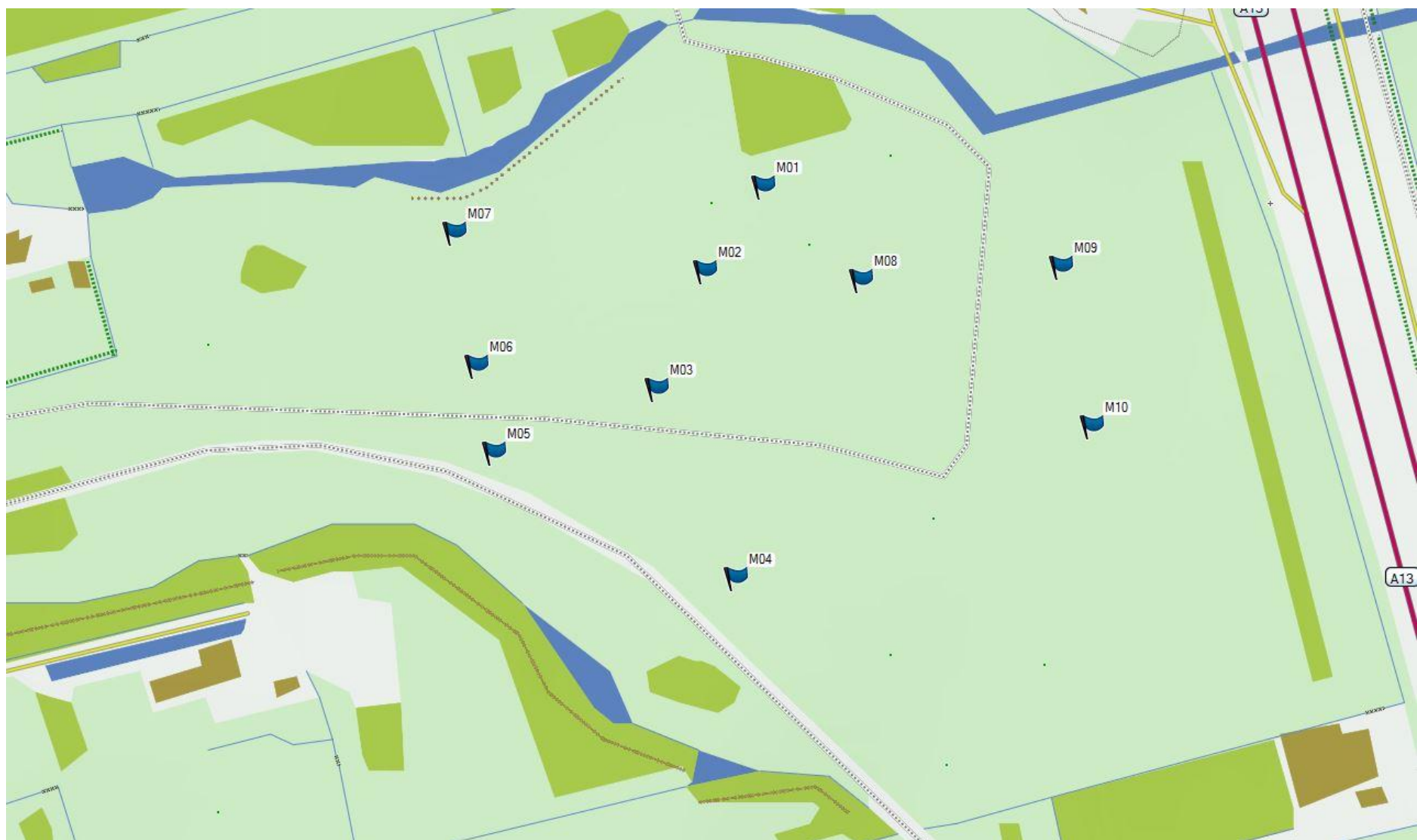
7 Akkerdijkse Bos rond Melarium

In 2016 is het gras rondom het Melarium onderzocht op soorten en kruidenrijkdom met als doel een beheeradvies te kunnen geven om de kruidenrijkdom te vergroten. Het beheeradvies was om tweemaal per jaar te maaien, waarvan de eerste maaibeurt al in mei, en af te ruimen. De vroege maaibeurt is uitgevoerd, maar er is nabeweiding met schapen geweest. In 2021 is dit onderzoek herhaald om te kijken wat ervan geworden is.

Er zijn 10 locaties van 5 bij 5 meter met de nauwkeurigheid van de GPS-coördinaten weer teruggezocht en opnieuw op soorten en bedekking bekeken. Net als toen zijn de opnamen in de laatste week van april uitgevoerd.

In tegenstelling tot 2016 was de grond droog en hebben we met twee waarnemers in het gras gelegen om de kleinste plantjes nog tussen het gras te zoeken. Dat er meer soorten zijn waargenomen is dus ten dele een waarnemerseffect. Op locatie 1 is het beheer gewijzigd ten opzichte van 2016; dat wil zeggen dat de helft van de locatie nu een ruigte is. Op een andere locatie is de bedekking met kruiden drastisch afgenomen, maar op de acht overige plaatsen is de bedekking hetzelfde gebleven.

De conclusie moet zijn dat er niet zoveel is veranderd sinds 2016.



CBS	NEDERLANDS NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>								X	X	
19	Gewoon struisgras	<i>Agrostis capillaris</i>				X						
42	Grote vossestaart	<i>Alopecurus pratensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
66	Gewoon reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>									X	X
70	Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	X		X		X		X			
96	Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	X		X		X	X				
135	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		X			X	X				
203	Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>		X	X	X						
205	Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>			X					X	X	X
208	Kruldistel	<i>Carduus crispus</i>							X			
295	Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>				X						
296	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>				X	X			X		X
331	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	X	X								
390	Gewone kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	X		X		X	X		X		
446	Kweek	<i>Elytrigia repens</i>		X		X			X			
520	Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	X							X		
546	Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	X									
570	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>		X	X	X			X	X		
582	Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	X	X					X			
607	Gewone berenklaauw	<i>Heracleum sphondylium</i>	X	X	X		X	X	X			
631	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>	X	X	X	X			X	X		X
706	Paarse dovenetel s.s.	<i>Lamium purpureum</i>			X							
756	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>									X	
930	Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>									X	
946	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	X				X	X		X	X	X
947	Grote weegbree s.s.	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	X		X		X					
952	Straatgras	<i>Poa annua</i>		X								

CBS	NEDERLANDS NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
959	Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	X	X	X		X	X	X			X
1040	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	X
1047	Gewoon speenkruid	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>bulbilifer</i>	X	X	X	X	X		X	X		X
1056	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>				X				X	X	
1093	Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>				X	X			X		
1098	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>				X					X	X
1101	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>	X	X				X	X	X		
1250	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>				X						
1259	Gewone smeerwortel	<i>Symphytum officinale</i>	X									X
1299	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>	X					X				
1305	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>					X	X				
1306	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	X									
1321	Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	X	X								
1352	Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>	X									X
1370	Ringelwikke	<i>Vicia hirsuta</i>		X								
1804	Raapzaad	<i>Brassica rapa</i>	X	X		X						
1960	Smalle wikke s.l.	<i>Vicia sativa</i>		X	X	X	X	X				X
2430	Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Aantal soorten		23	19	16	16	16	13	13	15	11	14
	Aantal soorten 2016		12	11	10	8	11	13	16	11	10	7
	Bedekking kruiden [%]		50	7	30	1	20	50	10	5	1	1
	bedekking kruiden 2016 [%]		5	60	50	1	20	20	10	5	5	1