

Flora en vegetatie van kaden in De Onlanden



Inventarisatie, verslag en foto's: Leo Stockmann, 2022

Inhoud

1 Flora en vegetatie van kaden in De Onlanden	3
1.1 Inleiding en doelstelling	3
1.2 Methode van onderzoek	4
1.3 Geselecteerde kaden en lengte van de opnamen.....	4
2 Planteninventarisaties per opname	6
2.1 Kade Jarrens westzijde	7
2.2 Kade Voorbolmert westzijde	8
2.3 Graslandje in de bocht Voorbolmert.....	9
2.4 Kade Sandebuurt (oostzijde berging)	10
2.5 Kade noordelijk van gemaal Broekstukken	11
2.6 Kade Eelderdiep noordelijk van brug Verlengde Boterdijk	13
2.7 Kade Matsloot, een kade met Reuzenberenklauw	15
2.8 Soortenlijsten (tabellen).....	17
3 Beschouwing flora en vegetatie	20
3.1 Kruiden in de opnamen	20
3.2 (Schijn)grassen in de opnamen	20
3.3 Verstoringsindicatoren in de opnamen.....	21
3.4 Soortenlijst: welke soorten wel, welke niet?	21
4 Beheer	22
5 Insecten	23
Dankwoord	24
Literatuur.....	25
Bijlage: Foto's van de opnamen	26

1 Flora en vegetatie van kaden in De Onlanden

1.1 Inleiding en doelstelling

Bij de herinrichting van het graslandgebied naar een waterbergingsgebied annex moerasgebied in de jaren rondom 2010 zijn ter wille van het waterbeheer meerdere kaden aangelegd. De benodigde grond (veen, graszoden) daarvoor kwam vrij bij het uitgraven van slenken, petgaten en het afgraven van graslanden om lagere delen te verkrijgen. Zand is aangevoerd vanuit Gieten bij de aanleg van de grote rotonde aldaar. Het zand is sowieso gebruikt om een stevig fundament te verkrijgen van het kadelichaam. In een interview met LievenseCSO (milieuadviesbureau) noemt Roel Douwes, ecooloog Natuurmonumenten, zure klei (kattenklei), veen en zand als gebruikte grondsoorten. (interview in artikelvorm te vinden op internet). Na de aanleg van de kaden zijn deze ingezaaid met een mengsel van hoogproductieve grassoorten (Roelof Blaauw, Staatsbosbeheer, in Onlanden Nieuwsbrief 23, dec. 2016). Waarschijnlijk is dat het BG11 grasmengsel bestaande uit Engels raaigras, Timoteegras, Beemdlangbloem en Veldbeemdgras. Her en der ontstaan wel verzakkingen in de dijk (inklinken van het veen) en waar nodig worden die weer aangevuld (mond. med. boer Sietse van der Goot).

De Stichting Natuurbelang De Onlanden stelt in haar beleidsplan (2021) 'dat de dijken (= kaden) op korte termijn (horizon 10 jaar) een belangrijke bron kunnen zijn voor biodiversiteit' en de Stichting is benieuwd naar de huidige botanische samenstelling van de kaden, ca 10 jaar na de aanleg.

Er zijn in het voorjaar-zomer van 2022 vijf kadedelen geïnventariseerd. De selectie is door Lieselot Smilde (Stichting Natuurbelang De Onlanden) besproken met natuurbeheerders van Staatsbosbeheer (eigenaar westelijk deel van De Onlanden) en Natuurmonumenten (eigenaar oostelijk deel van De Onlanden) na vooroverleg met de auteur van dit verslag.

Kennis van flora en vegetatie zal ook kunnen dienen om beheerders te adviseren over de meest gewenste vorm van beheer om soortenrijke, bloemrijke kaden te behouden dan wel te verkrijgen. Soortenrijke, bloemrijke kaden zijn belangrijke ecologische aders in het landschap. De meeste kaden kennen een maaibeheer (met afvoer van het maaisel) door een pachter. Er ligt tevens een plan om, in verband met een te vergroten waterberging, een aantal kaden te verhogen. Daar liggen mogelijkheden voor een meer soortenrijke en bloemrijke aanpak vanaf het begin.

1.2 Methode van onderzoek

Op verschillende data in april, mei en juni van 2022 zijn de opnametrajecten afgelopen waarbij de waargenomen plantensoorten zijn genoteerd. Ook zijn in die periode gegevens van beheer vastgelegd en daarmee is doorgegaan in de maanden juli en augustus. Het onderzoek omvatte de kruinen en de schuine taluds van de kaden. Delen tussen deze schuine taluds en de veelal daarnaast liggende waterlopen zijn niet geïnventariseerd. Zodoende is dus ook de oeverflora, denk o.a. aan Zompvergeet-mij-nietje, Moerasspirea, Lisdodde, Koninginnekruid, Grote kattenstaart, Moerasandoorn, Grote wederik, Harig wilgenroosje en Hoge cyperzegge, niet belicht. Wel is kort aandacht besteed aan een stukje lager gelegen schraller grasland in de binnenbocht (overgang westzijde naar zuidzijde) van de Voorbolmert.

Een kade bij de Matsloot is bezocht vanwege haar begroeiing met Reuzenberenklauw (na een tip van Michel Wijnhold, Stichting Natuurbelang De Onlanden en coördinator vogelinventarisaties van het Onlandengebied).

1.3 Geselecteerde kaden en lengte van de opnamen

-Jarrens westzijde. Lengte opname ca 300 m.

-Voorbolmert westzijde, Lengte opname ca 300 m.

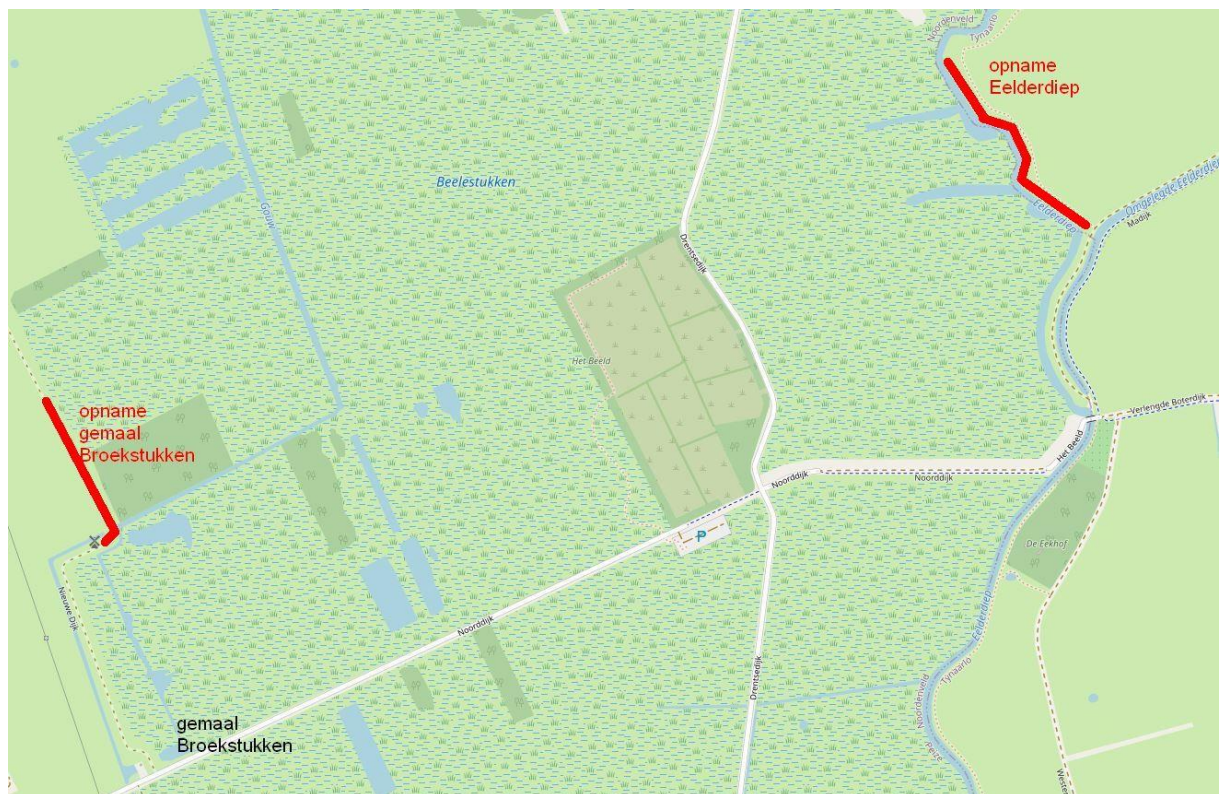
-Sandebuurt, berging oostzijde. Lengte opname ca 300 m.

-Gemaal Broekstukken, op kade in noordelijke richting daarvan. Lengte opname ca 300 m.

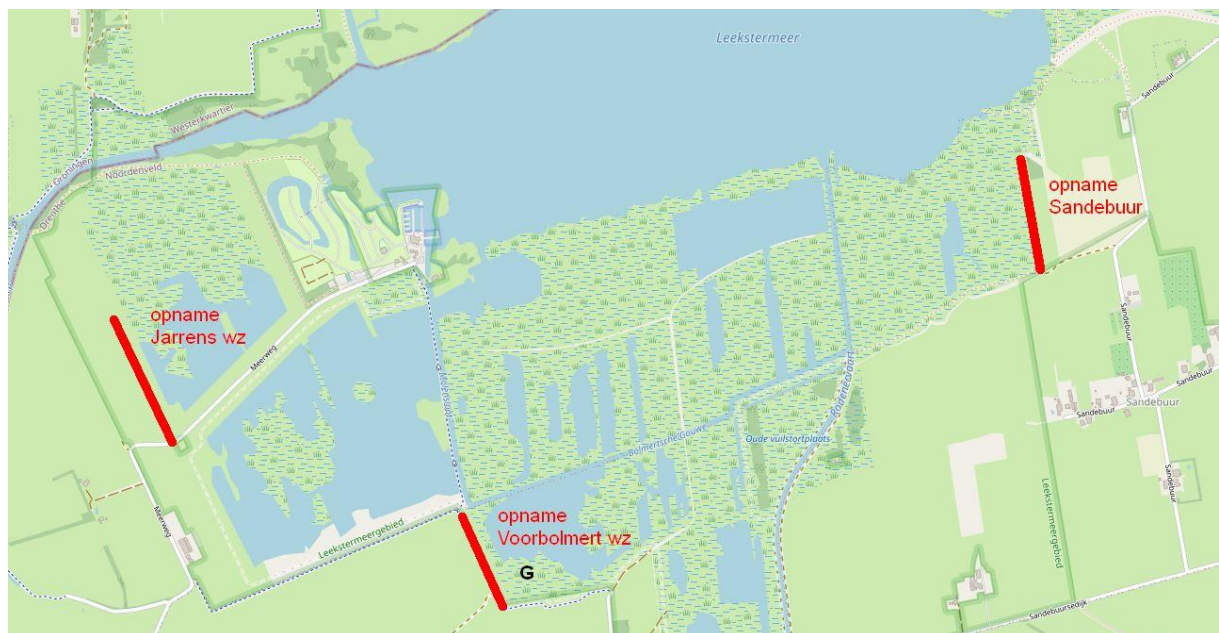
-Eelderdiep, op kade noordelijk van de brug in de Verlengde Boterdijk. Lengte opname ca 300 m.

Voor de ligging van de opnamen zie kaarten 1 en 2.

Kaart 1



Kaart 2



Bron: OpenStreetMap (bewerkt)

2 Planteninventarisaties per opname

Onderstaande gegevens geven een overzicht van de soorten kruiden en (schijn)grassen per opname. Meerdere soorten **kruiden** zijn in (bijna) alle opnamen aangetroffen: Gewone hoornbloem, Herderstasje, Hondsdraf, Kruipende boterbloem, Krulzuring, Paardenbloem, Pinksterbloem, Ridderzuring (vooral veel in opnamen Jarrens en Eelderdiep) Speenkruid, Varkensgras, Veldzuring (lokaal veel in opname Voorbolmert) en Vogelmuur. Soorten die slechts in één opname zijn gezien zijn Akkerkers, een Ereprijssoort, Gekroesde melkdistel, Heermoes, Gewone ereprijs, Gewone raket, Gewoon duizendblad, Vertakte leeuwentand, Jacobskruiskruid, Kleefkruid, Klein kruiskruid, Kluwenhoornbloem, Kruipend zenegroen, Moerasrolklaver, een Wikkesoort en Witte dovenetel. **Grassoorten** die in (bijna) alle opnamen zijn aangetroffen zijn: Echte witbol (in alle opnamen veel), Engels raaigras (in alle opnamen veel, m.u.v. opname Voorbolmert; vooral op de kruinen van de kaden is de soort veel aanwezig, Gewoon reukgras, Glanshaver (veel in opname Eelderdiep), Grote vossenstaart (veel in opnamen Jarrens en Eelderdiep), Kropaar, Kweek, Rood zwenkgras, Ruw beemdgras en Zachte dravik. Eenmalig genoteerd zijn: Ille dravik, Geknikte vossenstaart, Gewone veldbies, Gewoon struisgras/Fioringras*), Hennegrass, Pitrus, Ruige zegge, Ruwe smele en nog een Zeggesoort.

(* = niet altijd goed van elkaar te onderscheiden soorten, Fioringras staat meestal op een wat voedselrijke en natte bodem.)

Schaal van Tansley

r=rare, soort met hooguit enkele exemplaren aanwezig

o=occasional, soort hier en daar aanwezig

f=frequent, frequente aanwezigheid; soort is vrij talrijk aanwezig

a=abundant, de soort is veel aanwezig, maar niet (mede)overheersend

d=dominant, de soort is overheersend

Soms is voor de code een l (locally) gezet. Dan is de soort lokaal frequent(lf), lokaal veel (la) of lokaal overheersend (ld).

2.1 Kade Jarrens westzijde

zie kaart 2

(Vanaf zuidend tot betonpad over de kade)

Beheer: Begin juli gemaaid, maaisel afgevoerd. Uitvoering: Dienstverlening Hofstee.

(in mei en na het maaien ook vraat door ganzen)

Typering: Kruidenrijke graskade (veel Ridderzuring)

Lengte opname ca 300 m

Inventarisaties: 11 mei, 1 juni

Kruiden:

Akkerdistel o

Gewone hoornbloem o

Fluitenkruid r

Herderstasje r

Hondsdrif o

Kruipende boterbloem o

Krulzuring o

Paardenbloem r

Pinksterbloem o

Ridderzuring a, ld

Scherpe boterbloem r

Varkensgras r

Veenwortel o

Veldzuring o

Vogelmuur o

Grassen, schijngrassen

Echte witbol a

Engels raaigras a

Gewoon reukgras o

Glanshaver o

Grote vossenstaart a, ld

Kropaar f

Kweek o

Rood zwenkgras f

Ruw beemdgras a
Zachte dravik o
Zegge, vegetatief (wrsch. Oeverzegge) r

Buiten de opname, op vlakke delen: Pinksterbloem (a), Kruipende boterbloem, Echte koekoeksbloem, Pitrus, Veldzuring, Gewoon reukgras, IJle dravik, Veldereprijs, Kleine klaver, Smalle weegbree.

2.2 Kade Voorbolmert westzijde zie kaart 2

(Vanaf noordend tot bocht naar het oosten)

Beheer: Begin juli gemaaid, maaisel afgevoerd. Uitvoering: Dienstverlening Hofstee?

Typering: Kruidenrijke graskade
Lengte opname ca 300 m
Inventarisaties: 11 mei, 1 juni

Kruiden:

Gewone berenklaauw r
Gewone hoornbloem o
Herderstasje r
Hondsdrif r
Kruipende boterbloem o
Krulzuring r
Moeraskers r
Paardenbloem o
Perzikkruid o
Pinksterbloem o
Ridderzuring o
Smalle weegbree o
Speenkruid r
Varkensgras o
Veenwortel r
Veldereprijs r
Veldzuring ld
Vogelmuur o

Grassen:

Echte witbol a
Engels raaigras o
Glanshaver o
Grote vossenstaart o
IJle dravik o
Kropaar f, la
Rood zwenkgras o-f
Ruw beemdgras f
Zachte dravik o

[2.3 Graslandje in de bocht Voorbolmert](#)

zie kaart 2 bij G

Inventarisatie niet volledig; in augustus gemaaid, maaisel afgevoerd.

Soorten

Blauwe zegge
Echte koekoeksbloem
Egelboterbloem
Geelgroene zegge
Gevlekte orchis/Rietorchis
Gewone veldbies
Gewoon biggenkruid
Gewoon reukgras a
Haarmos a
Kale jonker
Kleine klaver
Moerasrolklaver
Pilzegge
Pinksterbloem
Scherpe boterbloem
Stekelbrem
Wilg, opslag
Zwarte zegge

2.4 Kade Sandebuurt (oostzijde berging)

zie kaart 2

(Vanaf zuidend t/m coniferenbosje aan oostzijde)

Beheer: Gemaaid met afvoer maaisel ca 15 juni en begin augustus; in elk geval wordt dit jaar nog een keer gemaaid. Lichte bemesting met ruige mest.

Beheerder: Boer Arend van der Veen, Sandebuurt

Typering: Kruidenrijke graskade

Lengte opname ca 300 m

Inventarisaties: 25 april, 18 mei, 31 mei

Kruiden:

Gewone hoornbloem o-f

Gewoon biggenkruid f

Grote weegbree r

Heermoes r

Herderstasje r

Hondsdrif r

Kleine klaver o-f, la

Kleine veldkers o

Kluwenhoornbloem o-f

Kruipende boterbloem o

Madeliefje r

Paardenbloem a

Pinksterbloem o

Ridderzuring o

Rode klaver o

Schapezuring o, lf

Scherpe boterbloem o

Smalle weegbree o

Speenkruid r

Varkensgras r

Veldereprijs o

Veldzuring o

Vogelmuur f

Witte klaver o

Zandraket r

Grassen, schijngrassen

Beemdlangbloem r
Echte witbol a, ld
Engels raaigras a, ld (kruin)
Gewone veldbies lo
Gewoon timoteegras r
Gewoon struisgras/Fioringras lf
Gewoon reukgras o
Gladde witbol
Glanshaver r
Grote vossenstaart a
Kropaar o?
Kweek
Rood zwenkgras o
Ruw beemdgras o
Straatgras r
Veldbeemdgras r
Zachte dravik a (vooral begin opname)

Naast de opname: wz en oz: o.a. Kleine klaver (a), Gewoon reukgras (a), Gewone veldbies (f), Gewoon biggenkruid (a), Rood zwenkgras (a)

2.5 Kade noordelijk van gemaal Broekstukken

zie kaart 1

(Vanaf Amerikaanse windmolen tot geel paaltje Gasunie)

Beheer: Gemaaid en maaisel afgevoerd half juni, 2^e maaibeurt niet voor 28 augustus gedaan. Vanwege de lange erg droge tijd is het de vraag of het voor de boer nog nut heeft om een tweede keer te maaien. Er wordt ook licht bemest met ruige mest, als er tenminste ruige mest over is op zijn bedrijf.
Beheerder: Boer Sietse van der Goot, Eelde

Typering: Kruidenrijke kadedijk

Lengte opname ca 300 m

Inventarisaties: 21 april, 22 mei, 31 mei

Kruiden

Akkerdistel o
Akkerkers r
Dagkoekoeksbloem o
Fluitenkruid o-lf
Gekroesde melkdistel r
Gewone berenklaauw r
Gewone ereprijs o
Gewone hennepnetel o
Gewone hoornbloem f
Grote brandnetel o, lf
Grote weegbree r
Herderstasje o
Hondsdrif o
Jacobskruid r
Kleine klaver f
Klein kruiskruid r
Kleine veldkers r-o
Kruipend zenegroen r
Kruipende boterbloem f
Krulzuring o
Margriet (een ex. buiten opname)
Moeraskers r
Paardenbloem a
Pinksterbloem o
Raapzaad o
Ridderzuring o-lf
Rode klaver o
Smalle weegbree o
Smeerwortel o
Speenkruid o
Veldzuring f
Vertakte leeuwentand o
Vogelmuur f
Wikke, veg., srt? r
Witte dovenetel o-lf
Witte klaver o

Grassen, schijngrassen

Beemdlangbloem o
Echte witbol a
Engels raaigras a, ld (kruin)
Geknikte vossenstaart r
Gewoon reukgras o
Gewoon timoteegras o-f
Grote vossenstaart f
Kropaar o, lf
Kweek f
Pitrus r
Riet r
Rietgras o
Rood zwenkgras o
Ruige zegge o
Ruw beemdgras f
Straatgras lf
Veldbeemdgras o
Zachte dravik f

Na maaien half juni weer **aangegroeide/weer bloeiende planten**, genoteerd 2 aug. 2022: o.a. Dagkoekoeksbloem, Raapzaad, Witte dovenetel, Gewoon timoteegras, Smalle weegbree, Moeraskers, Engels raaigras, Jacobskruiskruid, Smeerwortel, Vertakte leeuwentand, Herderstasje en net voorbij opname Gewoon duizendblad, Witte klaver.

2.6 Kade Eelderdiep noordelijk van brug Verlengde Boterdijk

zie kaart 1

(Vanaf aftakking richting noordwest tot aan scherpe bocht richting oost)

Beheer: Boer Sietse van der Goot mag delen die voor hem interessant zijn maaien en het maaisel binnenhalen. Wat hij niet maait doet het waterschap Noorderzijlvest, maar die haalt het gemaaid niet weg.
Eind augustus is er nog niet gemaaid, kade vol uitgebloeide ruigte.

Typering: Graskade met duidelijk aanwezige ruigtesoorten (kade met verstoorde taluds)

Lengte opname: ca 300 m

Inventarisaties: 21 april, 18 mei, 31 mei

Kruiden

Dagkoekoeksbloem o
Ereprijs, nog klein en vegetatief, srt ?
Fluitenkruid o-la
Gewone berenklaauw o-lf
Gewone hennepnetel o
Gewone hoornbloem
Gewone raket o
Gewoon biggenkruid r
Gewoon duizendblad o
Grote brandnetel f
Grote weegbree r
Hondsdrif o
Kleefkruid o
Kleine veldkers o
Kruipende boterbloem o
Krulzuring o
Moerasrolklaver
Paardenbloem o
Perzikkruid r
Pinksterbloem r
Raapzaad la
Ridderzuring la
Smeerwortel o
Speenkruid r-o
Varkensgras o
Veldzuring o, lf
Vogelmuur o

Grassen

Echte witbol la
Engels raaigras a (d op de kruin)
Gewoon reukgras o
Gladde witbol
Glanshaver a, ld
Grote vossenstaart a
Hennegras (op 1 plek, onderaan het talud)
Kropaar f

Kweek f
Riet r
Rietgras o
Rood zwenkgras o
Ruw beemdgras f
Ruwe smele r
Straatgras f
Zachte dravik a

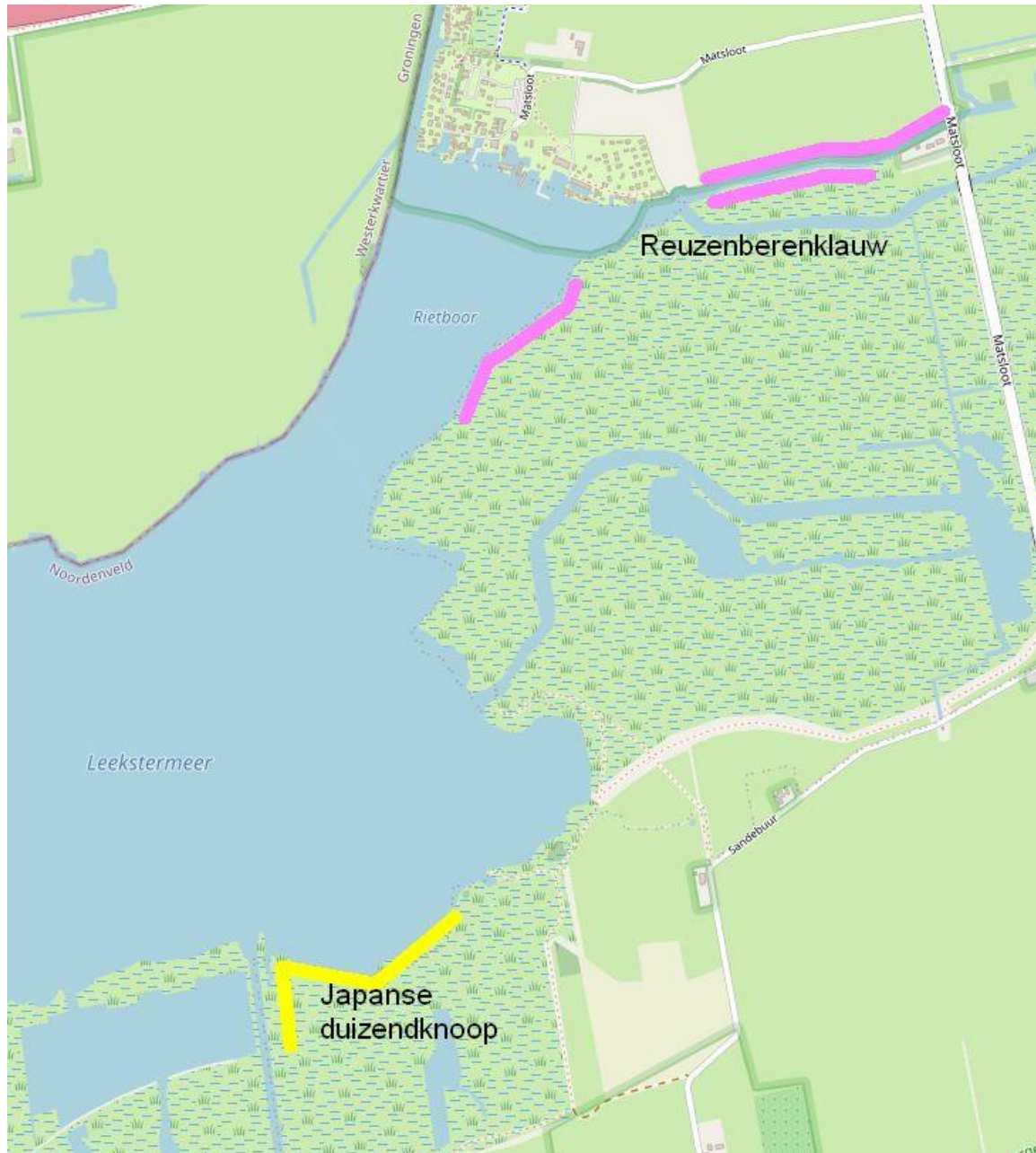
2.7 Kade Matsloot, een kade met Reuzenberenklauw

t.h.v. gemaal Matsloot, richting west, zie kaart 3.

Kade met veel Reuzenberenklauw en ook Ruw beemdgras, met daarbij grassoorten als Kropaar, Grote vossenstaart, Kweek, Glanshaver.

Beheer: Begin juli geklepeld, althans de eerste 200 m vanaf de weg. Verderop nog niet, totale blokkade van Reuzenberenklauw.

Kaart 3



Bron: OpenStreetMap (bewerkt)

2.8 Soortenlijsten (tabellen)

Tabel 1: Soortenlijst kruiden per opname

	Jarrens wz	Voorbolmert wz	Sandebuurt	Gemaal Broekstukken	Eelderdiep
Akkerdistel	x			x	
Akkerkers				x	
Dagkoekoeksbloem				x	x
Ereprijs, veg., srt?					x
Gekroesde melkdistel				x	
Gewone berenklaauw		x		x	x
Gewone ereprijs				x	
Gewone hennepnetel				x	x
Gewone hoornbloem	x	x	x	x	x
Gewone raket					x
Gewoon biggenkruid			x		x
Gewoon duizendblad					x
Fluitenkruid	x			x	x
Grote brandnetel				x	x
Grote weegbree			x	x	x
Heermoes			x		
Herderstasje	x	x	x	x	
Hondsdrif	x	x	x	x	x
Jacobskruid				x	
Kleefkruid					x
Klein kruiskruid				x	
Kleine klaver			x	x	
Kleine veldkers			x	x	x
Kluwenhoornbloem			x		
Kruipend zenegroen				x	
Kruipende boterbloem	x	x	x	x	x
Krulzuring	x	x		x	x
Madeliefje			x		
Moeraskers		x		x	
Moerasrolklaver					x
Paardenbloem	x	x	x	x	x
Perzikkruid		x			x
Pinksterbloem	x	x	x	x	x
Raapzaad				x	x
Ridderzuring	x	x	x	x	x
Rode klaver			x	x	

Schapenzuring			x		
Scherpe boterbloem	x		x		
Smeewortel (Gewone)				x	x
Smalle weegbree		x	x	x	
Speenkruid		x	x	x	x
Varkensgras	x	x	x		x
Veenwortel	x	x			
Veldereprijs		x	x		
Veldzuring	x	x	x	x	x
Vertakte leeuwentand				x	
Vogelmuur	x	x	x	x	x
Wikke, veg., srt?				x	
Witte dovenetel				x	
Witte klaver			x	x	
Zandraket			x		
Aantal soorten 51	15	18	25	36	27
Gemiddeld per opname 24					

Tabel 2: Soortenlijst (schijn)grassen per opname

	Jarrens wz	Voorbolmert wz	Sandebuurt	Gemaal Broekstukken	Eelderdiep
Beemdlangbloem			x	x	
Echte witbol	x	x	x	x	x
Engels raaigras	x	x	x	x	x
Geknikte vossenstaart				x	
Gewone veldbies			x		
Gewoon reukgras	x		x	x	x
Gewoon struisgras/Fioringras			x		
Gewoon timoteegrass			x	x	
Gladde witbol			x		x
Glanshaver	x	x	x		x
Grote vossenstaart	x	x	x	x	x
Hennegrass					x
IJle dravik		x			
Kropaar	x	x	x	x	x
Kweek	x		x	x	x
Pitrus				x	

Riet				x	x
Rietgras				x	x
Rood zwenkgras	x	x	x	x	x
Ruige zegge				x	
Ruw beemdgras	x	x	x	x	x
Ruwe smele					x
Straatgras			x	x	x
Veldbeemdgras			x	x	
Zachte dravik	x	x	x	x	x
Zegge, veg., Oeverzegge wrsch	x				
Aantal soorten 26	11	9	17	18	16
Gemiddeld per opname 14					

Gemiddeld zijn per opname 24 soorten kruiden aangetroffen met een minimum van 15 en een maximum van 36 soorten. Van (schijn)grassoorten zijn gemiddeld per opname 14 soorten genoteerd met een minimum van 9 soorten en een maximum van 18 soorten. Voor de opnamen gezamenlijk komen we tot 51 soorten kruiden en 26 soorten (schijn)grassen.

3 Beschouwing flora en vegetatie

Vegetatie en flora zijn afhankelijk van meerdere factoren zoals grondsoort, vochtigheid en beheer. En bij inzaaien spelen de gebruikte soorten natuurlijk ook hun rol.

De factor tijd speelt eveneens een rol. Een vegetatie van Engels raaigras kan bij verschrallend beheer na verloop van meerdere jaren in een echte-witbolfase terechtkomen.

In de inleiding is vermeld dat een aantal grondsoorten zijn gebruikt bij de aanleg van de kaden en zijn ingezaaid met een samenstelling van hoogproductieve soorten (waarschijnlijk BG11 grasmengsel: Engels raaigras, Beemdlangbloem, Timoteegras, Veldbeemdgras. Mogelijk zijn ook Witte en/of Rode klaver ingezaaid (daarover geen gegevens kunnen achterhalen).

3.1 Kruiden in de opnamen

(zie tabel 1)

Van de 51 waargenomen soorten zijn veruit de meeste kenmerkend voor een voedselrijkere bodem, al of niet wat vochtig. In alle opnamen komen Gewone hoornbloem, Hondsdraf, Kruipende boterbloem, Paardenbloem, Pinksterbloem, Ridderzuring en Speenkruid voor. Veldzuring is ook een soort van de voedselrijke bodem, maar indien (veelvuldig) voorkomend wordt die soort als positief gezien in het verschrallingsproces. Enkele soorten die een wat voedselarmere bodem prefereren zijn o.a. Smalle weegbree, Veldereprijs, Gewoon biggenkruid, Gewone ereprijs, Jacobskruiskruid en Gewoon duizendblad. Genoemde soorten komen niet in alle opnamen voor.

3.2 (Schijn)grassen in de opnamen

(zie tabel 2)

In de opnamen voorkomende soorten als Engels raaigras, Glanshaver, Grote vossenstaart, Kropaar, Beemdlangbloem en Gewoon timoteegras zijn soorten die gedijen in een voedselrijke situatie. Enkele van deze soorten zijn destijds ingezaaid.

Aanwezigheid van Echte witbol, Gewoon reukgras en Rood zwenkgras duidt op een wat verschrallende situatie door een armere bodem en/of ook door een jarenlang beheer van maaien (incl. afvoer van het maaisel).

De aanwezigheid van Zachte dravik, IJle dravik, Gladde witbol, Gewoon struisgras en Gewone veldbies (Sandebuurt) duidt eveneens op een wat schralere situatie.

3.3 Verstoringsindicatoren in de opnamen

De kaden worden bereden (trekkers, dienstauto's), bewandeld en beheerd (maaïen). Dat levert altijd wel wat beschadiging op. Gevolg: open plekken en verdichting van de bodem. Meerdere soorten profiteren daarvan: o.a. Straatgras, Ruige zegge, distelsoorten, Ridderzuring, Varkensgras, Perzikkruid, Grote weegbree, Heermoes, Kleine veldkers, Gewone hennepnetel, Vogelmuur en Grote brandnetel (bij snelle strooiselvertering).

3.4 Soortenlijst: welke soorten wel, welke niet?

De soorten (schijn)grassen en kruiden die in de opnamen zijn aangetroffen zijn allemaal erg algemene soorten. Maar verschillende soorten zijn niet in alle opnamen gezien. Gewoon duizendblad bijvoorbeeld alleen in opname Eelderdiep en Vertakte leeuwentand alleen in opname gemaal Broekstukken. Algemene soorten die in de opnamen niet zijn aangetroffen, zijn o.a. Ratelaar, Wilde bertram, Boerenwormkruid, Margriet (wel één exemplaar buiten de opname gemaal Broekstukken), Wilde cichorei, Kraailook, Beemdkroon, Hazenpootje, Gewoon knoopkruid, Sint-Janskruid, Peen, Pastinaak, Groot streepzaad en Kamgras. Wat betreft milieuomstandigheden zouden die soorten toch ergens moeten kunnen groeien (en bloeien) op de kaden.

Vraag is dan natuurlijk hoe representatief de opnamen zijn t.o.v. de kaden als geheel. Er zijn vijf opnamen van ca 300 m, totaal ca 1,5 km. Op zich is een opname wel representatief voor een veel langer kadedeel. Maar er is totaal aan kaden 36,5 kilometer (vermeld op Onlandenkaart). Mogelijk zijn ergens op de kaden toch hier en daar de genoemde ontbrekende soorten present.

4 Beheer

Op vier van de vijf kaden waarop de opnamen liggen bestaat het beheer uit meerdere keren maaien met afvoer van het maaisel. Vóór 15 juni wordt er niet gemaaid. Boer Van der Veen uit Sandebuurt vertelde dat kaden die hij beheert zeker drie keer gemaaid worden, soms wel vier keer. Hij bemest ook licht met ruige mest (ook veel stro). De kade gemaal Broekstukken wordt zeker twee keer gemaaid. Ook daar wordt ook ruige mest uitgestrooid. Bij mededeling van boer Van der Goot uit Eelde. Maaien gebeurt integraal, er blijven geen stukken staan. De kade Eelderdiep is ten tijde van het onderzoek (tot eind augustus) niet gemaaid en staat in de zomer vol hoog gewas (grassen en kruiden). Van de gras-kruiden vegetatie op kade Jarrens zijn grote concentraties Ridderzuring apart gemaaid en later dan de overige vegetatie. Mogelijk dat de gebruiker geen belang heeft bij veel Ridderzuring in het maaisel.

Enkele kaden (geen opnamen) bij de Matsloot zijn (deels) dicht begroeid met Reuzenberenklauw (begin juli deels gemaaid/geklepeld) en ten zuiden van het Leekstermeer staat op een kade veel Japanse duizendknoop (nazomerbloei), zie kaart 3 (gegevens Michel Wijnhold). Beide soorten zijn exoten, vaak in grote concentraties niet gewenst, maar voor veel insecten zijn ze erg waardevol. Overigens zijn ook kaden met een gevarieerde ruigte van grote ecologische betekenis, en zeker ook passend in een gebied als De Onlanden.

Vegetatiekundig kunnen de kaden waarop de opnamen liggen omschreven worden als kruidenrijke graslanden. Er komt een keur aan gras- en kruidensoorten voor, soorten van voedselrijke en voedselarm(ere) bodems, al of niet een vochtige dan wel een drogere bodem prefererend. O.a. Echte witbol, Gewoon reukgras en Veldzuring kunnen als positief beschouwd worden binnen een verschrallingsproces.

Na een maaibeurt bloeien er geen planten meer. Na ongeveer een maand tot anderhalve maand kunnen meerdere soorten wel weer in bloei staan. Maar als kort daarop weer wordt gemaaid en later nog een keer dan is er een lange periode zonder bloei en dus voor insectensoorten geen nectar en stuifmeel te halen.

In de inleiding is al gesteld dat De Stichting Natuurbelang De Onlanden in haar beleidsplan (2021) stelt 'dat de dijken op korte termijn (horizon 10 jaar) een belangrijke bron kunnen zijn voor biodiversiteit. Het maaibeheer zal hier moeten worden aangepast.'

Hier is overleg met natuurbeheerders en pachters voor nodig. Bij ophoging van de kaden in verband met een vergroting van de waterberging zou ook aan het inzaaien op niet rijke grond (aanvoeren?) met een passend gras- en kruidenmengsel (ook andere soorten dan die nu aangetroffen zijn in de opnamen; geen erg productieve grassoorten) gedacht kunnen worden met beheer op maat.

5 Insecten

Er zijn in de opnamen meerdere soorten insecten gezien. Enkele soorten dagvlinders en bijen worden hier genoemd. Te adviseren valt om daar een uitgebreid onderzoek naar te doen. Van de plantensoorten is veelal wel bekend voor welke soorten insecten die nuttig zijn, zie o.a. Koster, 1993. Voor speciaal dagvlinders zie Dijkstra et al, 2016.

Dagvlinders

Atalanta
Dagpauwoog
Hooibeestje
Kleine vos
Witje: Klein koolwitje, Klein geaderd witje
Kleine? vuurvlinder

Bijen

Aardhommel
Akkerhommel
Weidehommel
Steenhommel (veel op Raapzaad gezien)
Honingbij (veel op Raapzaad gezien)

Dankwoord

Op 21 april liep Edda Kammenga mee in de opname gemaal Broekstukken. Op 22 mei werd zij hier bij de inventarisatie vergezeld door Frans Kromme, Hiltje Kamminga en Ike Pots (allen IVN Groningen-Haren). Ze deden de inventarisatie ten tijde van hun vogelwaarnemingen in dit gebied.

Op 11 mei liep Virry Schaafsma (IVN Westerkwartier) mee in de opname Voorbolmert wz.

Dank aan hen voor het aanleveren van gegevens.

Staatsbosbeheer Kop van Drenthe gaf toestemming voor betreding van westkade Jarrens en de kade Voorbolmert. Deze kaden zijn verboden te betreden vanwege 'vogelbroed- en rustgebied'. Dank aan Roelof Blaauw voor het regelen van de vergunning.

Foto's front en bijlage 2

Foto's zijn gemaakt door Leo Stockmann m.u.v. foto opname gemaal Broekstukken 22 mei die gemaakt is door Frans Kromme.

Foto's front: links: gemaakte opname Sandebuurt, rechts: ruigte van o.a. Gewone berenklaauw en Ridderzuring in opname Eelderdiep.

Literatuur

Dijkstra, A.J.C., M.E. van der Veen, W.F.G. Alblas en H. Bosma. Dagvlinders in Drenthe. St. Vlinderwerkgroep Drenthe, 2016

Duistermaat, L. Heukels' Flora van Nederland, Noordhoff Groningen/Utrecht, 2020

Koster, A. Vademecum wilde planten. Schuyt & Co Uitgevers, Haarlem, 1993

Schippers, W., I. Bax en M. Gardenier. Ontwikkelen van kruidenrijk grasland (veldgids). Aardewerk Advies, 2012

Skytte Christiansen, M. en G. den Hoed, Grassen en schijngrassen in kleur. Moussault Baarn, 1979

Weeda, E.J., e.a. Nederlandse ecologische flora, wilde planten en hun relaties. Meerdere delen. IVN i.s.m. VARA en Vewin, 1985-1994

Kaart

De Onlanden, natuur- recreatie- en waterbergingsgebied, 2014 en nieuwe uitgave 2020

Bijlage: Foto's van de opnamen



Eelderdiep 20 juni, ruigte



Gemaal Broekstukken 22 mei (foto Frans Kromme)



**Matsloot 1 juni veel Reuzenberenklauw,
rechts Fluitenkruid**



Sandebuurt 18 mei



Voorbolmert 1 juni, veel Echte witbol



Jarrens 1 juni



Jarrens 21 juni



Jarrens 4 juli, gras schudden



Jarrens 21 juni, ganzen op zuidkade



Gemaal Broekstukken 31 mei, Gewone hoornbloem



Eelderdiep 31 mei, Kleine vos op Raapzaad



Voorbolmert 1 juni, Veldzuring op talud



Jarrens 20 augustus, hergroei van Ridderzuring