



Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal

0-situatie na aanleg

November 2016

Gijs Kurstjens

Monitoring in opdracht van OBN en ARK Natuurontwikkeling
in afstemming met Staatsbosbeheer.



1

INLEIDING

1.1 LANGSDAMMEN

Rijkswaterstaat heeft in 2015 in het kader van het project Ruimte voor de Rivier op het traject Wamel–Ophemert (ca. 10 km) langs de Waal de reguliere kribben in de binnenbochten vervangen door langsdammen (zie figuur 1). Aan de zuidzijde bij Wamel over 7 km en aan de noordzijde bij Ophemert over een lengte van 3 km. In de tegenoverliggende buitenbochten zijn de reguliere kribben (onverlaagd) gehandhaafd. Elders langs de Waal zijn op veel trajecten de reguliere kribben verlaagd.

Ten opzichte van huidige kribben worden aan de langsdam de volgende voordelen toegedicht (Liefveld e.a., 2011):

- Tijdens hoogwater is de weerstand lager waardoor water nog sneller kan worden afgevoerd;
- Tijdens laagwater blijft de waterstand in de vaargeul hoger met als gevolg een grotere vaardiepte voor de scheepvaart;
- Betere ijsgeleiding;
- Forse reductie van baggerinspanning;
- Minimalisatie van invloed golfslag door scheepvaart op oevers;
- Vermindering dwarsstromingen op scheepvaart;
- Sterke verbetering (aquatische) ecologische ontwikkeling oevers.

Een potentieel groot nadeel is dat er door de aanleg van langsdammen veel minder zand wordt afgezet op de bestaande oeverwallen omdat dit zand terecht gaat komen in de brede nieuwe oevergeul. Juist zand blijkt de motor te zijn achter het spectaculaire herstel van veel stroomdalplanten (Rijn in Beeld; Peters & Kurstjens, 2012). Dus op het terrestrische deel van de oever is mogelijk een verlies van biodiversiteit te verwachten (stroomdalflora en bijbehorende insecten).

Rondom het project van de langsdammen is een groot monitoringstraject opgezet (2015–2019), maar dit specifieke aspect is daarbij niet meegenomen. ARK Natuurontwikkeling en OBN willen met aanvullend onderzoek dit mogelijke effect in beeld brengen zodat het een rol kan spelen bij de evaluatie van de ecologische effecten van langsdammen.



Figuur 1. Langsdammen langs de Waal rondom Tiel (bron: Rijkswaterstaat).

1.2 ONDERZOEK EFFECT LANGSDAMMEN OP STROOMDALFLORA

Om een uitspraak te kunnen doen over het effect van langsdammen op de ontwikkeling van stroomdalflora op de aangrenzende oeverwallen is de volgende opzet bedacht: een vergelijking van oeverwallen met stroomdalflora op twee locaties: een met langsdammen en een met (verlaagde) kribben, waarbij in 2016 de nul-situatie wordt vastgelegd en in 2019 de veranderingen ten opzichte van 2016.

Er is gezocht naar locaties met een min of meer vergelijkbare uitgangssituatie qua soortenrijkdom en qua (natuur)beheer van de oeverwal (verlengde seizoensbeweiding). De keuze is gevallen op de volgende drie kilometer lange trajecten (figuur 2):

-
- de binnenbocht van de Dreumelsche Waard (rkm 915 t/m 918) met langsdammen;
 - de binnenbocht van de Hurwenensche uiterwaarden (rkm 929 t/m 932) met verlaagde rivierkribben.

De oeverzone die is onderzocht, is pragmatisch begrensd door rasters, zomerkaden en beheerpaden en heeft een breedte van ca. 40–80m en omvat in ieder geval de vaak wat hoger gelegen, zandige oeverwalzone direct langs de rivier.

Deze locaties zijn begin 2016 afgestemd met Rijkswaterstaat die parallel aan dit ecologisch onderzoek, op dezelfde trajecten in 2016 onderzoek heeft laten doen naar de morfologische effecten op de oeverwal (Reeze e.a. 2016).

1.3 METHODIEK

Qua methodiek van het flora-onderzoek is die van Rijn in Beeld gevolgd (Kurstjens & Peters, 2012). Daarbij worden door middel van meerdere bezoeken gedurende het groeiseizoen alle groeiplaatsen van een lijst soorten met GPS ingemeten. Tevens wordt een aantalsschatting gemaakt.

De veldbezoeken hebben plaats gevonden op 10 mei, 6 juli en 16 augustus (Dreumel) en 10 mei, 8 juli en 24 augustus (Hurwenen).

De soortenlijst bestaat uit soorten die indicatief zijn voor natuurlijke processen en ecotopen in het rivierengebied aangevuld met wettelijk beschermde soorten en bedreigde soorten van de Rode lijst (2000). In aanvulling op de lijst zijn in beide gebieden ook Gewone vogelmelk en Geel walstro ingemeten. Smalle aster en Zomerfijnstraal zijn daarentegen niet ingemeten omdat ze te algemeen zijn.

De verzamelde gegevens zijn verwerkt in een dataset en zijn ook beschikbaar gesteld aan Staatsbosbeheer, de eigenaar cq. beheerder van het grootste deel van beide gebieden. De dataset kan worden gebruikt om verspreidingskaarten te maken van indicatieve soorten waarbij de grootte van de stip symbool staat voor de aantallen per groeiplaats.

Aanvullend op het flora-onderzoek is op een aantal vaste locaties foto's gemaakt van het landschaps- / vegetatiebeeld.

Figuur 2. Luchtfoto's (2014) met begrenzing van beide onderzoeksgebieden (bron: PDOK). De langsdammen zijn nog niet te zien bij Dreumel, de nevengeul bij Hurwenen wel.



2

ONDERZOEKSGBIEDEN

Voor beide gebieden zal beknopt worden ingegaan op de recent uitgevoerde inrichtingsmaatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier (verlaging kribben resp. aanleg langsdammen). Ook de eigendoms- en daarmee samenhangend het gevoerde beheer worden besproken.

2.1 DREUMELSCHE WAARD

Hoewel er over een grotere lengte langs de Waal langsdammen zijn aangelegd tussen Wamel en Dreumel (gemeente West Maas en Waal), is alleen het deel in de Dreumelsche Waard onderzocht; d.w.z. benedenstrooms van het veerhuis. Dit omdat het andere deel van het langsdammentraject (in de Wamelsche Uiterwaarden, bovenstrooms van het veerhuis) nog geheel intensief agrarisch wordt beheerd.

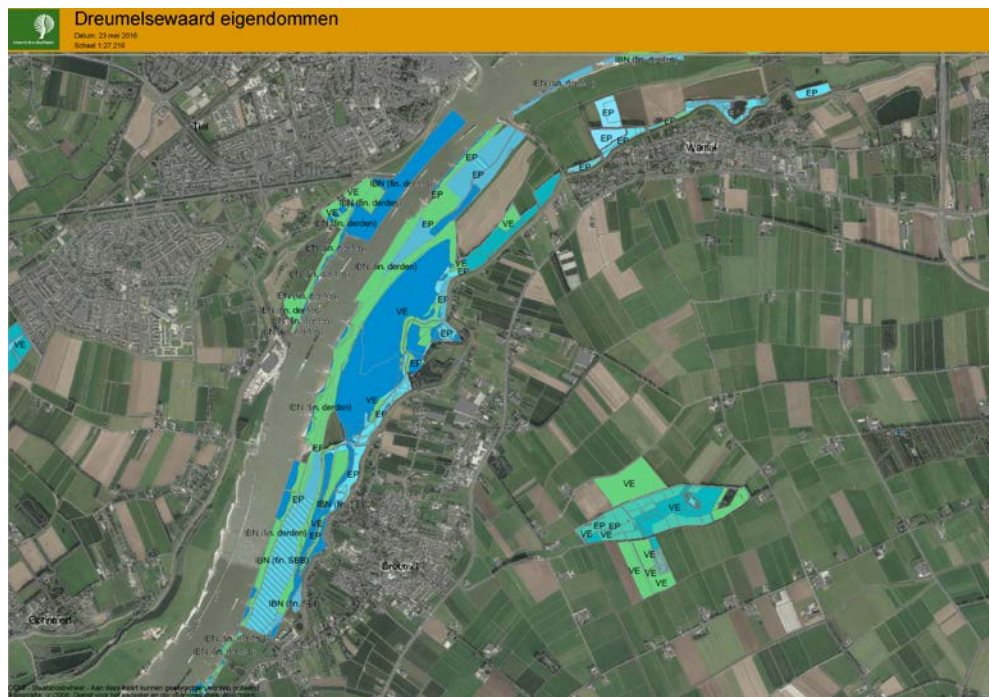
De inrichting van dit traject heeft plaats gevonden in 2014 en 2015. De oude dwarskribben zijn geheel afgegraven. Dit geldt ook voor het merendeel van de rivieroeveren waar geen kribben lagen maar alleen oeverbescherming in de vorm van stortsteen. Vervolgens zijn langsdammen aangelegd met enkele openingen. Deze liggen op een afstand van ca. 75m uit de oever.

Het beheer van het oevertraject tussen rivierkm 915 t/m 918 is vrijwel geheel in handen van Staatsbosbeheer (figuur 3). Het bestaat uit twee verschillende zomerbegrazingseenheden gescheiden door een tussenraster. De eerste begrazingseenheid vormt een eenheid met aangrenzende weilanden en werd op 6 juli begraasd door 7 runderen, op 16 augustus door 17 runderen. De tweede begrazingseenheid is langgerekt en omvat de rivieroever en de zomerkade rondom de zandplas, hier liepen op 6 juli 14 runderen en op 16 augustus ca. 20 runderen. Voor zover bekend heeft er geen aanvullend maaibeheer plaatsgevonden.

De oevers zijn vanaf ca. 1998 in beheer bij Staatsbosbeheer.



Langsdam ter hoogte van de Dreumelse Waard.



Figuur 3. Eigendomssituatie van de Dreumelse Waard, met onderscheid in volledig eigendom (groen), erfpacht (lichtblauw) en beheer (donkerblauw).

2.2 HURWENENSCH E UITERWAARDEN

De Waaloever van de Hurwenensche Uiterwaarden (gemeente Maasdriel) is ook recent heringericht. Tussen maart 2013 en eind 2015 zijn hier kribverlagingen uitgevoerd door de combinatie Van den Herik/ Boskalis (Kribverlaging Waal fase 3).

Voorgaand is in deze uiterwaard in 2010 in het kader van het project Waalweelde ook een meestromende nevengeul gerealiseerd door de aanleg van een geul in aansluiting op een bestaande zandplas.

Het beheer van de rivieroever tussen rkm 929 t/m 932, voor zover eigendom van Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer, wordt uitgevoerd door de agrarische natuurvereniging Capreton conform richtlijnen uit het provinciaal beheer- en onderhoudsplan. Een uitzondering vormen twee particuliere enclaves (figuur 4). Daarom liggen er meerdere begrazingseenheden, maar qua gebruik en beheer verschillen de eenheden niet erg veel: extensieve seizoensbeweiding. De oeverzone ter hoogte van de oude zandplas, tussen rivierkm 931 en 932 is in 2016 **niet** beheerd (geen begrazing/ geen maaibeheer). Gezien het vegetatiebeeld is dat al enkele jaren zo. Voorheen werd deze landtong wel beheerd via extensieve beweiding.

Aangrenzend aan de oeverzone ligt een hoge oeverwal (in particulier bezit) met ouderwetse bloemrijke hooilanden vol zeldzame stroomdalsoorten (Beemdkroon, Kleine ruit, Kattendoorn, Veldsalie, Zachte haver en Karwijvarkenskervel). Dit deel valt echter buiten het onderzoeksgebied. Het kan echter wel goed fungeren als soortenrijke lokale zaadbron.



Onbegaasde oever bij Kil van Hurwenen met verlaagde dwarskribben.



Figuur 4. Eigendomssituatie Kil van Hurwenen met hierop ook de recent aangelegde nevengeul, met onderscheid in volledig eigendom (groen), erfpacht (lichtblauw) en beheer (donkerblauw).

3

RESULTATEN

3.1 DREUMELSCHE WAARD

In 2016 zijn 22 soorten van de lijst Rijn in Beeld aangetroffen, waaronder vijf soorten van de Rode Lijst (tabel 1). De soortenrijkdom van de oeverwal van de Dreumelsche Waard is vrij goed vergelijkbaar met die van aangrenzende Waal- uiterwaarden zoals de Stiftsche Uiterwaarden of de Kaliwaal in de Leeuwensche waard, maar veel minder hoog dan in de Gelderse Poort. Door de korte bloeitijd in juni (tijdens zomerhoogwater) is Goudhaver mogelijk gemist, maar veel groeiplaatsen/ grote aantallen zullen dat zeker niet zijn geweest.

Talrijk voorkomende stroomdalsoorten zijn naast Echte kruisdistel en Geel walstro, Geoorde zuring en Zomerfijnstraal. Lokaal komen ook regelmatig exemplaren van Gewone vogelmelk voor. Zie figuur 5 voor de verspreiding van deze soorten en Wit en Zacht Vetkruid. Minder algemene soorten zoals Grijskruid, IJzerhard, Kattendoorn, Sikkelklaver, Viltganzerik, Weidekervel en Wilde marjolein staan afgebeeld in figuur 6.

Op basis van archiefonderzoek is een goed beeld verkregen van de situatie vlak voor de aanleg van de langsdammen. Uit de jaren 2009 t/m 2013 blijkt de oever vrij regelmatig bezocht door floristen (NDFP/waarneming.nl), bovendien heeft er in 2010 een onderzoek plaats gevonden in opdracht van Rijkswaterstaat door Paul Hoekstra van bureau Ekoza in het kader van de Flora- en faunawet. De aangetroffen soorten uit de periode 2009–2013 zijn eveneens vermeld in tabel 1. Oudere flora- en vegetatiegegevens uit het gebied zijn schaars. Uit de uiterwaard zijn enkele opnamen beschikbaar met soorten als Geoorde zuring en Goudhaver, maar exacte groeiplaatsen zijn niet bekend.

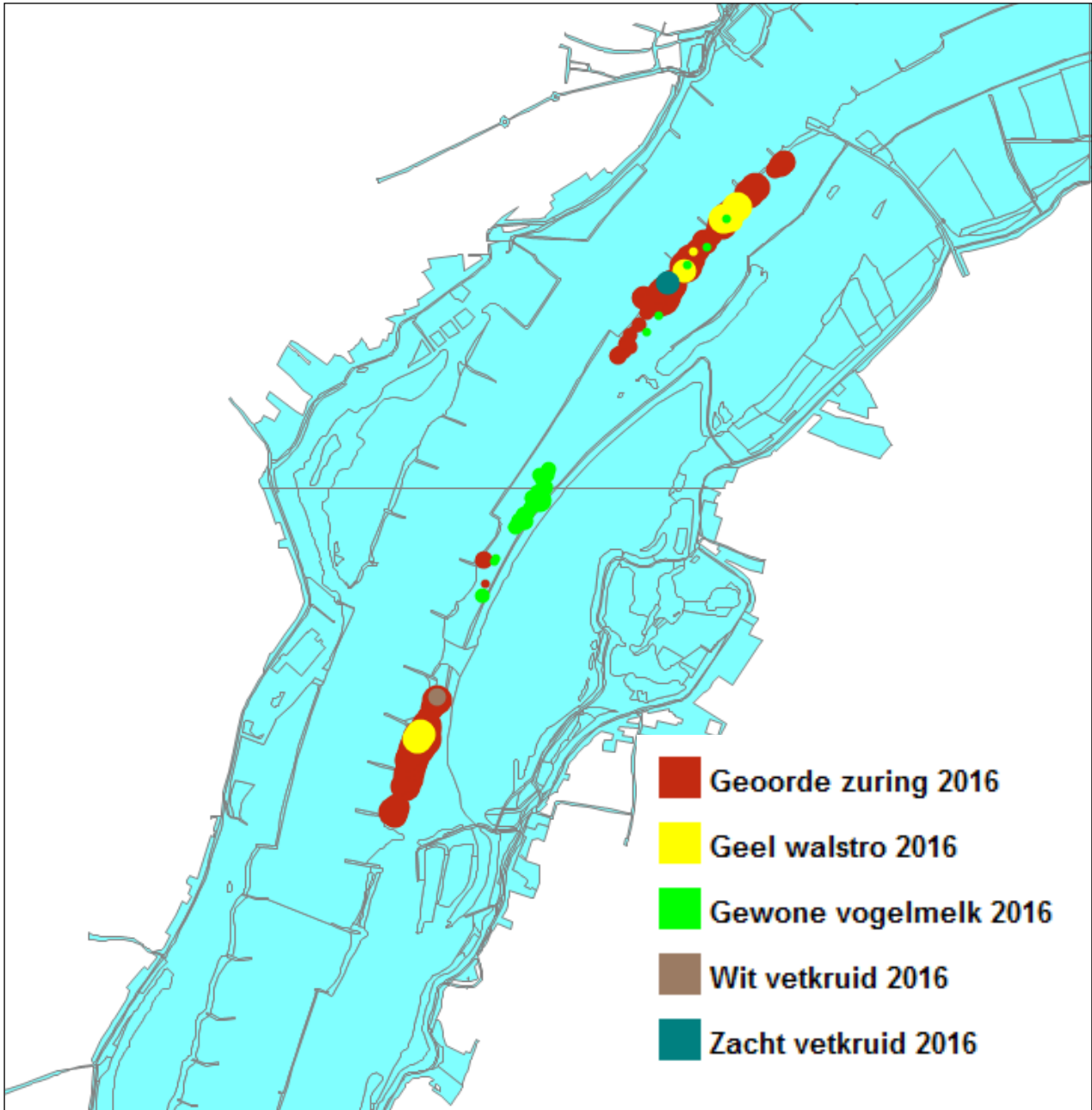
In vergelijking met de periode 2009–2013 vallen een aantal zaken op: enkele zeldzaamheden (Bieslook, Brede ereprijs en Grote tijm) zijn in 2016 ondanks intensief zoeken niet

terugggevonden en de groeiplaatsen van deze soorten blijken te zijn verdwenen door erosie van de oever (vooral op het traject 915 t/m 916). Ook Hertsmunt en zandpioniers als Druifkruid en Zandweegbree konden in 2016 niet terug worden gevonden. Zandpioniers hadden overigens een matig jaar door het zomerhoogwater van 2016, waardoor geschikte groeiplaatsen langdurig onder water stonden.

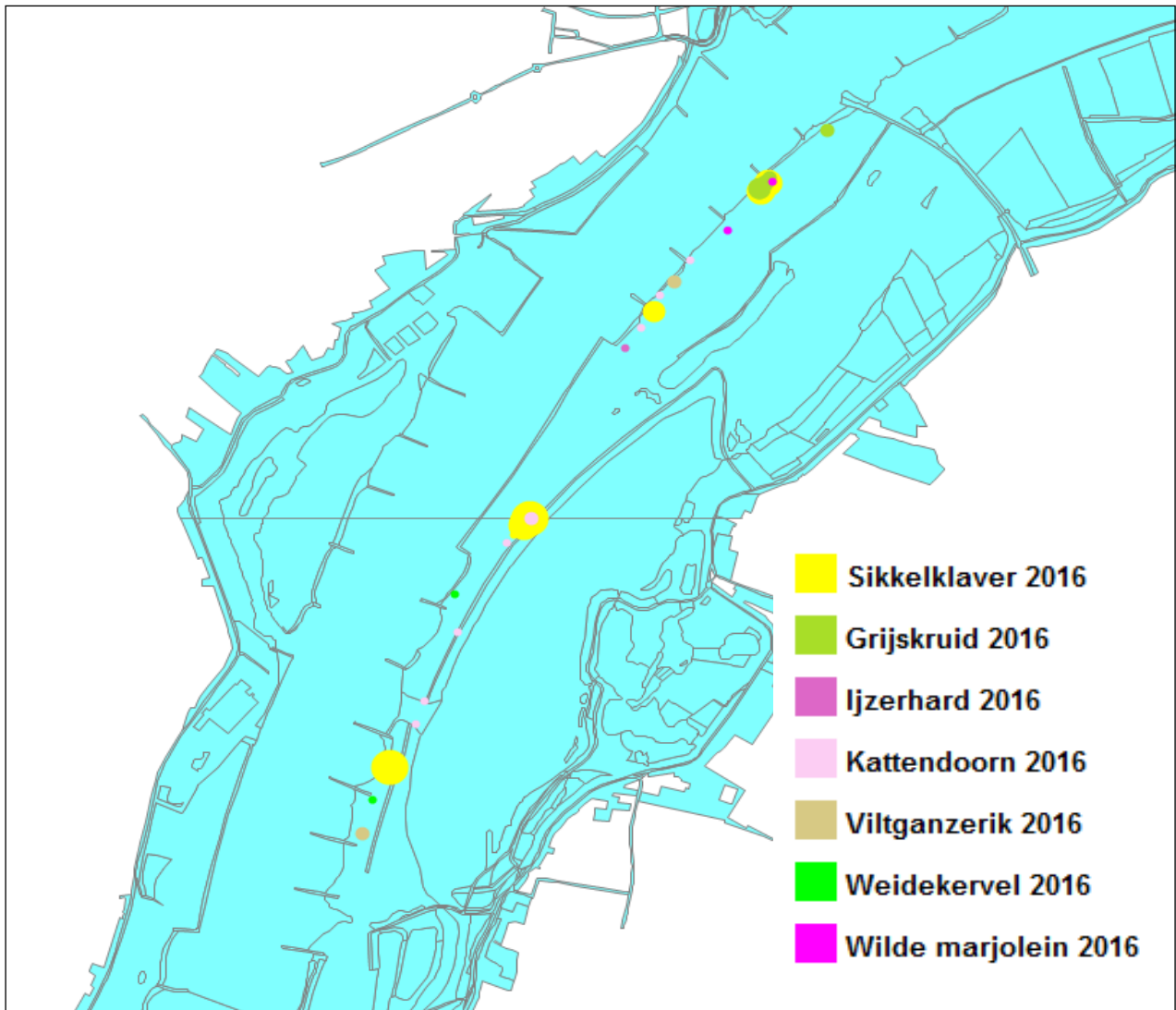
In 2016 zijn ook enkele soorten voor het eerst aangetroffen in het gebied: Graskers, Knolribzaad, Kweekdravik, Langstekelige distel, Moeslook en Rapunzelklokje.

Tabel 1. Soortenrijkdom oever Dreumelsche Waard gedurende twee onderzoeksperioden: 2009-2013 en 2016.

Soort	2009-2013	2016
Bieslook	*	
Bonte luzerne	*?	*
Brede ereprijs (RL)	*	
Druifkruid	*	
Geoorde zuring	*	*
Goudhaver (RL)		?
Graskers (RL)		*
Grijskruid	*	*
Grote tijm (RL)	*	
Hertsmunt	*	
Ijzerhard	*	*
Kattendoorn (RL)	*	*
Knolribzaad		*
Kweekdravik		*
Langstekelige distel		*
Moeslook (RL)		*
Peperkers	*	*
Rapunzelklokje (RL)		*
Sikkelklaver	*	*
Smalle aster	*?	*
Viltganzerik	*	*
Wede	*	*
Weidekervel (RL)	*	*
Welriekende ganzenvoet	*	*
Wilde marjolein	*	*
Wit vetkruid	*	*
Zacht vetkruid	*	*
Zandweegbree	*	
Zomerfijnstraal	*	*
Totaal	20-22	22-23
	(4 RL)	(5 RL)



Figuur 5. Verspreiding van vijf stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelse Waard in 2016.



Figuur 6. Verspreiding van minder algemene/ zeldzame stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelsche Waard in 2016.

3.2 HURWENENSCH E UITERWAARDEN

In 2016 zijn 16 soorten van de lijst Rijn in Beeld aangetroffen, waaronder twee soorten van de Rode Lijst (tabel 2). De soortenrijkdom van de oeverwal van Hurwenensche Uiterwaarden ligt lager dan die van de Dreumelsche Waard. Door de korte bloeitijd in juni (tijdens zomerhoogwater) is Goudhaver waarschijnlijk gemist, maar veel groeiplaatsen/ grote aantallen zullen dat zeker niet zijn geweest. De soort is echter wel bekend van het westelijk deel van de oever. Dit geldt ook voor Brede ereprijs, maar mogelijk is die groeiplaats intussen verdwenen.

Talrijk voorkomende stroomdalsoorten zijn, net als in de Dreumelsche Waard, naast Echte kruisdistel en Geel walstro, Geoorde zuring en Zomerfijnstraal. Lokaal komen Wit en Zacht vetkruid talrijk voor. Zie figuur 7 voor de verspreiding van deze soorten. Minder algemene soorten zoals Bermooievaarsbek, Hertsmunt, Karwijvarkenskervel, Knolribzaad, Kweekdravik, Sikkelklaver, Viltganzerik, Weidekervel en Wilde marjolein staan afgebeeld in figuur 8.

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek (Rijn in Beeld dataset met vegetatiekarteringen uit 2007 en 2009) is een redelijk compleet beeld verkregen van de situatie vlak voor de herinrichting (verlaging dwarskribben). In de oeverzone kwamen toen ca. 14-18 soorten voor.

Bij de verlaging van de kribben zijn met zekerheid enkele groeiplaatsen van Engelse alant, Hopwarkruid en Kattendoorn verloren gegaan.

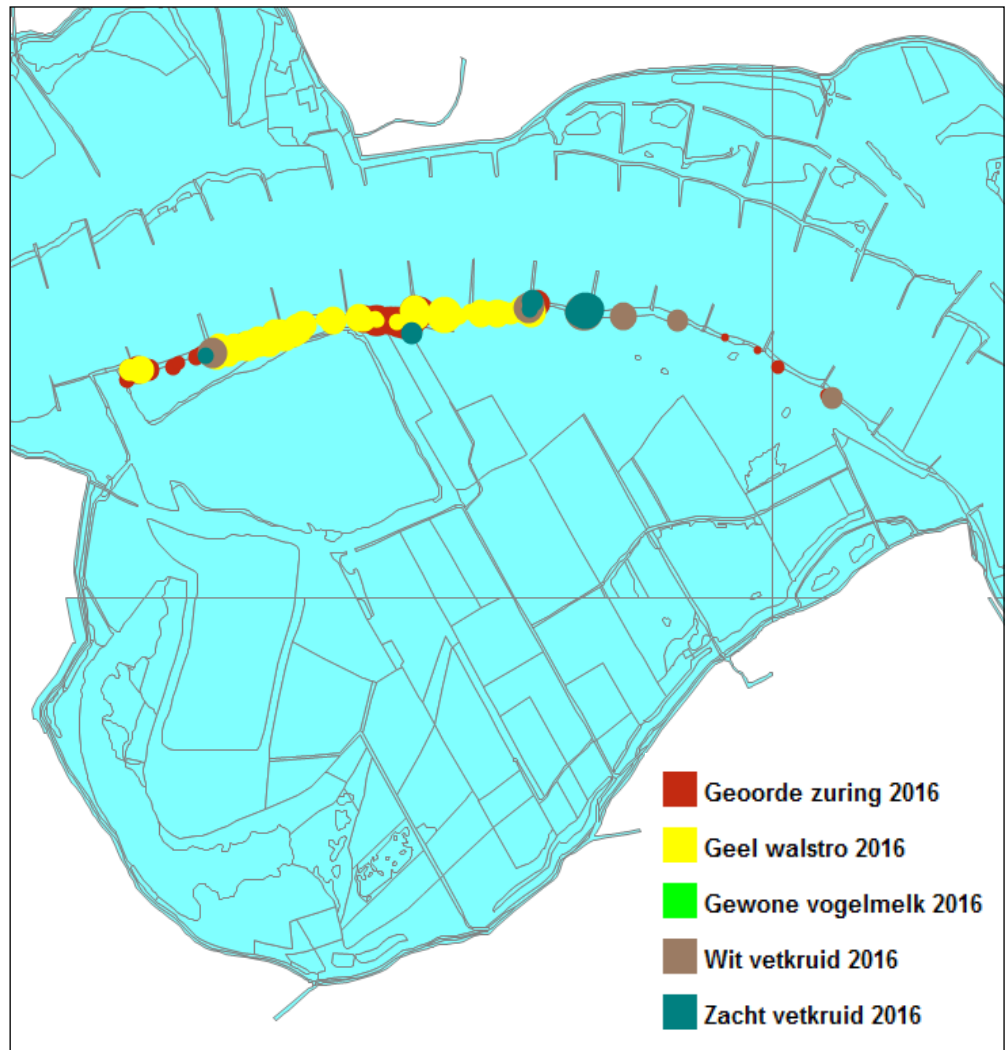
Het lijkt er op dat zich afgelopen jaren ook enkele soorten nieuw hebben gevestigd zoals Weidekervel en Wilde marjolein.

Tabel 2. Soortenrijkdom oever Hurwenensche Uiterwaarden in 2016 en gedurende de periode 2007-2011.

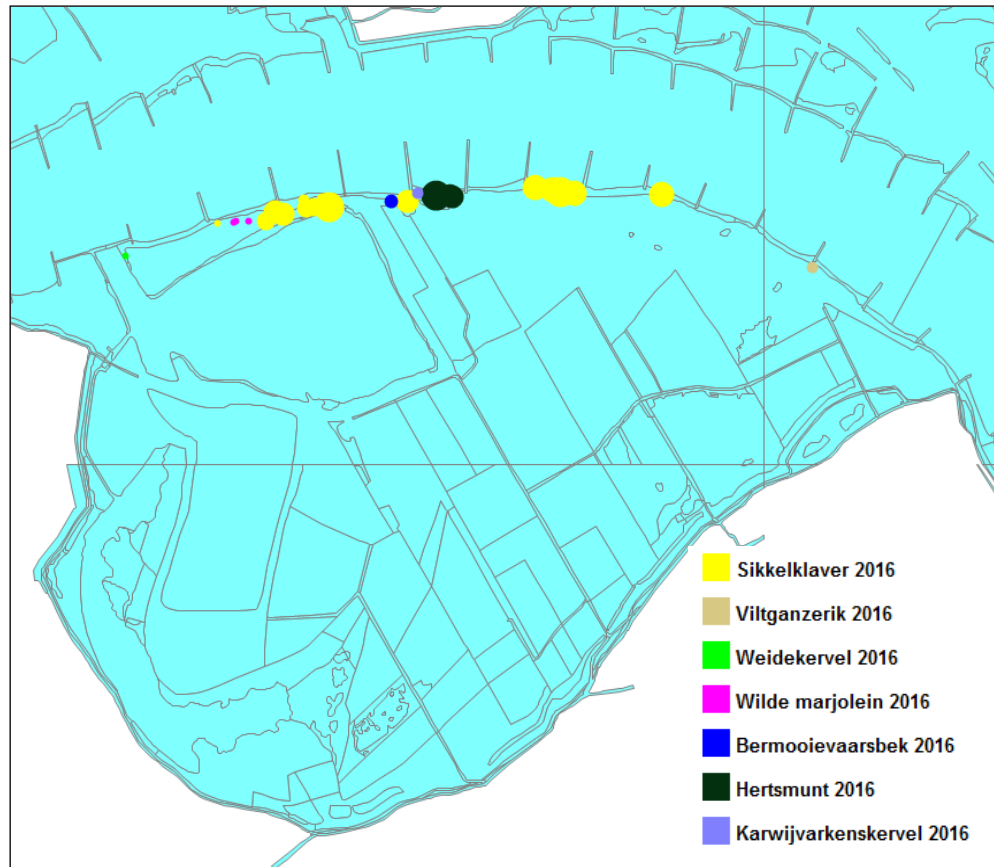
Soort	2007-2011	2016
Bermooievaarsbek	*	*
Brede ereprijs (RL)	*	?
Engelse alant	*	*
Georde zuring	*	*
Goudhaver (RL)	*	?
Hertsmunt	?	*
Hopwarkruid	*	
Karwijvarkenskervel (RL)	?	*
Kattendoorn (RL)	*	
Knolribzaad	?	*
Kweekdravik	?	*
Sikkelklaver	*	*
Smalle aster	*	*
Viltganzerik	*	*
Wede	*	*
Weidekervel (RL)		*
Wilde marjolein		*
Wit vetkruid	*	*
Zacht vetkruid	*	*
Zomerfijnstraal	*	*
Totaal	14-18 (3 RL)	16-17 (2-3 RL)

3.3 OVERIGE SOORTEN (INSECTEN)

In de Dreumelsche Waard is het minder algemene Bruin Blauwtje waargenomen (1 ex. op 16 aug. 2016). In de Hurwenensche Uiterwaarden zijn op 8 juli 2016 een larvenhuidje en twee imago's van de Rivierrombout gezien. Ook op 24 augustus is er nog een Rivierrombout waargenomen. Ook zijn er toen twee Oranje luzernevlinders gezien.



Figuur 7. Verspreiding van vijf stroomdalsoorten in de oeverzone van de Hurwenensche Uiterwaarden in 2016. In de westelijke landtong is Geoorde zuring plaatselijk bijna vlakdekkend aanwezig. Gewone vogelmelk is alleen buiten de oeverzone gevonden en is daarom niet afgebeeld.



Figuur 8. Verspreiding van minder algemene tot zeldzame stroomdalsoorten in de oeverzone van de Hurwenensche Waarden in 2016.

4

DISCUSSIE EN CONCLUSIES

Met dit veldonderzoek in 2016 is de uitgangssituatie qua stroomdalflora van twee Waal oevertrajecten vastgelegd. Het gaat om het eerste groeiseizoen na realisatie van de inrichtingswerken (aanleg langsdammen resp. verlaging dwarskribben).

Qua voorkomen en talrijkheid van kenmerkende stroomdalsoorten lijken de beide trajecten behoorlijk veel op elkaar. Qua soortenrijkdom scoort de oeverzone van de Dreumelse Waard wat beter dan die van de Hurwenensche Uiterwaarden.

Momenteel worden de meeste oeverzones van beide trajecten op een vergelijkbare manier beheerd (via seizoensbeweiding met runderen). Richting de beheerders (Agrarische natuurvereniging Capreton) wordt aanbevolen om het westelijk deel van de oever van Hurwenen (landtong langs de zandwinplas) vanaf 2017 op te nemen in een begrazingseenheid. Dit is vooral van belang voor de vergelijkbaarheid van dit onderzoek (identieke wijze van beheer). Naar verwachting zal het de ontwikkeling en soortenrijkdom van de stroomdalflora aldaar ook op positieve wijze beïnvloeden.

Met deze gegevens kan op termijn (2019 en/of later) inzicht worden verkregen in de mogelijke effecten van de aanleg van langsdammen op de zandsedimentatie en daarmee samenhangend de variatie aan stroomdalflora. Daartoe zal dan nadrukkelijk een relatie worden gelegd met de gegevens die zijn en worden verzameld in het parallelle zandsedimentatie onderzoek.

5

LITERATUUR

Kurstjens, G. & B. Peters. 2012. Rijn in Beeld, deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken. Projectgroep Rijn in Beeld. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen; Bureau Drift, Berg en Dal.

Liefveld, W.M., D. Emond & M. van der Valk. 2011. Kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel en Ophemert. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Bureau Waardenburg i.o.v. Rijkswaterstaat Oost-Nederland.

Reeze, B., A. van Winden & D. Oomen. 2016. Inventarisatie van zandoverslag op de oeverwal van de Waaltrajecten met langsdammen in het jaar 2016. Stroming i.o.v. Rijkswaterstaat.

Dankwoord

Speciale dank gaat uit naar Hans van Heiningen van Staatsbosbeheer die waardevolle data heeft aangeleverd over eerdere inventarisaties, de eigendomssituatie en het beheer. Bart Beekers (ARK) en Mark Brunsveld (OBN) worden bedankt voor hun waardevolle opmerkingen bij dit rapport.

Bijlagen

1. Tabel met florawaarnemingen uit 2016 (coördinaten in Excel). Aanvullende faunawaarnemingen zijn ingevoerd op waarneming.nl en daarmee beschikbaar voor de NDFF.
2. Fotoserie van vaste punten.