

Meetverslag monitoring oeverplanten voeroeverproject Lek 2008



Jaap Daling
RWS Waterdienst, afdeling Monitoring en Laboratorium
Juni 2010

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Aanleg en indeling proefvakken	3
Methode	4
Metingen en opnames.....	4
Vastlegging uitgangssituatie	4
Resultaten en discussie.....	5
Soorten	5
Totale bedekking.	5
Bedekking Helofyten.....	6
Mate van begrazing.....	7
Het voorkomen van houtigen (struiken en bomen).	7
Bespreking.....	8
Samenvatting en conclusie.....	9
Bijlage 1	10
Bijlage 2.	11
Bijlage 3	12

Inleiding

De aanleg van vooroevers kent als achterliggende gedachte het bevorderen van de ontwikkeling van (oever)vegetatie om zo de ecologische kwaliteit van een water te verhogen. De afname van de golfslag veroorzaakt door schepen zou met zich mee (kunnen) brengen dat waterplanten tot ontwikkeling komen, helofyten zich op/langs de oever vestigen/uitbreiden en dat op de oever een strook kruiden zal gaan groeien passend bij een dynamisch en vochtig habitat. De vegetatie die achter wel en niet beschermde oevers zal ontstaan, dient gemonitord te worden. Hiertoe zal de uitgangssituatie worden vastgelegd door beschrijving van de vegetatie langs raaien gelegen op de oever en in het water. Soorten en hun bedekking zullen genoteerd worden.

Een inmiddels bekend fenomeen is de begrazing van oevervegetatie door vee en herbivore watervogels. Onderzoek in het Deltagebied heeft geleerd dat helofyten zich eerst ten volle kunnen gaan ontwikkelen als begrazing wordt uitgesloten. Zowel grote grazers als herbivore watervogels (en dan met name ganzen) zien kans de vegetatie langs en op de oever kort te houden en vestiging te voorkomen. Om te bepalen waardoor de ontwikkeling van vegetatie gehinderd wordt zijn op/langs de oever vakken uitgerasterd waarbinnen de vegetatie zich zonder graasdruk kan ontwikkelen. Hierbij zijn gaasexlosures gebruikt om graas van vogels tegen te gaan en draadexlosures om graas door grote grazers te voorkomen. Binnen en buiten die exlosures is de ontwikkeling middels opnamen van soorten en hun bedekking gevolgd.

Aanleg en indeling proefvakken

Op de locatie bij Everdingen komen 3 typen kribvakken voor:

- onbeschermde kribvakken,
- beschermde kribvakken en
- beschermde vakken waarbij de stortstenen verdediging in het najaar van 2005 is verwijderd zodat er een zanderige oever is ontstaan.

Op 31 mei en 1 juni 2006 zijn hier in totaal 12 exlosures geplaatst volgens het volgende schema.

Onbeschermde kribvak:	4 exlosures verdeeld over twee kribvakken
Beschermde kribvak met stenige oever:	4 exlosures verdeeld over twee kribvakken
Beschermde kribvak met zandige oever:	4 exlosures verdeeld over twee kribvakken.

Op de locatie Steenwaard (noordzijde van de Lek) zijn bij twee beschermde kribvakken op 2 juni 4 exlosures aangelegd met als indeling

Beschermde kribvak met stenige oever:	2 exlosures verdeeld over één kribvak.
Beschermde kribvak met zandige oever:	2 exlosures verdeeld over één kribvak,

De exlosures zijn zo ingedeeld dat meerdere aspecten van begrazing kunnen worden gevolgd.

Zo ontstaat het volgende schema om de vegetatieontwikkeling te monitoren:

1. Vrije begrazing door vee en watervogels (opname buiten de exlosures)
2. Begrazing alleen mogelijk voor watervogels (exclosure afgeschermd door afrasteringdraad).
3. Geen begrazing (exclosure afgeschermd met gaas).

De exlosures zijn aangelegd op de oever ca 1 meter op oever en doorlopend tot in het water. In **bijlage 1** is de ligging van de exlosures weergegeven

De monitoring vond om het jaar plaats te weten in 2006, 2008 en 2010

In deze rapportage zijn de opnamen van die jaren samengevat.

Methode

Metingen en opnames

De monitoring bestaat uit het opnemen van de vegetatie langs raaien.

Binnen elke raai is de vegetatie per 50 cm opgenomen, beginnend op grensvlak oeverrand, waarbij afstand richting landzijde positief wordt weergegeven en richting het water negatief. Alle raaien liggen in of direct nabij de exclusures; per object zijn steeds twee raaien opgenomen. Het aantal opgenomen raaien bedraagt 96.

Opgenomen zijn:

- totale bedekking in %
- gemiddelde hoogte van de vegetatie in cm
- bedekking helofyten in %
- bedekking grassen in %
- bedekking kruiden in %
- mate van begrazing
- bedekking houtigen in %

Voor de indeling van de exclusures en de raaien zie bijlage 2

Ook zijn alle houtigen, die voorkomen langs de oeverlijn, vastgelegd met GPS en zijn van alle individuele exemplaren de hoogtes gemeten. Dit is uitgevoerd bij de start in 2006 en aan het eind van het onderzoek in 2010.

Vastlegging uitgangssituatie

Langs de oever worden de percelen begraasd door runderen en paarden, doch niet alle percelen worden even intensief begraasd waardoor verschillen voorkomen in vegetatieontwikkeling. Vrijwel overal langs de oever vindt ook begrazing door ganzen plaats.

Op 3 en 4 oktober 2006 is de uitgangssituatie van de vegetatie vastgelegd. Op 4 en 5 september 2008 en op 6 en 13 september 2010 is op de zelfde wijze als in 2006 genoteerd hoe de vegetatie zich in de tussenliggende periode heeft ontwikkeld. De belangrijkste resultaten zijn hierbij weergegeven

Resultaten en discussie

Soorten

Langs de oever voorkomende soorten zijn in de onderzoeksperiode genoteerd. Ze zijn weergegeven in bijlage 3. Drie soorten komen voor op de Rode lijst en wel Riviertandzaad, Kleine pimpernel en Kattendoorn. De soortenrijkdom veranderde enigszins en is in aantal toegenomen (139 in 2008 en 191 in 2010).

Totale bedekking.

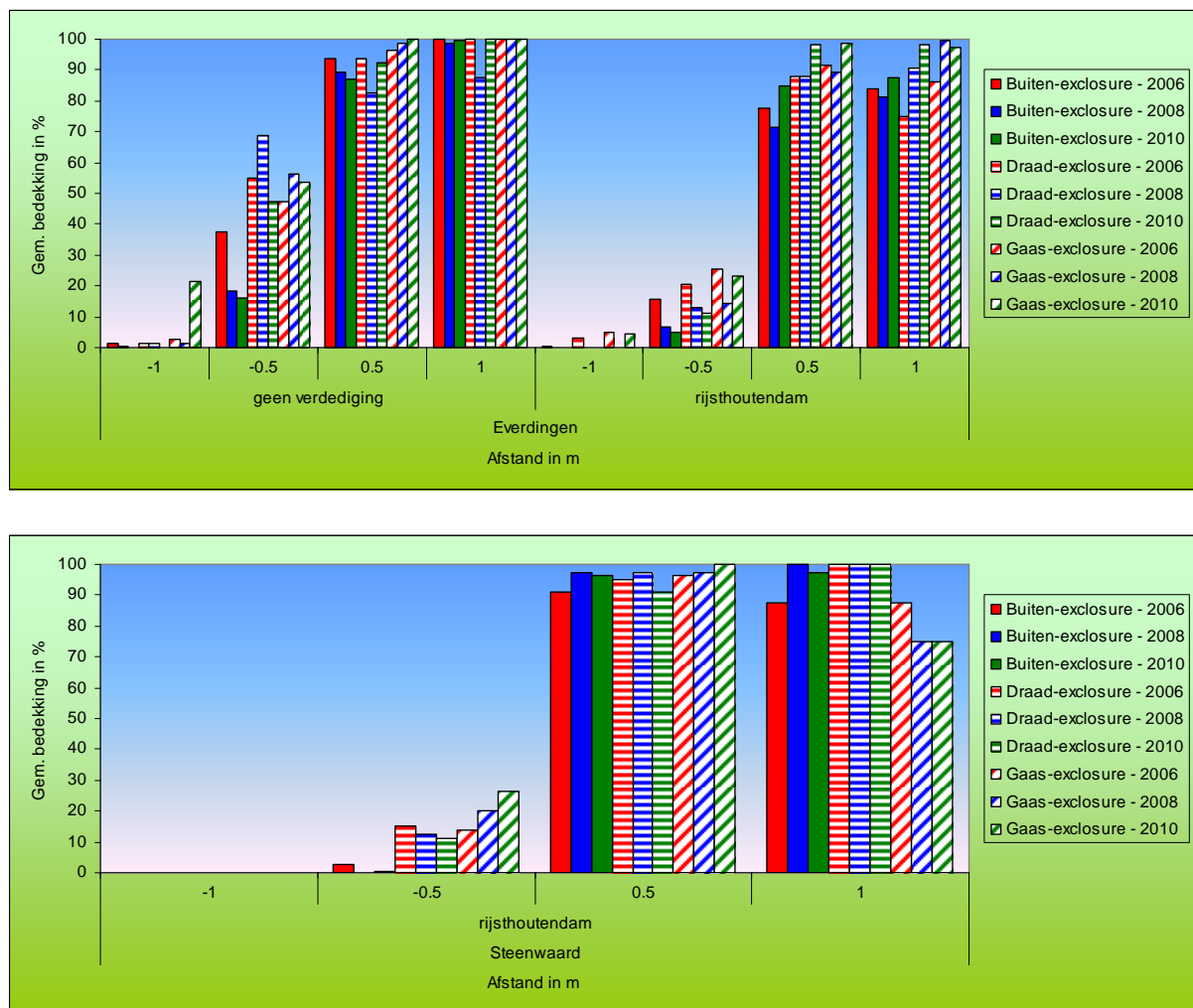


Fig. 1a en 1b Vegetatieontwikkeling in wel en niet beschermde vakken

De verschillen in vegetatieontwikkeling (bedekking) in de tijd tussen de wel en niet beschermde vakken is gering. Verwacht werd dat de aanleg van de rijsthoutendam plantengroei tot gevolg zou hebben maar in de onderzoeksperiode is geen opgaande en bredere vegetatiegordel tot stand gekomen.

Bedekking Helofyten

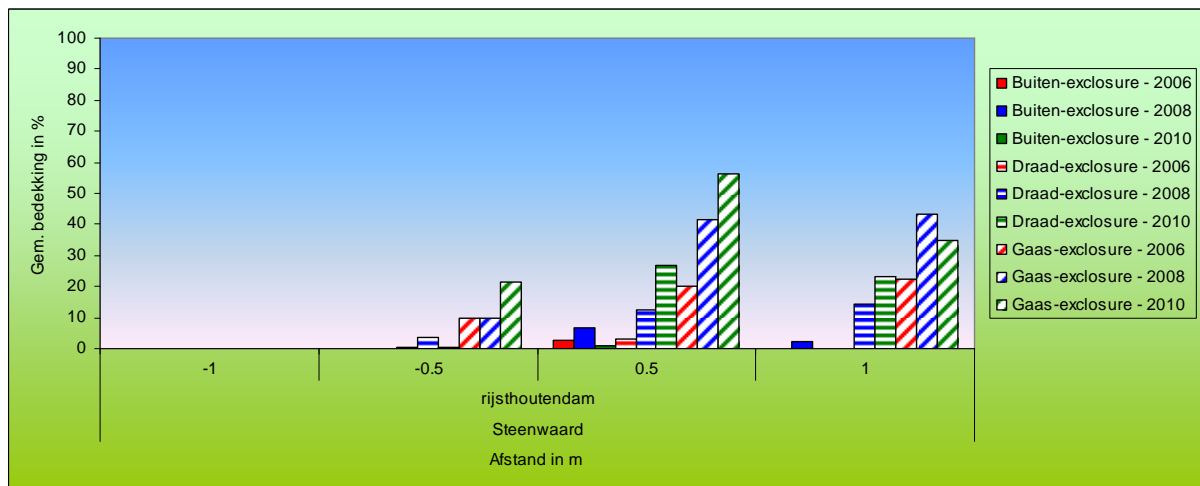
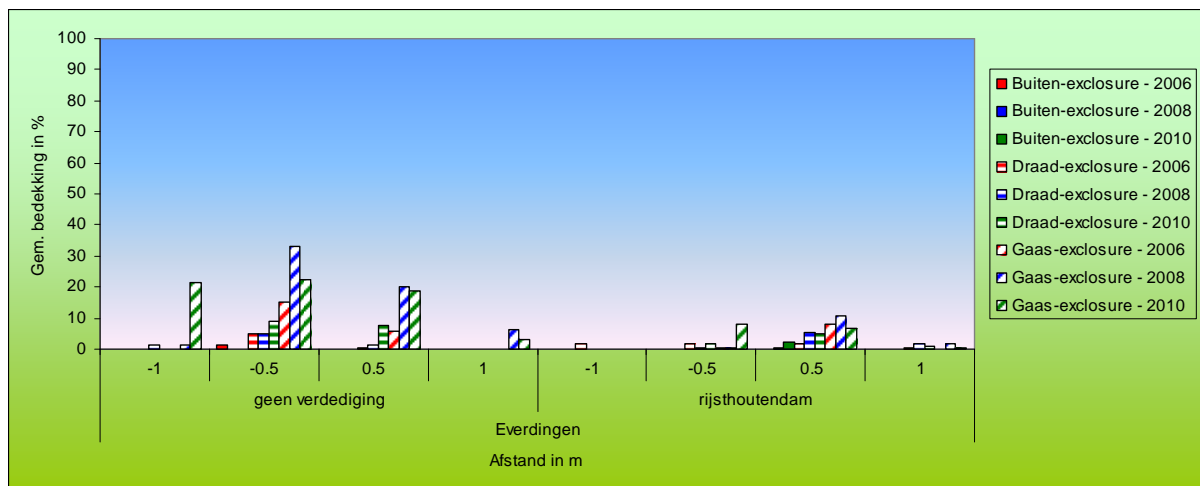


Fig. 2a en 2b Bedekking helofyten in wel en niet beschermde vakken

De aangetroffen helofyten groeien vrijwel alleen direct langs de waterlijn. Ze kennen nog een geringe ontwikkeling en worden alleen op plaatsen met geringe of geen graasdruk aangetroffen. Rietgras is de meest voorkomende soort helofyt. De soort neemt in de tijd toe in de tegen begrazing beschermde vakken. Uitbreiding van helofyten richting water is niet geconstateerd.

Andere helofyten dan Rietgras zijn niet aangetroffen en hebben zich in de onderzoeksperiode dus niet gevestigd in zowel de beschermde als onbeschermde vakken.

Mate van begrazing.

De mate van begrazing is genoteerd in een schaal van 1 tot 3, waarbij 1 geen vraat betekent, 2 matige vraat en 3 compleet kort gehouden vegetatie door vraat.

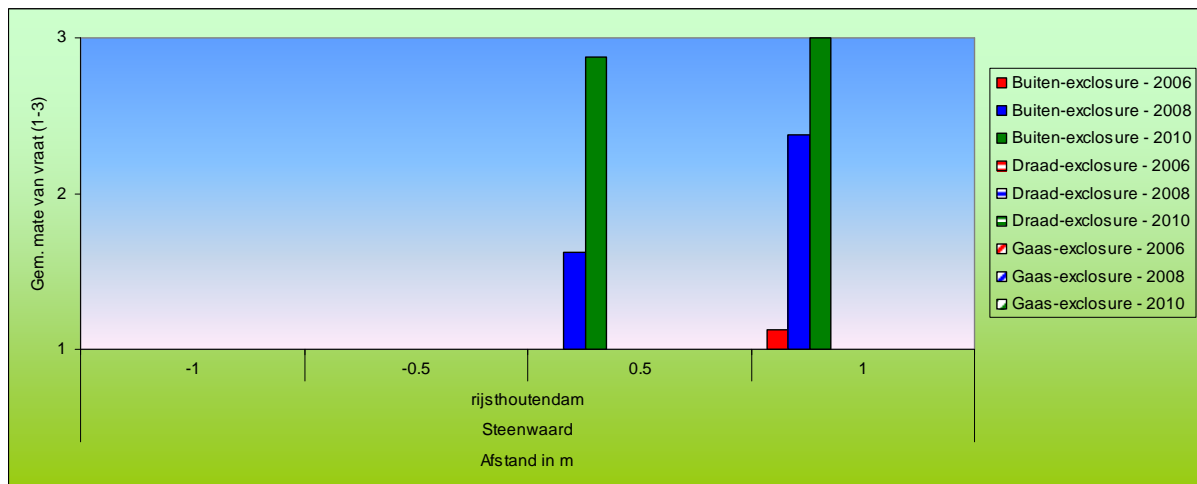
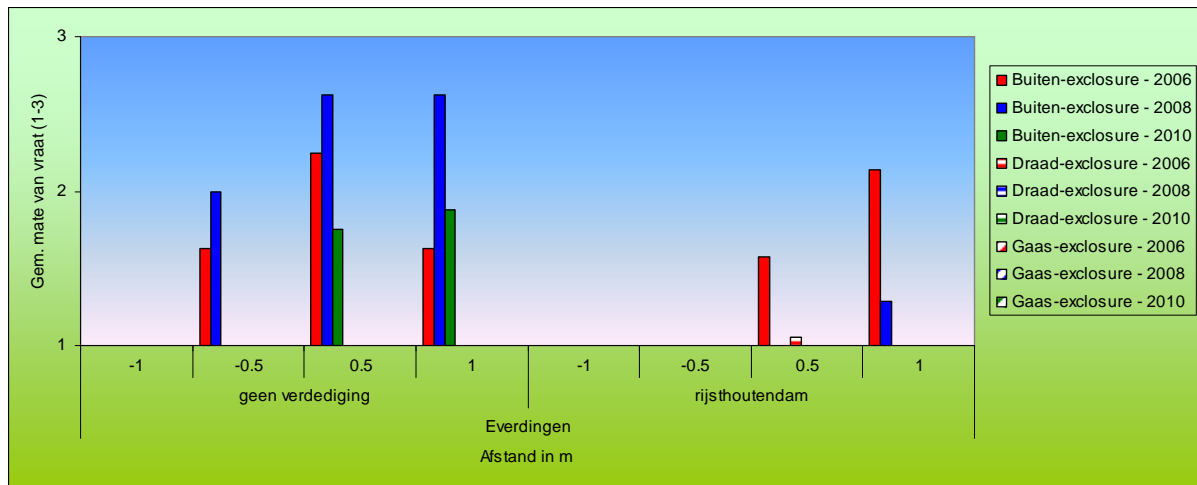


Fig. 3a en 3b De invloed van begrazing in wel en niet beschermde vakken

Uit figuren 3a en 3b blijkt duidelijk dat de vegetatie buiten de beschermde vakken (2006 en 2008) sterk wordt begraaasd. Grote grazers als koeien/paarden maar ook ganzen grazen de vegetatie af. Als de vegetatie eenmaal kort is zien ganzen kans de vegetatie kort te houden. Dit blijkt uit de exclusures waar geen vee maar wel herbivore watervogels in kunnen komen. Begrazing voorkomt dus de vorming van opgaande helofytengordels langs de rivier.

In 2010 is weinig vraat geconstateerd, mogelijk een gevolg van het feit dat op het tijdstip van de opname het gebied weinig was begraaasd door grote grazers en ook ganzen.

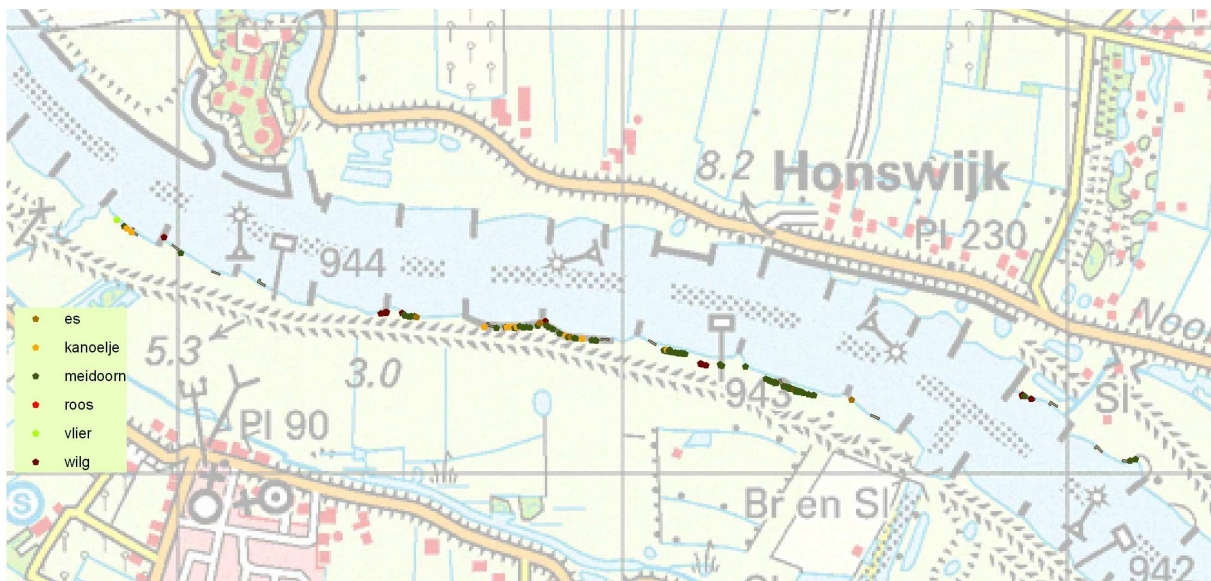
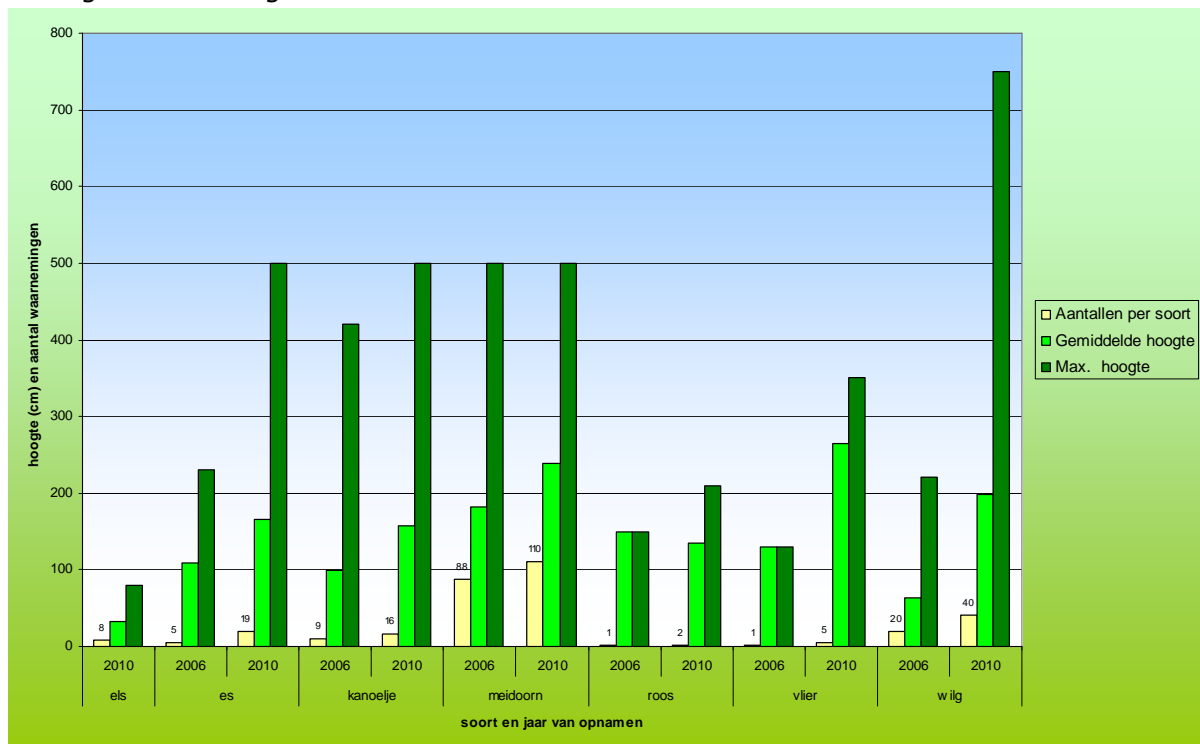
Het voorkomen van houtigen (struiken en bomen).

Bij de opnamen zijn in de raaien zijn maar enkele houtigen aangetroffen.

Om een indruk te hebben hoe de houtigen zich ontwikkelen zijn langs de oever alle houtigen ingemeten en is de hoogte hiervan bepaald. In de grafiek staan gegevens over de hoogte en aantallen exemplaren die voorkomen, weergegeven. De verdeling over het gebied staat in figuur 1.

Zowel het aantal als de ontwikkeling van de houtigen is fors toegenomen. De Wilg

ontwikkelde zich vrij massaal. Op twee plaatsen stonden eerstejaars wilgen in horsten bij elkaar met ca 120 en 200 plantjes, deze zijn niet opgenomen in de grafiek maar staan wel ingetekend in figuur 1



Figuur 1. Het voorkomen van houtigen in het gebied situatie 2010.

Bespreking.

De bedekking van de vegetatie binnen en buiten de beschermde vakken komt sterk overeen en geeft dus aan dat er in de onderzoeksperiode geen opvallende uiteenlopende ontwikkelingen zijn geweest in wel en niet beschermde vakken. Bij de weinig aanwezige helofytensoorten is te zien dat Rietgras zich in de beschermde vakken iets beter heeft ontwikkeld dan erbuiten. Kieming van helofyten als riet, biezen en lisdoddensoorten is niet aangetroffen. Er is in de onderzoeksperiode geen opgaande helofyten gordel ontstaan langs de rivier. Gezien het dynamische karakter van de oevers is dat ook niet te

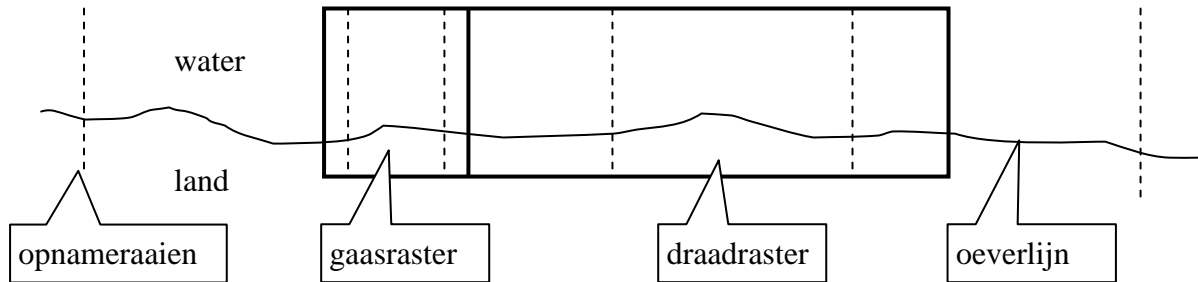
verwachten (Spuibeheer) Begrazing is naast de waterbewegingen een belangrijke factor die dat tegengaat.

Samenvatting en conclusie.

De vegetatie langs de oever is in de onderzoeksperiode zowel binnen als buiten de beschermde vakken stabiel gebleven. Van de gewenste ontwikkeling van een opgaande en breder wordende helofytengordel richting water is in de onderzoeksperiode geen sprake. Ook niet bij de kribvakken met rijshoutdammen. Mogelijke oorzaken zijn de geringe kiemmogelijkheden voor helofyten, begrazing, waterdynamiek o.a. door stuwbheer.

Bijlage 1

Schematisch overzicht exclosures en de opnameraaien bovenaanzicht kribvak?



Het gaasraster is ca 5 x 5 meter en het draadraster 5 x 15 m.
De raaien buiten de exclosure liggen ca 10 m vanaf de exclosures.



Foto exclosure (voorzijde gaasvak, daar achter direct tegen aan het draadraster) tijdens een lage waterstand, heb je ook een foto van een draadraster?

Bijlage 2.

Overzicht ligging exclosures



Bijlage 3 Tabel 1 Soortenrijkdom langs de oever

Waargenomen soorten		Opname	Opname
Lat. Naam	Ned naam	2008	2010
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Aarvederkruid	ja	nee
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Agrimonie	nee	ja
<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	ja	ja
<i>Cerastium arvense</i>	Akkerhoornbloem	nee	ja
<i>Rorippa sylvestris</i>	Akkerkers	ja	ja
<i>Sonchus arvensis</i>	Akkermelkdistel	ja	ja
<i>Mentha arvensis</i>	Akkermunt	nee	ja
<i>Convolvulus arvensis</i>	Akkerwinde	nee	ja
<i>Salix triandra</i>	Amandelwilg	ja	ja
<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers	nee	ja
<i>Veronica beccabunga</i>	Beekpunge	nee	ja
<i>Festuca pratensis</i>	Beemdlangbloem	nee	ja
<i>Epilobium ciliatum</i>	Beklierde basterdwederik	ja	ja
<i>Polygonum lapathifolia</i>	Beklierde duizendknoop	ja	ja
<i>Epilobium montanum</i>	Bergbasterdwederik	ja	ja
<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruiskruid	ja	nee
<i>Artemisia vulgaris</i>	Bijvoet	ja	ja
<i>Cardamine amara</i>	Bittere veldkers	nee	ja
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	ja	ja
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	nee	ja
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	ja	ja
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauwe waterereprijs	ja	ja
<i>Tanacetum vulgare</i>	Boerenwormkruid	ja	ja
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Bosbies	ja	nee
<i>Rubus fruticosus</i>	Braam	ja	nee
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunel	ja	ja
<i>Conyza canadensis</i>	Canadese fijnstraal	ja	ja
<i>Cornus sericea</i>	Canadese kornoelje	nee	ja
<i>Populus x canadensis</i>	Canadese populier	nee	ja
<i>Rubus caesius</i>	Dauwbraam	ja	ja
<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	ja	ja
<i>Matricaria recutita</i>	Echte kamille	ja	ja
<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	ja	ja
<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	ja	ja
<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras	nee	ja
<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras	ja	ja
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid	ja	ja
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknikte vossenstaart	nee	ja
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele Lis	ja	ja
<i>Rorippa amphibia</i>	Gele waterkers	ja	ja
<i>Scrophularia nodosa</i>	Geoord helmkruid	ja	nee
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	nee	ja
<i>Plantago major ssp. intermedia</i>	Getande weegbree	nee	ja
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Gevleugeld helmkruid	nee	ja
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone Agromonie	nee	ja
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone berenklaauw	ja	ja
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	ja	ja
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewone es	ja	ja
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	nee	ja
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewone hennepnetel	nee	ja
<i>Cerastium fontanum</i>	Gewone hoornbloem	ja	ja

Arctium minus	Gewone klit	nee	ja
Sonchus oleraceus	Gewone melkdistel	nee	ja
Sisymbrium officinale	Gewone raket	ja	ja
Erodium cicutarium	Gewone reigerbek	ja	nee
Lotus corniculatus	Gewone rolklaver	ja	ja
Sambucus nigra	Gewone vlier	ja	ja
Eleocharis palustris	Gewone waterbies	ja	ja
Mentha aquatica	Gewone watermunt	ja	ja
Lysimachia vulgaris	Gewone wederik	nee	ja
Galium mollugo	Glad walstro	ja	ja
Arrhenatherum elatior	Glanshaver	ja	ja
Melilotus altissima	Goudgele honingklaver	ja	ja
Rumex maritimus	Goudzuring (Zeezuring)	ja	ja
Salix cinerea	Grauwe wilg	nee	ja
Juncus bufonius	Greppelrus	ja	ja
Ceratophyllum demersum	Grof hoornblad	ja	nee
Apium nodiflorum	Groot moerasscherm	nee	ja
Heracleum mantegazzianum	Grote berenklauw	nee	ja
Urtica doica	Grote brandnetel	ja	ja
Angelica archangelica	Grote engelwortel	ja	ja
Veronica persica	Grote ereprijs	ja	nee
Dipsacus fullonum	Grote kaardenbol	ja	ja
Lythrum salicaria	Grote kattestaart	ja	ja
Oenothera erythrosepala	Grote teunisbloem	ja	nee
Plantago major	Grote Weegbree	ja	ja
Convolvulus sepium	Haagwinde	ja	ja
Echinochloa crus-galli	Hanepoot	ja	nee
Galinsoga quadriradiata	Harig knoopkruid	nee	ja
Epilobium hirsutum	Harig wilgenroosje	ja	ja
Pulicaria dysenterica	Heelblaadje	ja	ja
Equisetum arvense	Heermoes	ja	ja
Euphorbia esula	Heksenmelk	nee	ja
Capsella bursa-pastoris	Herderstasje	ja	ja
Mentha longifolia	Hertsmunt	nee	ja
Lamium amplexicaule	Hoenderbeet	ja	nee
Glechoma hederacea	Hondsdrاف	ja	ja
Rosa canina	Hondsroos	ja	nee
Medicago lupulina	Hopklaver	nee	ja
Ulmus spec.	Iep	nee	ja
Jacobaea vulgaris	Jacobskruid	nee	ja
Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik	nee	ja
Ononis repens ssp. spinosa	Kattendoorn	ja	ja
Salix viminalis	Katwilg	nee	ja
Galium aparine	Kleefkruid	ja	ja
Tussilago farfara	Klein hoefblad	ja	ja
Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	ja	ja
Crepis capillaris	Klein streepzaad	ja	nee
Pulicaria vulgaris	Klein vlooienkruid	ja	ja
Aster tradescantii	Kleine aster	ja	nee
Trifolium dubium	Kleine klaver	ja	ja
Amaranthus blitum	Kleine majer	nee	ja
Geranium pusillum	Kleine ooievaarsbek	nee	ja
Pimpinella saxifraga	Kleine pimpinel	nee	ja
Cardamine hirsuta	Kleine veldkers	nee	ja

Rumex conglomeratus	Kluwenzuring	nee	ja
Bidens cernua	Knikkend tandzaad	nee	ja
Carduus nutans	Knikkende distel	ja	nee
Centaurea jacea	Knoopkruid	ja	ja
Scrophularia nodosa	Knopig Helmkruid	ja	nee
Lactuca serriola	Kompassla	ja	ja
Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid	ja	ja
Brassica napus	Kool	ja	nee
Chenopodium polyspermum	Korrelganzenvoet	nee	ja
Dactylis glomerata	Kropaar	ja	ja
Ranunculus repens	Kruipende botterbloem	ja	ja
Eryngium campestre	Kruisdistel	ja	ja
Carduus crispus	Krudistel	ja	ja
Rumex crispus	Krulzuring	ja	ja
Elytrigia repens	Kweekgras	ja	ja
Solidago gigantea	Late guldenroede	ja	ja
Xanthium strumarium	Late stekelnoot	ja	nee
Equisetum palustre	Lidrus	ja	nee
Glyceria maxima	Liesgras	ja	ja
Sagina procumbens	Liggend vetmuur	nee	ja
Potentilla supina	Liggende ganzerik	nee	ja
Bellis perennis	Madeliefje	ja	ja
Glyceria fluitans	Mannagras	nee	ja
Chenopodium album	Melganzenvoet	ja	ja
Peucedanum palustre	Melkeppe	ja	nee
Oenothera biennis	Middelste teunisbloem	nee	ja
Stachys palustris	Moerasandoorn	ja	ja
Rorippa palustris	Moeraskers	ja	ja
Filipendula ulmaria	Moerasspirea	ja	ja
Myosotis scorpioides	Moerasvergeetmijnietje	nee	ja
Galium palustre	Moeraswalstro	nee	ja
Carex acutiformis	Moeraszegge	nee	ja
Rumex palustris	Moeraszuring	nee	ja
Sedum acre	Muurpeper	ja	ja
Carex riparia	Oeverzegge	ja	ja
Impatiens capensis	Oranje springzaad	nee	ja
Taraxacum officinale	Paardebloem	ja	ja
Amaranthus retroflexus	Papegaaienkruid	nee	ja
Pastinaca sativa	Pastinaak	ja	ja
Lysimachia nummularia	Penningkruid	nee	ja
Persicaria maculosa	Perzikkruid	ja	ja
Cardamine pratensis	Pinksterbloem	ja	ja
Juncus effusus	Pitrus	ja	ja
Juncus compressus	Platte rus	ja	ja
Thalictrum flavum	Poelruit	ja	ja
Tripleurospermum maritimum	Reukeloze kamille	ja	ja
Impatiens glandulifera	Reuzenbalsemien	ja	ja
Festuca gigantea	Reuzenzwenkgras	nee	ja
Rumex obtusifolius	Ridderzuring	ja	ja
Phragmites australis	Riet	nee	ja
Phalaris arundinacea	Rietgras	ja	ja
Festuca arundinacea	Rietzwenkgras	ja	ja
Bidens radiata	Riviertandzaad	ja	ja
Chenopodium rubrum	Rode Ganzenvoet	nee	ja

<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	ja	ja
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	ja	nee
<i>Veronica catenata</i>	Rode waterereprijs	nee	ja
<i>Festuca pratensis</i>	Roodzwenkgras	ja	ja
<i>Carex hirta</i>	Ruige zegge	ja	ja
<i>Poa trivialis</i>	Ruw beemdgras	nee	ja
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ruwe smele	nee	ja
<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem	nee	ja
<i>Carex acuta</i>	Scherpe zegge	nee	ja
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	ja	ja
<i>Erucastrum gallicum</i>	Schijnraket	nee	ja
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint Janskruid	nee	ja
<i>Rorippa microphyllum</i>	Slanke waterkers	nee	ja
<i>Limosella aquatica</i>	Slijkgroen	nee	ja
<i>Aster lanceolatum</i>	Smalle aster	nee	ja
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	ja	ja
<i>Symphytum officinale</i>	Smeewortel	ja	ja
<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel	ja	ja
<i>Atriplex prostrata</i>	Spiesmelde	nee	ja
<i>Ononis spinosa</i>	Stalkruid	ja	nee
<i>Poa annua</i>	Straatgras	ja	ja
<i>Phleum pratense</i>	Thimotheegras	ja	ja
<i>Carex otrubae</i>	Valse voszegge	ja	ja
<i>Polygonum aviculare</i>	Varkensgras	ja	ja
<i>Persicaria amphibia</i>	Veenwortel	ja	ja
<i>Bidens tripartita</i>	Veerdelig tandzaad	ja	ja
<i>Poa pratensis</i>	Veldbeemdgras	nee	ja
<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus	nee	ja
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	ja	ja
<i>Leontodon autumnalis</i>	Vertakte leeuwetand	ja	ja
<i>Potentilla reptans</i>	Vijfvingerkruid	ja	ja
<i>Epilobium parviflorum</i>	Viltige basterdwederik	nee	ja
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur	ja	ja
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwikke	ja	ja
<i>Senecio aquaticus</i>	Waterkruiskruid	ja	nee
<i>Myosoton aquatica</i>	Watermuur	ja	ja
<i>Persicaria hydropiper</i>	Waterpeper	ja	ja
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Welriekende ganzevoet	nee	ja
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	ja	ja
<i>Daucus carota</i>	Wilde peen	ja	ja
<i>Trifolium repens</i>	Witte Klaver	ja	ja
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	ja	ja
<i>Mentha x rotundifolia</i>	Wollige munt	ja	nee
<i>Persicaria mitis</i>	Zachte duizendknoop	nee	ja
<i>Geranium molle</i>	Zachte ooievaarsbek	ja	ja
<i>Oenothera deflexa</i>	Zandteunisbloem	nee	ja
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Zeebies	nee	ja
<i>Chenopodium glaucum</i>	Zeegroene ganzenvoet	nee	ja
<i>Juncus inflexus</i>	Zeegroene rus	ja	ja
<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	ja	ja
<i>Juncus articulatis</i>	Zomprus	nee	ja
<i>Myosotis laxa</i>	Zompvergeetmijnietje	ja	nee
<i>Butomus umbellatus</i>	Zwanenbloem	nee	ja
<i>Bidens frondosa</i>	Zwart tandzaad	nee	ja

Alnus glutinosa	Zwarte els	ja	ja
Brassica nigra	Zwarte mosterd	nee	ja
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade	nee	ja
Sorbus intermedia	Zweedse lijsterbes	ja	nee
	Totaal aangetroffen soorten	139	191

