



Ruimte voor het ooiboslandschap

foto Fabrice Ottburg

— Gilbert Maas, Rienk Jan Bijlsma, Fabrice Ottburg, Bas van Delft en Henk Kramer (Wageningen Environmental Research)

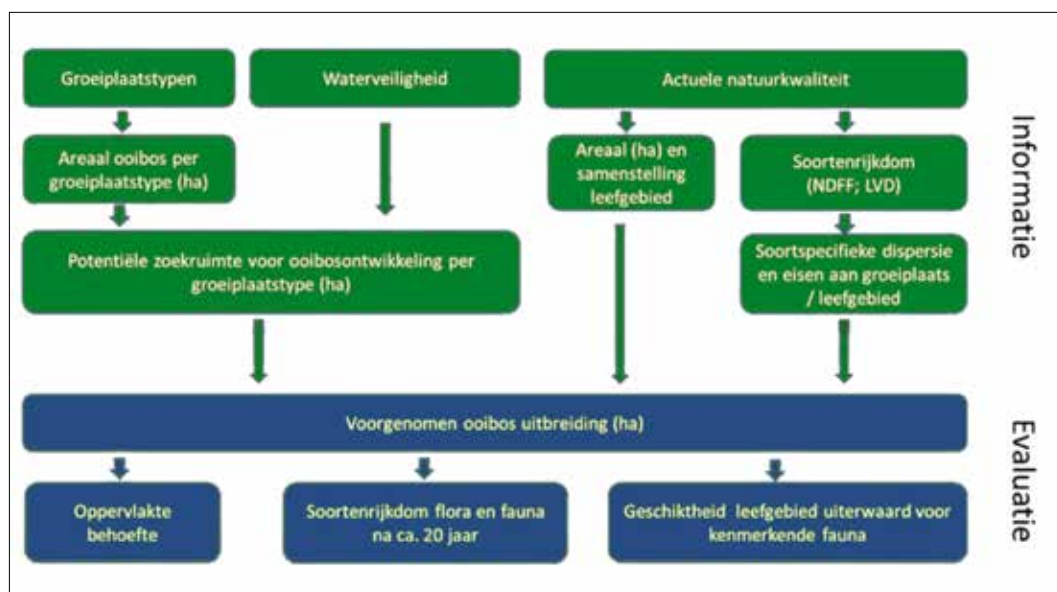
Het winterbed van de grote rivieren in Nederland is een kansrijk milieu voor ontwikkeling van ooibos en struweel. Maar de ruimte die ooibos in het winterbed krijgt om tot ontwikkeling te komen, is door waterveiligheid sterk ingeperkt. Het Afwegingskader ooibossen is een online-instrument voor natuurplanners, natuurontwikkelaars en terreinbeheerders om de kansen voor ooibosontwikkeling in beeld te brengen. Het instrument laat zien waar potentiële ruimte is voor duurzame ooibosontwikkeling en welke ooibosgemeenschappen zijn te verwachten.

> Vrijwel overal waar de landbouw uit het riviereengebied verdwijnt en plaats maakt voor extensief natuurbeheer, vestigen zich na verloop van tijd spontaan bomen en struiken. Wilgen kiemen op droogvallende oevers van strangen, nevengeulen en oude kleiputten. Op oeverwallen en uiterwaardvlakten vestigen zich mei- en sleedoorn, pioniers van het hardhoutooibos. Het zal op termijn resulteren in een ooiboslandschap met een grote habitatdiversiteit en natuurkwaliteit. Toch zijn op dit moment de ooibossen in het winterbed schaars en versnipperd en in een ongunstige staat van instandhouding. Dit geldt voor de Natura 2000-beheertypen vochtige alluviale bossen (H91E0) en de droge hardhoutooibossen (H91F0). De totale oppervlakte ooibos (en struweel) in het winterbed van de grote rivieren, exclusief de Biesbosch, was in 2017 ongeveer 4600 ha. De schaarste van goed ontwikkelde ooibossen langs de rivier heeft directe gevolgen voor de fauna die van deze bostypen afhankelijk zijn. Karakteristieke soorten zijn schaars of ontbreken, leefgebieden zijn te klein, en de heterogeniteit van leefgebieden is vaak ontoereikend voor de ontwikkeling van duurzame populaties. Een vanuit ecologisch perspectief zo noodzakelijke uitbreiding van het ooibos wordt omwille van de waterveiligheid echter nauwelijks gerealiseerd.

Ooibossen, struwelen, hagen, grienden en rietlanden hebben een remmende werking op de stroming en stuwen het water stroomopwaarts op. Sinds 2010 zet Rijkswaterstaat met programma 'Stroomlijn' in op een betere doorstroming van het winterbed. Op basis van stromingsmodellen zijn daar de afgelopen tien jaar ooibos en andere ruwe vegetaties verwijderd uit de stroombaan. De vegetatiestructuur na uitvoering van 'Stroomlijn' ligt sinds 2014 in het kader van de Waterwet vast in de zogenaamde vegetatielegger, een online te raadplegen kaart waarop de vergunde vegetatie is afgebeeld. Dit gefixeerde beeld maakt vrijwel elke spontane ontwikkeling van de vegetatiestructuur onmogelijk. Dit staat haaks op het dynamische karakter van het buitendijkse rivierlandschap. Het OBN-project 'Afwegingskader ooibossen winterbed', uitgevoerd door Wageningen Environmental Research, moet helpen met het doorbreken van deze impasse. Het Afwegingskader is een instrument om de kansen voor ooibosontwikkeling in beeld te brengen. Het instrument begint met een online-kaartenatlas (figuur 1) waarin alle benodigde ecologische informatie is ontsloten: de aanwezige groeiplaatsentypen, de huidige vegetatiestructuur, de aanwezige planten- en diersoorten met een zekere binding aan het ooibos, en de potentiële ruimte voor ontwikkeling van struweel en bos buiten de stroombaan. Op deze manier



Figuur 1 Beginscherm Afwegingskader oobossen.



Figuur 2 Opzet van het Afwegingskader oobossen. NDFF = Nationale databank flora en fauna, LVD = Landelijke vegetatiedatabank.

beschikken alle betrokkenen over dezelfde basisinformatie. De gebruiker maakt ten eerste een keuze voor de na te streven ontwikkeling en de beschikbare ruimte en vervolgens beoordeelt het Afwegingskader die keuze op drie punten:

- Is de nieuwe bosomvang (dit kunnen meerdere locaties in één uiterwaard zijn) voldoende groot voor een gevarieerd bosmozaïek waarin alle ontwikkelingsstadia en structuren van het oobos gelijktijdig naast elkaar kunnen voorkomen?
- Welke karakteristieke planten en diersoorten van het oobos en -struweel zullen zich na ongeveer twintig jaar naar verwachting spontaan vestigen?
- Voor welke diersoorten is de betreffende locatie een geschikt leefgebied voor een duurzame populatie van de soort, voor een of meerdere broedparen of als stapsteen in een netwerk?

Opzet en gebruik van dit Afwegingskader

Het online-kaartverhaal ontsluit via tabbladen de informatie van drie thema's: groeiplaatstypen, veiligheid en natuurkwaliteit. Via het vierde tabblad Uiterwaardinformatie, komt de gebruiker in het gedeelte van het Afwegingskader met de achterliggende data en het deel om plannen voor oobosontwikkeling te evalueren.

Groeiplaatstypen

Op de eerste plaats bepaalt de groeiplaats welk oobostype zich waar kan ontwikkelen (zie tabel 1 en figuur 3). De vijf groeiplaatstypen zijn afkomstig uit eerder onderzoek en hebben we aangevuld met een groeiplaatstype (IVa) voor kwelgevoede standplaatsen zoals de terrasrestgeulen langs de Terrassenmaas. Figuur 4 laat zien aan de hand van een voorbeeld langs de IJssel bij de Ravenswaarden zien hoe dit is te zien in het Afwegingskader.

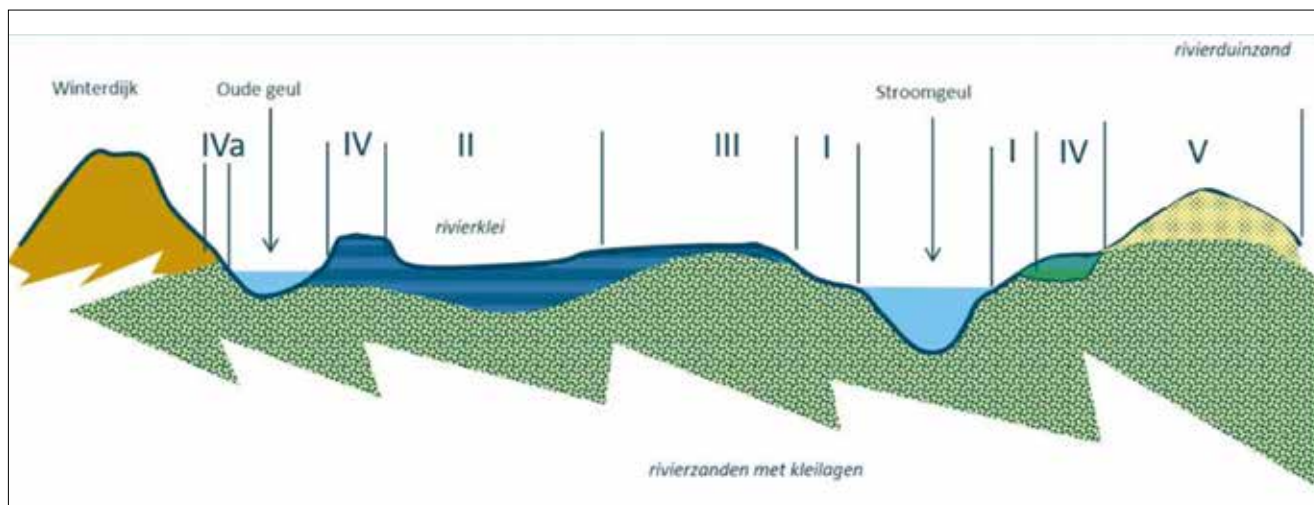
Veiligheid

Het vrijhouden van 'de stroombaan' van ruwe vegetatie waarborgt de doorstroomcapaciteit van de uiterwaarden bij hoge afvoeren. Een deel van het winterbed vervalt daarmee als locatie voor de ontwikkeling van oobos. Figuur 5 laat zien wat dat betekent voor de Ravenswaarden. Naast de stroombaan zijn ook de 'fragmenten' oobos en struweel uit de inventarisatie van 2017 te zien. Het merendeel daarvan ligt buiten de stroombaan. Dit deel wordt in het Afwegingskader aangeboden als zoekruimte voor bosontwikkeling, per groeiplaatstypen in hectare (tabel 2). Voor de Ravenswaarden is dat in totaal 107,9 ha. De potentiële ruimte buiten de stroombaan voor duurzame oobosontwikkeling verschilt per riviertraject (figuur 6). Uiterwaarden langs de Grensmaas, Maasplassen, Terrassenmaas, Waal, Gelderse Poort en zuidelijke IJsselvallei bieden

Tabel 1 Relatie tussen ooibostypen, habitat- en groeiplaatstype, en groeiplaatskenmerken

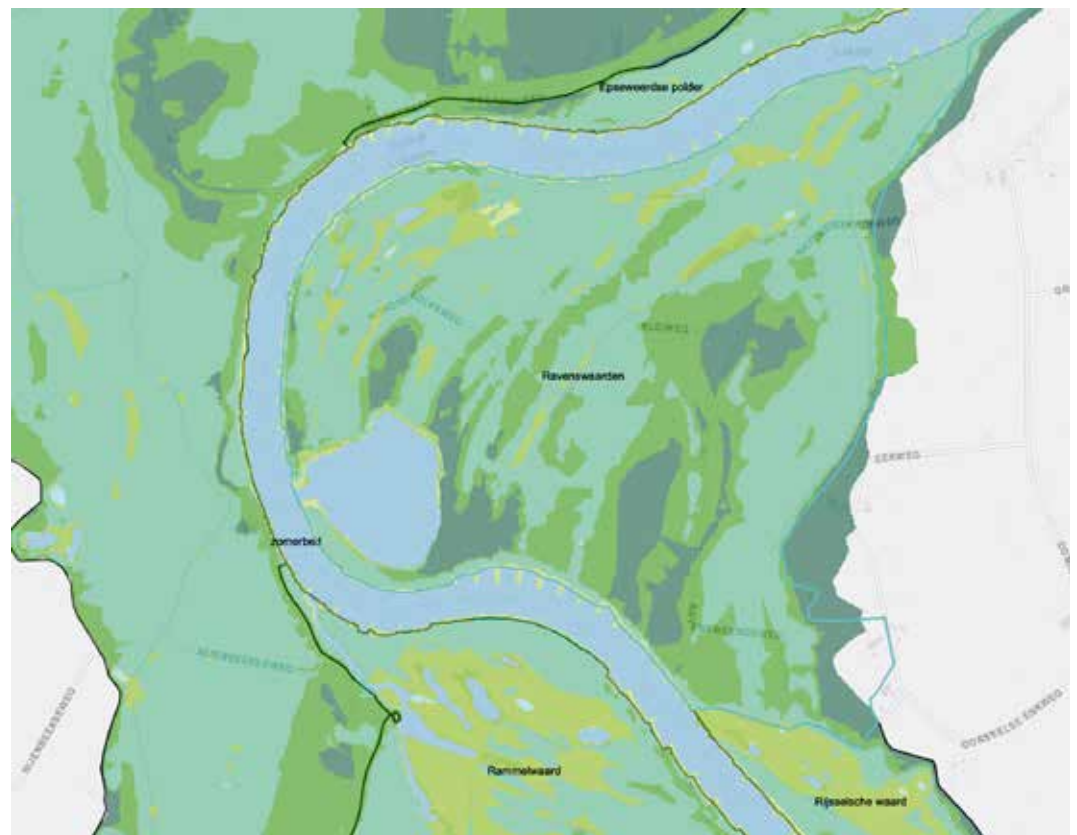
Ooibostypen		Habitattype	Groeiplaatstype	Kenmerken groeiplaats			
				Overstromingsduur (dg/j)	Bodem	Morfodynamiek oeverzone	Grondwaterstand (GLG)
Zachthoutooibos	Zwarte populier		I	>60	kaal zand	hoog	>75
	Lissen	H91EoA	II (III)	>60	klei	laag	<75
	Grote brandnetel		II, III, (IV)	10-60	klei	-	>75
Hardhoutooibos en doornstruweel	Essen-lepen	H91EoB	IV	1-10	klei	-	
	Abelen-lepen	H91Fo	V	≤1	lichte zavel/zand	-	>120
Rivierbegeleidend elzenbroekbos*	Zwarte els	H91EoC	IVa	1-10	veen/klei	-	< 75 o.i.v. kwel

* broekbossen in oude grondwatergevoede (terras)geulen en laagtes op de laag- en middenterrasgronden langs de Maas die periodiek overstromen en doorgaans meer overeenkomen met beekbegeleidende elzenbroekbossen, dan het klassieke zachthoutooibos.



Figuur 3 Positie van de groeiplaatsen van de verschillende ooibosgemeenschappen in het winterbed.

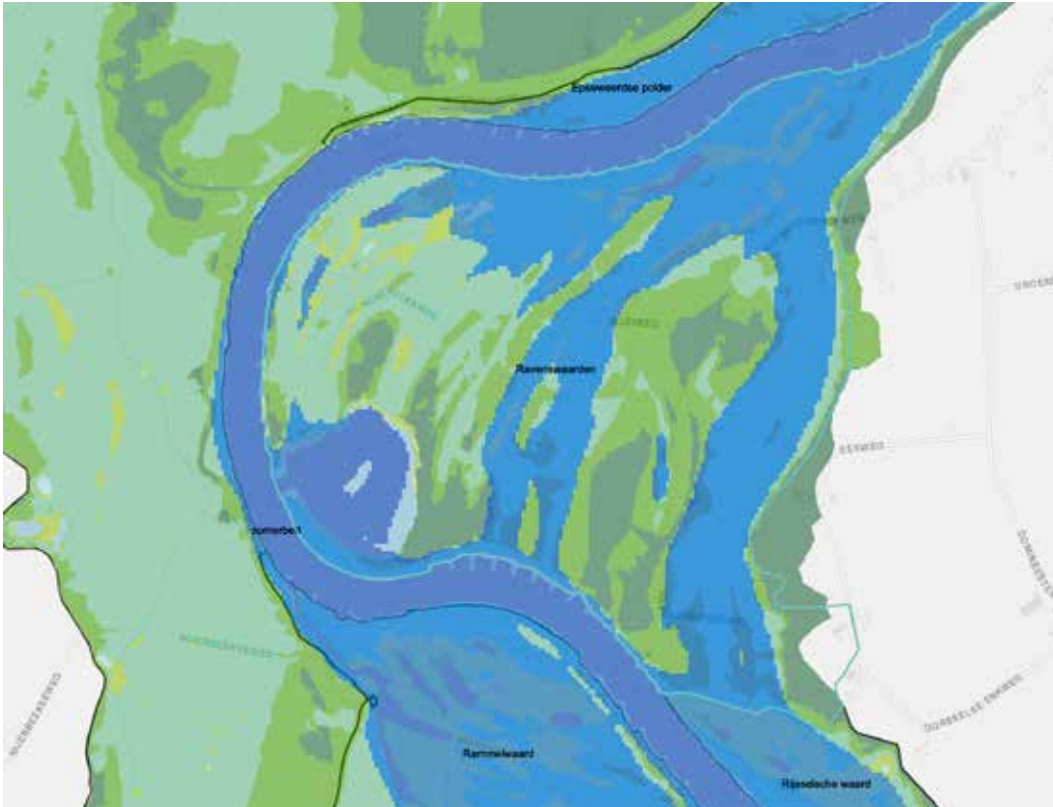
Figuur 4 Groeiplaatstypenkaart in het Afwegingskader ooibossen voor de Ravenswaarden langs de IJssel tussen Zutphen en Deventer.



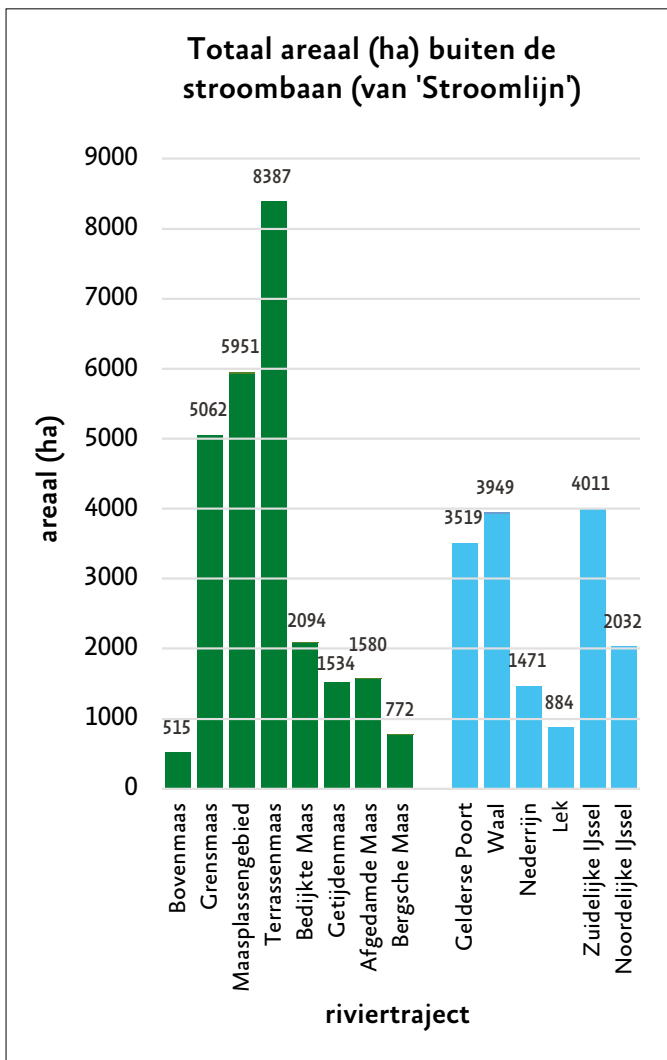
de meeste ruimte. Langs de bedijkte Maas en de Nederrijn-Lek zijn de kansen kleiner.

Natuurkwaliteit

Het Afwegingskader brengt van 118 structuurbepalende en karakteristieke planten- en diersoorten van het ooibos de verspreidingsgegevens voor het gehele buitendijkse rivierengebied in beeld. Het zijn soorten waarvoor ooibos een substantieel deel uit maakt van het leefgebied. De gegevens komen uit de Landelijk Vegetatiedatabank en de Nationale Databank Flora en Fauna en beslaan de periode 1990-2019. Soorten van alle ooibostypen in verschillende ontwikkelingsstadia zijn hierin meegenomen en ook soorten van struwelen, mantels en zomen zijn vertegenwoordigd. Voor veel ooibossoorten, waaronder de kamsalamander en de blauwborst, is het leefgebied pas compleet als er naast zachthoutooibos of hardhoutooibos ook



Figuur 5 Groeiplaatsstypenkaart met de 'stroombaan' en het aanwezige oibos en struweel (2017) van de Ravenswaarden langs de IJssel tussen Zutphen en Deventer.



Figuur 6 Totaal areaal buiten de stroombaan per riviertraject, zoekruimte voor oibosontwikkeling. Groen = riviertrajecten Maas, blauw = riviertrajecten Rijn.

rietmoeras of ondiep water binnen de uiterwaard aanwezig is. Andere soorten zoals het boswitje vinden in een combinatie van kruidenrijke droge graslanden en vochtige, half beschaduwde plekken in bosmantels en zoomen hun optimale leefgebied. Oibosontwikkeling gaat daarom verder dan het vergroten van het areaal bos maar heeft te maken met een kwaliteitsimpuls van het totale leefgebied van karakteristieke soorten van het rivierengebied.

Zoekruimte voor oibosontwikkeling

Het Afwegingskader geeft de 'zoekruimte' voor oibosontwikkeling per groeiplaats per uiterwaard weer in hectaren (tabblad simulatie). Dit is de ruimte binnen het winterbed buiten de stroombaan van het Programma Stroomlijn waar het bos oud mag worden. Vanuit het principe 'glad tenzij' gaan we er vanuit dat er op dit moment binnen de stroombaan geen ruimte is voor meer ruwheid, en dus geen ruimte voor meer oibos.

Ook buiten de stroombaan is maar zeer beperkt ruimte voor bosontwikkeling. De Vegetatieleger staat in homogene natuurlijke vegetaties een ruwere klasse vegetatie alleen toe als het gebied kleiner is dan 500 m². Dit geeft tijdelijk wat ruimte voor kleinschalige spontane ontwikkelingen maar is voor oibosontwikkeling geen optie. Desondanks rekent het Afwegingskader de ruimte buiten de stroombaan wel mee als zoekruimte voor oibosuitbreiding, mits deze wordt uitgevoerd in combinatie met rivierverruimende maatregelen, waarbij ook andere leefgebiedcomponenten worden bediend. De ontwikkeling van nieuw oibos is dus in een integrale aanpak bijvoorbeeld te koppelen aan de aanleg van nieuwe geulen of uiterwaardverlagingen voor moeras of overstromingsgrasland.

Het Afwegingskader geeft ook aan welke natuurtypen al voorkomen in het zoekgebied. De ontwikkelingsambitie voor oibos is daarop af te stemmen zodat bijvoorbeeld hardhoutoibos niet voor stroomdalgrasland wordt ingeruild. Nadat de gebruiker zijn ambitie heeft ingevuld, evalueert het Afwegingskader de gemaakte keuze.

Van bossnippers naar areaal leefgebied

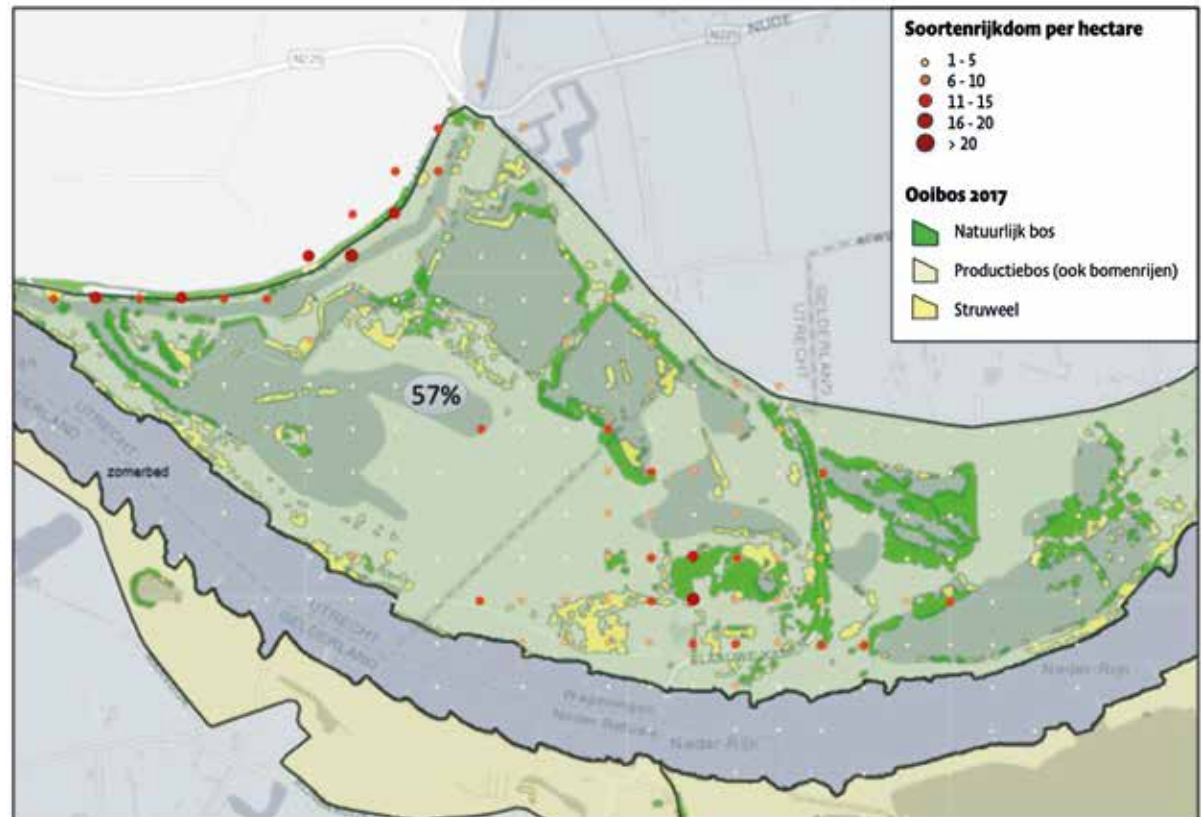
Buiten de Biesbosch en de Gelders Poort zijn veel oibospatches in het winterbed van de Maas en Rijn takken hooguit een paar hectare groot. Het zijn smalle stroken wilgenbos langs de oever van een strang of een uitgegroeide struweelhaag. Voor het ecologisch optimaal functioneren van bossen gaan wij uit van een 'minimaal structuurareaal': het oppervlakte waarbij alle ontwikkelingsstadia en structuren in een mozaïek aanwezig kunnen zijn. Dit varieert voor de verschillende typen oibossen tussen de 10 en 25 ha.

Hoe succesvol een oibosuitbreiding in een willekeurige uiterwaard is, hangt ervan af of planten- en diersoorten zich na verloop van tijd (wij kiezen voor twintig jaar) vestigen. Dit hangt af van de geschiktheid van de groeiplaats, de omvang en samenstelling van het leefgebied, de specifieke kenmerken van dispersie van de soorten en de ligging van bronpopulaties ten opzichte

Tabel 2 Ruimte (ha) voor ooibosontwikkeling buiten de stroombaan per groeiplaatstype voor de Ravenwaarden.

Veiligheidszone	Ruimte (ha) binnen Groeiplaatstypen						Maximaal
	I-ZH	II-ZH	III-ZH	IV-ZH-HH	IVa-HH	V-HH	
Binnen stroombaan	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0
Buiten stroombaan	0.2	3.4	39.3	40.2	-	24.9	107.9

Figuur 7 Soortenrijkdom per hectare (n) en per uiterwaard (procenten). In de Blauwe Kamer (Neder-Rijn) komt 57 procent van de kenmerkende soorten van het ooibos voor (waarnemingen tussen 1990-2019).



van de geplande uitbreiding. Het Afwegingskader evalueert aan de hand van de bovenstaande aspecten de voorgenomen bosuitbreiding. Voor de flora zijn de dispersiestrategieën, -type, -richting en afstand samengevat in een soortspecifieke dispersiecapaciteit. De vijf capaciteitsklassen gaan van vestiging alleen binnen de uiterwaard (klasse 1, bijvoorbeeld bosgeelster) tot vestiging ongeacht het huidige voorkomen (klasse 5, bijvoorbeeld grote keverorchis).

De vestigingskans voor diersoorten is afhankelijk van de geschiktheid van het habitat, de grootte en de afstand tot het dichtstbijzijnde leefgebied in het netwerk. Amfibieën hebben voor een stabiele populatie voldoende aan ongeveer 5 hectare mits naast ooibosbos ook moerassen en droge ruigten voorkomen en de afstand tussen de leefgebieden niet groter is dan ongeveer 500 meter. Vogels en zoogdieren overbruggen veel grotere afstanden tussen leefgebieden (>50 km), maar hebben veel meer leefruimte nodig. De evaluatie van het leefgebied voor diersoorten die al aanwezig zijn of zich binnen twintig jaar zullen vestigen, resulteert in schattingen van de oppervlakte leefgebied, uitgesplitst naar leefgebiedcomponent.

Beperkingen en kansen

Het Afwegingskader is gemaakt in een standaard

ArcGIS StoryMap-format en heeft zo z'n technische beperkingen. Zo kan de gebruiker van de kaarten geen downloads maken, geen eigen kaartbestanden of waarnemingen van soorten toevoegen en zijn er ook geen tekentools en ontwerp-tools beschikbaar. Het Afwegingskader baseert de natuurkwaliteit op de Nationale databank flora en fauna. Niet alle uiterwaarden worden even intensief geïnventariseerd en er is in de data sprake van een waarnemerseffect. Desondanks beschouwen we deze gegevens als een bruikbare indicator voor de biodiversiteit van ooibossen in het rivierengebied.

Er is een duidelijke relatie tussen de soortenrijkdom van ooibossoorten en het voorkomen van ooibos. Het op deze wijze ontsluiten van informatie over het voorkomen van planten- en diersoorten is nieuw. Van verschillende kanten is al opgemerkt dat het ook een aansporing kan zijn voor meer systematische monitoring en het delen, en ontsluiten van bestaande gegevens. Het is van groot belang dat de informatie in het Afwegingskader up-to-date is. Op dit moment is het nog een standalone-versie. Het koppelen van de Vegetatielegger of de Vegetatiemonitor, een hulpmiddel om veranderingen in uiterwaardvegetatie te signaleren, aan het Afwegingskader zien we als een noodzakelijke en logische stap daarin. Ten-

slotte, op dit moment is de uiterwaard de eenheid waarbinnen de informatie wordt gepresenteerd en geëvalueerd. Er is een duidelijke behoefte om hierin meer flexibiliteit aan te brengen zodat ook op niveau van riviertraject of riviertak effecten van verschillende ooibosscenario's kunnen worden vergeleken.

Areaalvergroting

Uit het Afwegingskader komt het beeld naar voren dat op veel groeiplaatsen voldoende ruimte is voor ooibosontwikkeling. Vooral voor de droge- en essenrijke hardhoutooibostypen is voldoende ontwikkelingspotentie om de Natura 2000-doelen te halen. Door areaalvergroting van het bos samen op te laten lopen met rivierverruiming waarbij ook op de ontwikkeling van overstromingsgraslanden, ondiepe geïsoleerde wateren en moerasvegetaties wordt ingezet, kan niet alleen ooibos uitbreiden, maar wordt de gehele levensgemeenschap versterkt. De realisatie van uitbreidingsopgave voor ooibos leent zich bij uitstek voor een integrale rivierontwerp en -managementopgave waarbij rivierkundige doelen, klimaat en biodiversiteit in samenhang worden vormgegeven.<

Gilbert.Maas@wur.nl