

Beheervoorstel

T.b.v. Beheer, onderhoud en monitoring oevers en uiterwaarden KRW3

Datum:	21-10-2014
Status:	definitief
Doel:	Waterwet

Toelichting op het bestuursrechtelijk kader

Het projectplan wordt op 26 februari 2015 vastgesteld door Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

De vergunninghouder is Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

Bij het schrijven van dit beheervoorstel is er vanuit gegaan dat de beheerverantwoordelijkheden en –taken voor het gebied bij de volgende organisaties liggen:

Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap en nader te bepalen terreinbeherende organisaties

De partijen kunnen onderling nadere afspraken maken over wie welk beheer uitvoert.

Dit beheervoorstel is door Grontmij, namens Rijkswaterstaat aangeboden aan de beheerder van het waterstaatswerk. Het zal verder worden uitgewerkt in de realisatiefase in nader overleg en met medewerking van de organisaties die verantwoordelijkheden dragen in het beheer van de betreffende in te richten oevers langs de Maas.

21-10-2014

Beheervoorstel	1
T.b.v. Beheer, onderhoud en monitoring oevers en uiterwaarden KRW3	1
Toelichting op het bestuursrechtelijk kader	2
1. Inleiding	5
1.1 Achtergrond aanleg natuur(vriende)lijke oevers en uiterwaarden	5
1.2 Ligging en inrichting terrein (abiotische uitgangssituatie)	6
1.3 Aanleiding tot het opstellen van dit beheervoorstel	7
1.4 Doel van dit beheervoorstel	8
1.5 Natuurontwikkeling en hoogwaterveiligheid	8
2. Juridisch kader en randvoorwaarden.....	16
2.1 Inleiding Juridisch kader	16
2.1.1 Europese wet- en regelgeving	16
2.1.2 Nederlandse wet- en regelgeving	16
2.2 Relevante plannen, regels en voorschriften voor de oevers en uiterwaarden van KRW3	21
2.2.1 Ruimtelijke Verordeningen (EHS)	21
<i>Verordening Ruimte 2014, Noord-Brabant</i>	23
<i>POL Actueel, Limburg</i>	24
2.2.2 Gedragscode Flora- en Faunawet	27
2.2.3 Ontheffing Boswet	28
2.2.4 De Waterwet	28
2.2.5 Dijkbeheer	28
2.2.6 Hydraulische ruwheid	29
2.2.7 Zichtlijnen voor scheepvaartverkeer	29
2.2.8 Nautisch beheer	30
2.2.9 Zwerfvuil	30
2.2.10 Recreatieve bereikbaarheid/ontsluiting	30
2.2.11 De Keur van de waterschappen	30
2.3 Beheer- en beleidsdocumenten Rijkswaterstaat	31
2.3.1 Beleid voor onderhoudswerkzaamheden van Rijkswaterstaat	31
2.3.2 Uitwerking richtlijn Natuurvriendelijke oevers (NVO)	31
2.3.3 Zaagtandbenadering / Cyclisch beheer	31
2.3.4 Programma Vegetatiebeheer Grote Rivieren	32
3. Verantwoordelijkheden, verplichtingen en taken.....	38
3.1 Betrokken partijen bij dit beheervoorstel	38
3.2 Verantwoordelijkheden	39
4. Verwachte vegetatieontwikkeling	40
4.1 Ontwikkeling van vegetatie in biotopen met frequente inundatie	40
4.2 Wenselijk natuurbeeld	40
4.3 Wenselijk hydraulisch beeld	42
4.4 Invloed van beheer	43
5.1 Beheerzones en beheerobjecten	44
5.2 Beheerverantwoordelijkheden	44
5.3 Beheer vegetatie	45
5.4 Beheer fauna	47
5.5 Beheer van civieltechnische voorzieningen	47
5.6 Beheer nautische voorzieningen	47
5.6.1 Bebording	47
5.6.2 Verlichting	47
5.6.3 Vaarwegmarkering middels boeien en bakens	47
5.7 Recreatieve voorzieningen	47
5.8 Zwerfvuil	47
5.9 Ruimen van dode dieren	48
6 Monitoring, inspectie en handhaving	49
6.1 Monitoring van natuurwaarden en vegetatieontwikkeling	49
6.2 Inspectie van beheerobjecten	50
7 Financiën	51
7.1 Algemene kosten (monitoring)	51

7.2 Beheerkosten vegetatie	51
7.3 Samenvattend	51
8 Literatuur en referenties	52
Bijlage 1 Factsheets beheer per oever / uiterwaard.....	53

1. Inleiding

Dit beheervoorstel is opgesteld ten behoeve van de KRW maatregelen langs de oevers van de Maas (binnen het project KRW3). Bij het uitvoeren van deze maatregelen is een projectplan noodzakelijk. Dit besluit vereist onder meer dat duidelijk wordt aangegeven wie voor welk beheer en onderhoud in het gebied verantwoordelijk is. Dit wordt vastgelegd in een beheervoorstel dat door alle betrokkenen geaccrediteerd en geaccepteerd moet zijn. In dit rapport is het beheervoorstel van de oevers en enkele uiterwaarden uit het project KRW3 uiteengezet.

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke gebeurtenissen en ontwikkelingen hebben geleid tot de herontwikkeling van deze oevers en uiterwaarden en wat het doel en de voorwaarden voor het beheervoorstel zijn.

1.1 Achtergrond aanleg natuur(vriende)lijke oevers en uiterwaarden

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) schrijft voor dat alle wateren in 2015 in 'goede toestand' verkeren. De maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit zijn opgenomen in het eerste stroomgebiedsbeheerplan (2009-2015). Het uitvoeren van de maatregelen is een gedeelde verantwoordelijkheid van alle overheden: Rijk, provincies, Rijkswaterstaat, waterschappen en gemeenten.

Het RWS DLG Project Natuurvriendelijke Oevers Maas (PNOM) is één van de maatregelpakketten. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de hoogwaterveiligheid rond de Maas, maar ook levert het een bijdrage aan de ecologische doelstellingen van Kaderrichtlijn Water. De opgave voor hoogwaterveiligheid is om binnen de kaders van het "vegetatiebeheer grote rivieren" meer ruimte voor waterberging en doorstroming te realiseren en te garanderen. Het is in dit kader noodzakelijk om eenduidige afspraken te maken over vegetatiebeheer, om veiligheid bij hoogwater te garanderen.

Voor u ligt het beheervoorstel voor de oevers en de uiterwaarden Empelse Waard en Blauwe Sluis uit het project KRW3. Dit deelproject valt binnen het overkoepelende project het ontwerpen en uitvoeren van natuurlijke inrichtingen van oevers en uiterwaardbrede locaties langs de Maas (3e tranche, KRW3). Dit beheervoorstel geeft een aanzet voor hoe in de toekomst beheer, onderhoud en monitoring worden vormgegeven rond deze deelprojecten. In de realisatiefase zal dit beheervoorstel verder worden uitgewerkt tot een beheer-, onderhouds- en monitoringsplan, dat wordt afgestemd met de toekomstig beheerders.

Het gaat hier om de gebieden langs de Maas die zijn weergegeven in tabel 1.1 en tabel 1.2. Het betreft 19 oevers en 2 uiterwaarden: de Blauwe Sluis, de Empelse Waard. Voor de Blauwe Sluis en Empelse Waard zijn separate beheervoorstellen gemaakt, die als bijlage 3 en 4 zijn opgenomen. In het voorliggende beheervoorstel zijn tevens twee oevers opgenomen, die wel onderdeel uitmaken van het project, maar die niet zijn opgenomen in het huidige projectplan, het gaat om de oevers Bouxweerd en De Lijmen. Deze maken wel deel uit van het pakket aan KRW-maatregelen. De uiterwaardontwikkelingen Maasbommel en Henriëttewaard/Crèvecoeur, die ook onderdeel uitmaken van het pakket, zijn in aparte beheervoorstellen beschreven, omdat deze in een aparte projectplan procedure worden behandeld.

De ligging van de oevers en uiterwaarden is opgenomen in figuur 1.1. De meeste oevers en uiterwaarden hebben nu een natuurfunctie, of zijn in agrarisch gebruik. De Blauwe Sluis is gelegen op het terrein van een oude camping, die wordt omgevormd tot natuurgebied.

1.2 Ligging en inrichting terrein (abiotische uitgangssituatie)

In figuur 1.1 is de ligging van de oevers en de twee uiterwaarden weergegeven. Op elke factsheet (bijlage 1) is een detailfoto opgenomen van de betreffende oever, met een korte beschrijving van het ontwerp. De inrichting van de terreinen zijn weergegeven op de ontwerptekeningen (zie bijlage 1 bij het Projectplan Waterwet) en beschreven in de bijbehorende ontwerpnota [Grontmij, 2014].

Leeswijzer beheerfactsheets

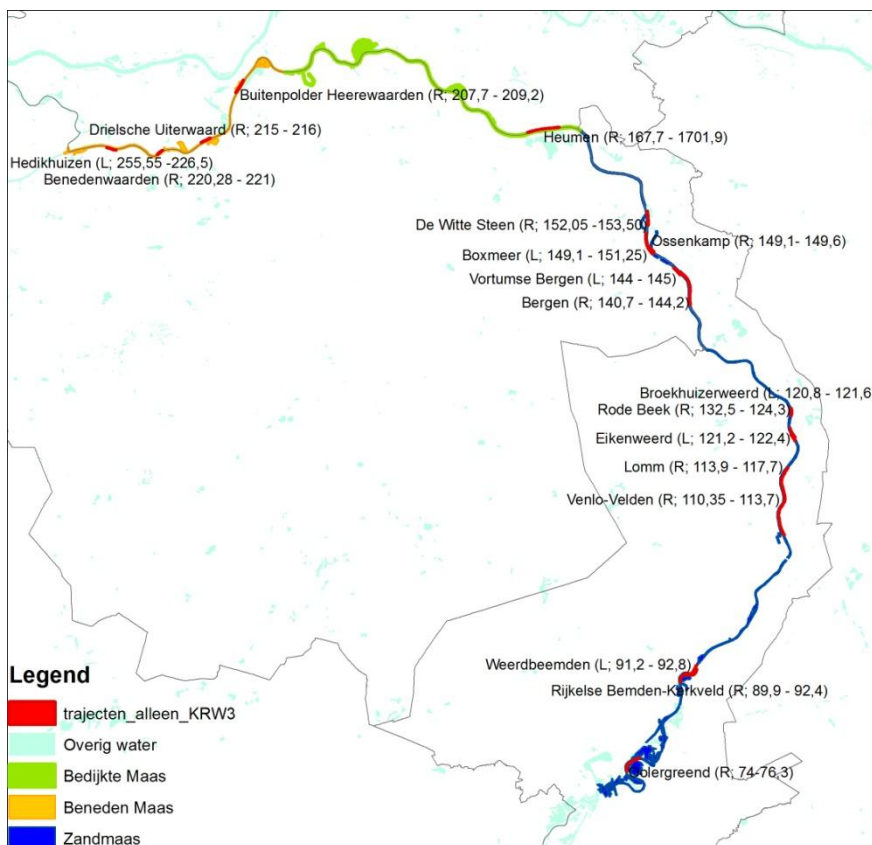
In de bijlagen van dit beheervoorstel zijn factsheets opgenomen, die per oever/uiterwaard een kort overzicht geven van de inrichting, de beheerverantwoordelijkheden, de beheerkaart (te interpreteren als interventiekaart), eigendomssituatie, monitoring en het beheervoorstel voor die specifieke oever. Alleen de algemene principes worden in de hoofdtteksten van dit beheervoorstel opgenomen. Dit geldt vooral voor hoofdstuk 3, 4 en 5.

Tabel 1.1: Oevers die in dit beheervoorstel worden beschreven. Nummers corresponderen met figuur 1.1.

Nummer	Naam deelgebied	Rkm	Oeverzijde	Gemeente
1	Oolergreend	74-76,3	R	Roermond
2	Bouxweerd	86,3-86,85	L	Leudal
3	Rijkelse Bemden-Kerkveld	89,9-92,4	R	Beesel
4	Weerdbeemden	91,2-92,8	L	Peel en Maas
5	Venlo-Velden	110,35-113,7	R	Venlo
6	Lomm	113,9-118,6	R	Venlo
7	Broekhuizerweerd	120,8-121,6	L	Horst aan de Maas
8	Eikenweerd	121,2-122,4	R	Venlo
9	Rode Beek	123,5-124,3	R	Venlo, Bergen
10	Bergen	140,7-144,2	R	Bergen
11	Vortumsche Bergen	144-145	L	Boxmeer
12	Ossenkamp	149,1-149,6	R	Gennep
13	Boxmeer	149,1-151,25	L	Boxmeer
14	De Witte Steen	152,0-153,3	R	Gennep
15	Heumen	167,7-170,9	R	Heumen
16	De Lijmen	186,3-187,7	R	Wijchen
17	Buitenpolder Heerewaarden	207,7-209,2	R	Maasdriel
18	Drielsche Uiterwaard	215-216	R	Maasdriel
19	Hedikhuizen	225,55-226,5	L	Heusden

Tabel 1.2: Uiterwaarden die in de bijlagen van dit beheervoorstel worden beschreven (zie bijlage 3 en 4). Nummers corresponderen met figuur 1.1.

Nummer	Naam uiterwaard	Rkm	Oeverzijde	Gemeente
20	De Blauwe Sluis	213,4-214,15	L	's-Hertogenbosch
21	Empelse Waard	217,7-218,8	L	's-Hertogenbosch



Figuur 1.1 Impressie ligging oevers binnen het project KRW3

1.3 Aanleiding tot het opstellen van dit beheervoorstel

Op juridische grondslag

Voor de KRW maatregelen langs de Maas is een Projectplan Waterwet noodzakelijk. Een beheervoorstel maakt onderdeel uit van het projectplan Waterwet. In het beheervoorstel worden de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende actoren in het gebied in eerste aanzet eenduidig omschreven. In de realisatiefase zal dit beheervoorstel verder worden uitgewerkt tot een beheer-, onderhouds- en monitoringsplan, dat wordt afgestemd met de toekomstige beheerders.

Voor het project is de KRW-doelstelling: verbetering van de waterkwaliteit van het watersysteem. Dit project heeft geen hydraulische doelstelling. Wel moet de inrichting voldoen aan het Rivierkundig toetsingskader 2.01.

Het gebiedsbeheervoorstel moet door alle betrokkenen geaccrediteerd en geaccepteerd zijn bij oplevering van het nieuwe natuurgebied. Dit wordt geregeld tijdens de uitvoeringsfase.

Op ecologische grondslag

De ontwikkeling van meer natuur langs de Maas resulteert in een andere, meer specifieke benadering van het beheer en onderhoud van de uiterwaarden. Hierbij zijn de belangrijkste uitgangspunten het in toom houden van de hydraulische ruwheid waarmee

men kan blijven voldoen aan de veiligheidsnormen, een afgestemd sedimentbeheer, een gevarieerde natuur en recreatief medegebruik.

1.4 Doel van dit beheervoorstel

Het voorliggende beheervoorstel is een aanzet tot het opstellen van een beheer- en onderhoudsplan. Een deel van de planuitwerking (zoals bijvoorbeeld de uitvoeringswijze) is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer (aannemer) en zal pas in een later stadium kunnen worden uitgewerkt. Ook het schrijven van een beheer- en onderhoudsplan is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Dit beheervoorstel is een aanzet tot het te voeren beheer en zal in de uitvoeringsfase nader worden uitgewerkt. Daarom zijn nog niet alle paragrafen volledig uitgewerkt. Op het moment van oplevering zullen beheerafspraken en –verantwoordelijkheden vastgelegd zijn.

Het beheer- en onderhoudsplan oevers en uiterwaarden KRW3 moet voorzien in een afgewogen toekomstgericht robuust natuurbeheer dat is afgestemd op het handhaven van de hoogwaterveiligheid. Cruciaal hierin is het vastleggen van afspraken in beheerverantwoordelijkheid tussen verschillende partijen die bij het beheer en onderhoud betrokken zijn. Deze eenduidigheid in beheerafspraken, –verantwoordelijkheden en –verplichtingen is een eis uit de watervergunning.

Het beheer- en onderhoudsplan voor de oevers en uiterwaarden KRW3 zal voorzien in de eenduidige invulling van de verantwoordelijkheden en verplichtingen van de desbetreffende partijen betrokken bij het beheer van het gebied. Daarnaast is uitgewerkt hoe de vegetatie op de oevers en in de uiterwaarden zich zal ontwikkelen, uitgaande van de abiotische omstandigheden (hoogteligging, bodemvruchtbaarheid, en dergelijke) bij oplevering van het gebied en het gekozen beheer (zoveel mogelijk door begrazing).

1.5 Natuurontwikkeling en hoogwaterveiligheid

Het eindbeeld van de gebiedsontwikkeling van de oevers en uiterwaarden moet min of meer overeenkomen met de ontwerptekeningen. Deze ontwerptekeningen zijn opgenomen als bijlage 2 bij het projectplan. Van belang is echter dat het natuurbeheer zo wordt uitgevoerd dat wordt voldaan aan het rivierkundig beoordelingskader 2.01, waarmee de waterveiligheid in stand blijft. Op basis van dit principe wordt het projectplan waterwet ingediend.

Om een bijdrage te leveren aan de KRW-score dienen de genomen maatregelen onderhouden te worden. Bij het beoordelen van de bijdrage wordt er vanuit gegaan dat het project in optimale staat van onderhoud verkeert, wat betekent dat de ecologische potenties maximaal zijn. Bij een recent aangelegd project is dat niet zo, en bij een project dat er al enige tijd ligt is de optimale toestand mogelijk al gepasseerd. Om projecten rond de optimale ecologische toestand te houden is enige vorm van beheer en onderhoud nodig.

In grote gebieden kunnen natuurontwikkeling en hoogwaterveiligheid goed samengaan. De projectgebieden langs de Maas zijn echter relatief klein. Hydraulische berekeningen wijzen uit dat er maar een geringe hoeveelheid struweel en bos mag ontstaan omdat anders de hydraulische ruwheid te groot wordt en niet meer kan worden voldaan aan bovengenoemde waterveiligheidsdoelstelling.

Dit betekent een dilemma: enerzijds wil men de natuurontwikkeling zo natuurlijk mogelijk laten verlopen, door procesbeheer (extensieve begrazing) toe te passen en daarnaast zo min mogelijk in te grijpen met aanvullend beheer. Anderzijds is het toestaan van een ruigere begroeiing, waarmee de waterstandsverlaging in het geding komt, vanuit het groot maatschappelijk belang geen optie. Hoogwaterveiligheid is leidend bij de inrichting van dit gebied. Er moet worden voldaan aan de hydraulische voorwaarden, zoals die zijn verwoord in het rapport 'KRW3 Maas, rivierkundige berekeningen Natuurlijke Oevers' (Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 16 mei 2014), 'KRW3 Inrichtingsplan Fort De

Blauwe Sluis, rivierkundige berekeningen' (Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 5 mei 2014), 'KRW3 Maas, Inrichtingsplan Empelse Waard', (Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 21 oktober 2013), 'Rivierkundig onderzoek Buitenpolder Heerewaarden' (DHV, december 2009) en 'Hydraulische quickscan voor de aanpassing van de NVO2-maatregel' (Agtersloot Hydraulisch Advies, 30 juli 2014) behorend bij het projectplan.

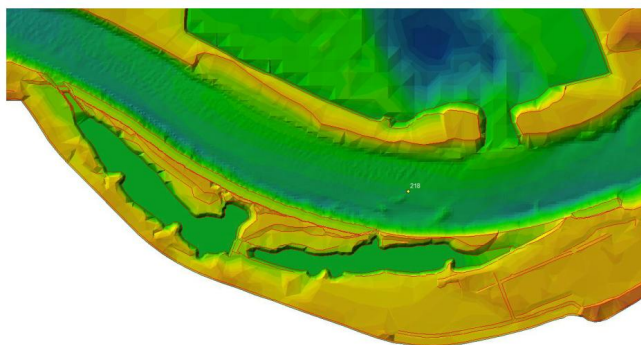
Het gehele pakket aan oevers en uiterwaarden uit dit projectplan is als totaalpakket doorgerekend en mag als totaalpakket beoordeeld worden (zie bijlage 5 van het projectplan). Een uitzondering hierop vormen Blauwe Sluis en Buitenpolder Heerewaarden, waarvoor aparte berekeningen zijn uitgevoerd. Voor alle oevers en uiterwaarden geldt geen waterstandverlagende opgave, wel moet worden voldaan aan het Rivierkundig beoordelingskader 2.01 (1 juli 2009).). In dit beoordelingskader zijn de aspecten en beoordelingscriteria opgenomen die onderzocht worden bij een vergunningaanvraag. Er wordt gekeken naar:

- Hinder of veiligheid tegen overstromen
- Schade aan andere functies
- Bodemligging en morfologie

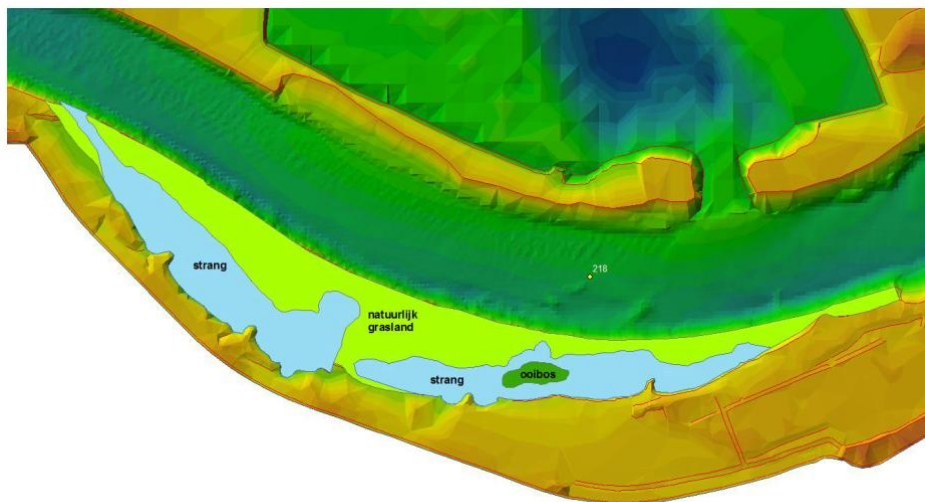
Tegelijkertijd was een natuurlijk ontwerp een randvoorwaarde voor het ontwerp van de herinrichting van het gebied.

De nieuwe bodemhoogtes zoals geschematiseerd in het hydraulisch onderzoeksmodel voor de Empelse Waard is weergegeven in figuur 1.4. Over deze bodemhoogte is vervolgens vegetatie geschematiseerd door middel van ruwheid weergegeven in vegetatieklassen (figuur 1.5).

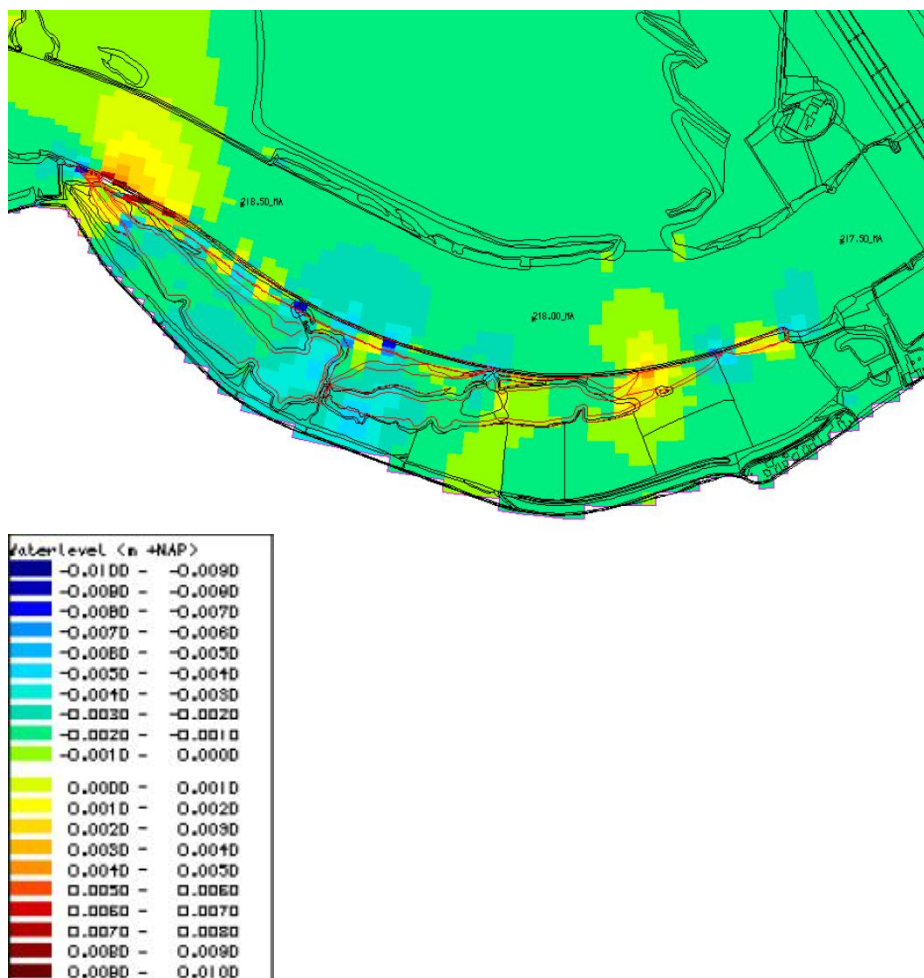
De hydraulische berekeningen met het model WAQUA voor de situatie met de bodemhoogte en vegetatie zoals weergegeven in figuren 1.4 en 1.5 laten voor de Empelse Waard een verschil in waterstanden zien tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie figuur 1.6.



Figuur 1.4 De bodemhoogte van het ontwerp van de Empelse Waard zoals geschematiseerd voor de hydraulische berekeningen

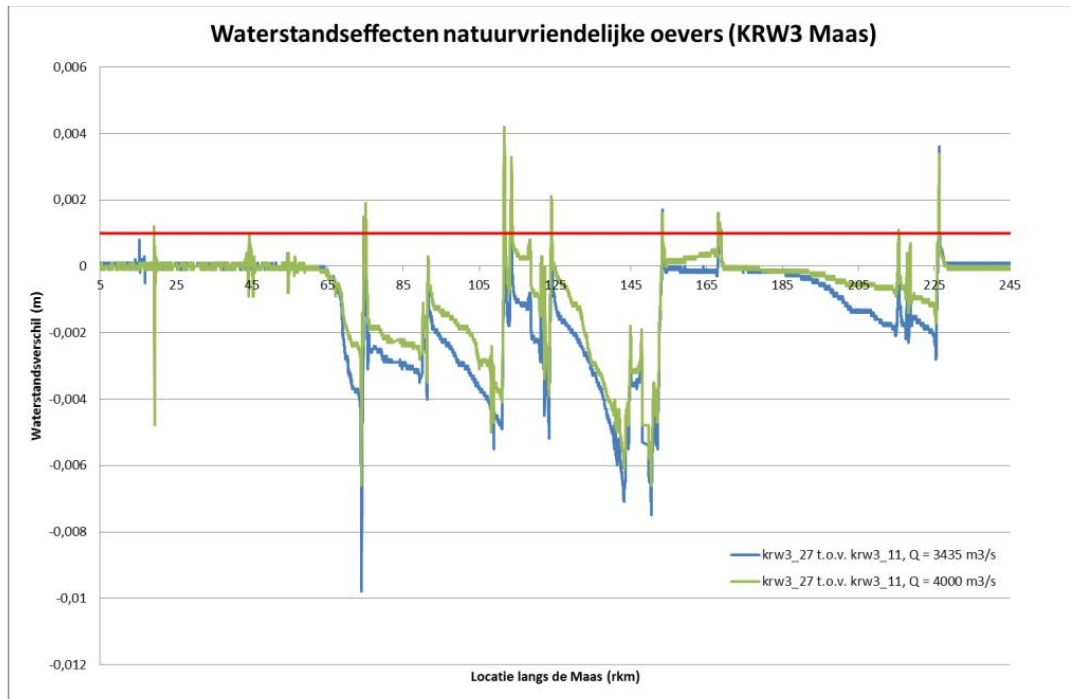


Figuur 1.5 Hydraulisch berekende vegetatie, weergegeven met vegetatieklassen voor de Empelse Waard



Figuur 1.6 Het waterstandsverschil als gevolg van de herinrichting t.o.v. de referentiesituatie voor de Empelse Waard bij een afvoer van 4000 m³/s

De Empelse Waard maakt echter ook onderdeel uit van het totaal aan maatregelen dat voor KRW3 als een pakket is doorgerekend. Hierin zijn ook de oevers opgenomen. Uit de hydraulische modelberekeningen met het model WAQUA is onder andere het waterstandsverschil voor het totaalpakket berekend (zie figuur 1.7).



Figuur 1.7 Waterstandseffecten op de as van de rivier bij een afvoer van 3435 m³/s (1 keer per 250 jaar) en 4000 m³/s (1 keer per 1250 jaar) voor het totaal aan KRW3 maatregelen. De rode lijn geeft de norm van 1mm opstuwing aan.

Totaalpakket

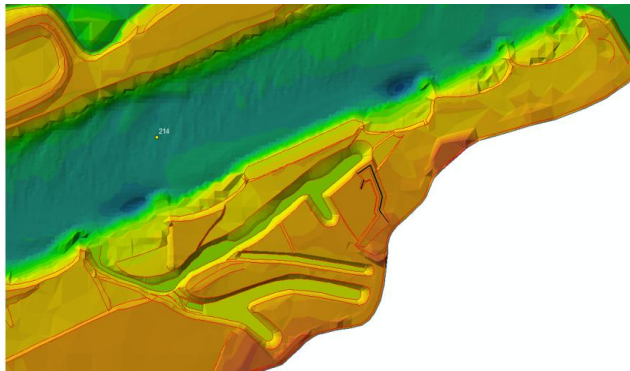
De belangrijkste conclusie van het totaalpakket is als volgt: als gevolg van de aanleg en ontwikkeling van natuurlijke oevers tot een evenwichtssituatie treedt bij een afvoer van 3.435 m³/s geen opstuwing op van meer dan 1 mm, uitgezonderd een aantal lokale benedenstroomse piekjes als gevolg van de verruiming van de natuurlijke oevers.

Bij een maatgevende afvoer van 4.000 m³/s treedt een vergelijkbaar patroon op. Ook hier is sprake van een aantal lokale opstuwings. Omdat deze, naar verhouding van de gerealiseerde waterstandsval, beperkt zijn, kan gesproken worden van het zaagtandeffect. Qua beheer kan dan voor de meeste locaties uitgegaan worden van een beheer van 95% grasland en 5% struweel. Voor de locaties Heumen, Broekhuizerweerd, Eikenweerd en Venlo-Velden is de verhouding percentage grasland/struweel gezet 98/2.

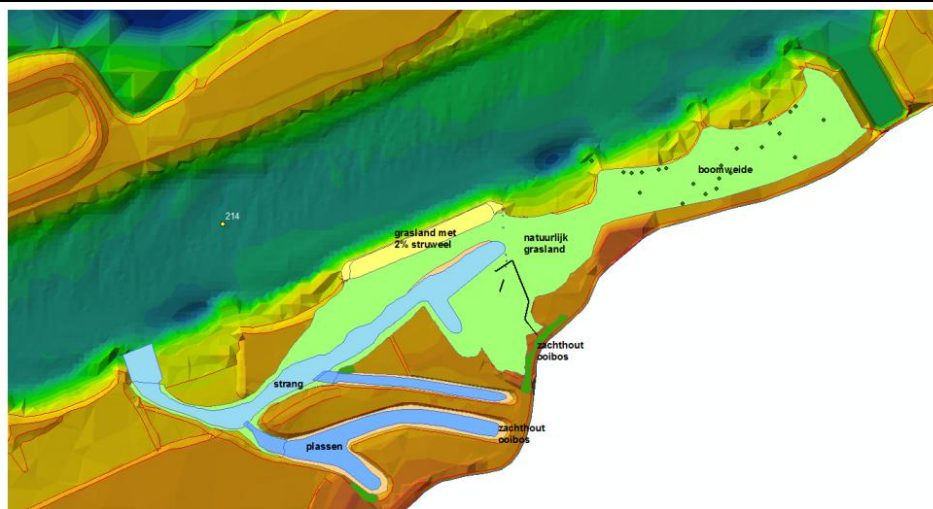
De lokale pieken ter hoogte van o.a. rkm 57, 42 en 20 worden niet door de natuurlijke oevers veroorzaakt, maar zijn bekende modelinstabiliteiten. Omdat het ontwerp reeds beperkte afwijkingen in de waterstand tot gevolg heeft, is er weinig tot geen beheerruimte op de oevers en uiterwaarden van KRW3.

Blauwe Sluis

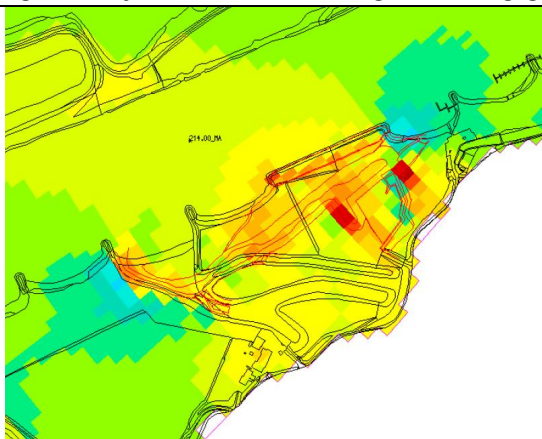
De nieuwe bodemhoogtes zoals geschematiseerd in het hydraulisch onderzoeksmodel voor de Blauwe Sluis zijn weergegeven in figuur 1.8. De ruwheid weergegeven in vegetatieklassen is opgenomen in figuur 1.9.



Figuur 1.8 De bodemhoogte van het ontwerp van de Blauwe Sluis zoals geschematiseerd voor de hydraulische berekeningen



Figuur 1.9 Hydraulisch berekende vegetatie, weergegeven met vegetatieklassen de Blauwe Sluis.



Figuur 1.10 Het waterstandsverschil als gevolg van de herinrichting t.o.v. de referentiesituatie voor de Blauwe Sluis, bij een afvoer van 4000 m³/s

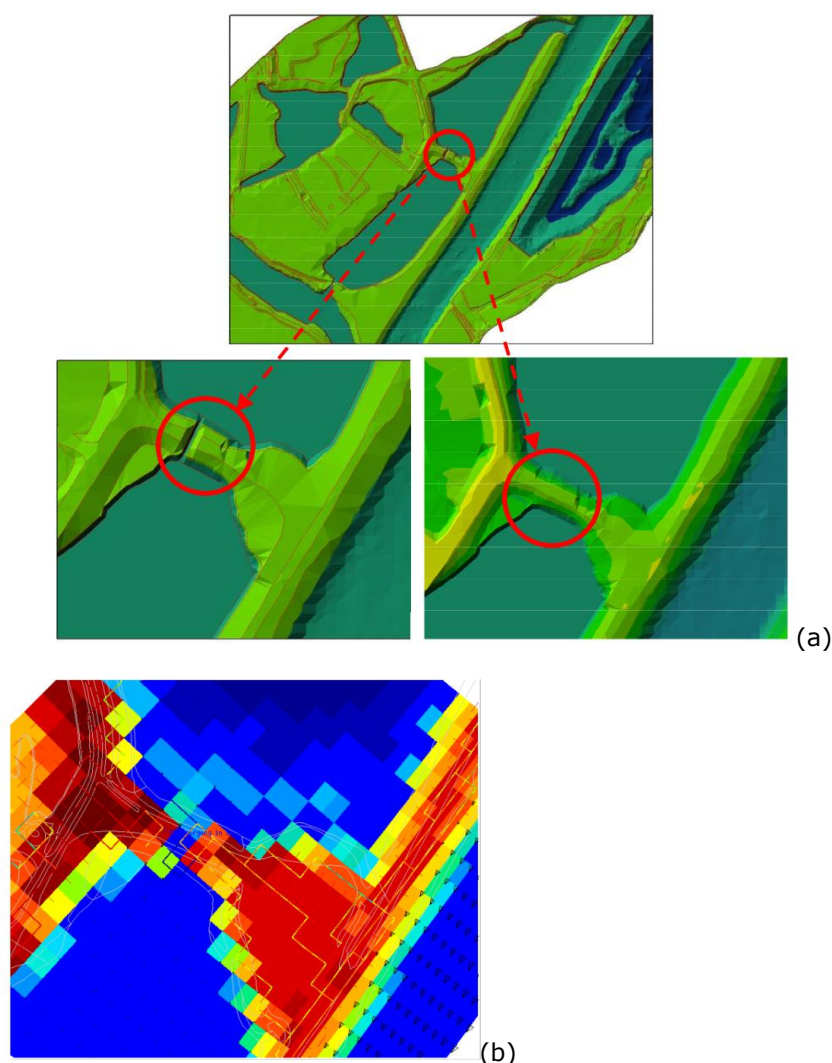
Het verschil in waterstanden tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie in de Blauwe Sluis is weergegeven in figuur 1.10.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het inrichtingsplan van de Blauwe Sluis een waterstandsverlaging tot gevolg heeft van maximaal 1 mm ter hoogte van rkm 213.6 bij een maatgevende afvoer van 4000 m³/s. Als gevolg van deze (beperkte) verruiming

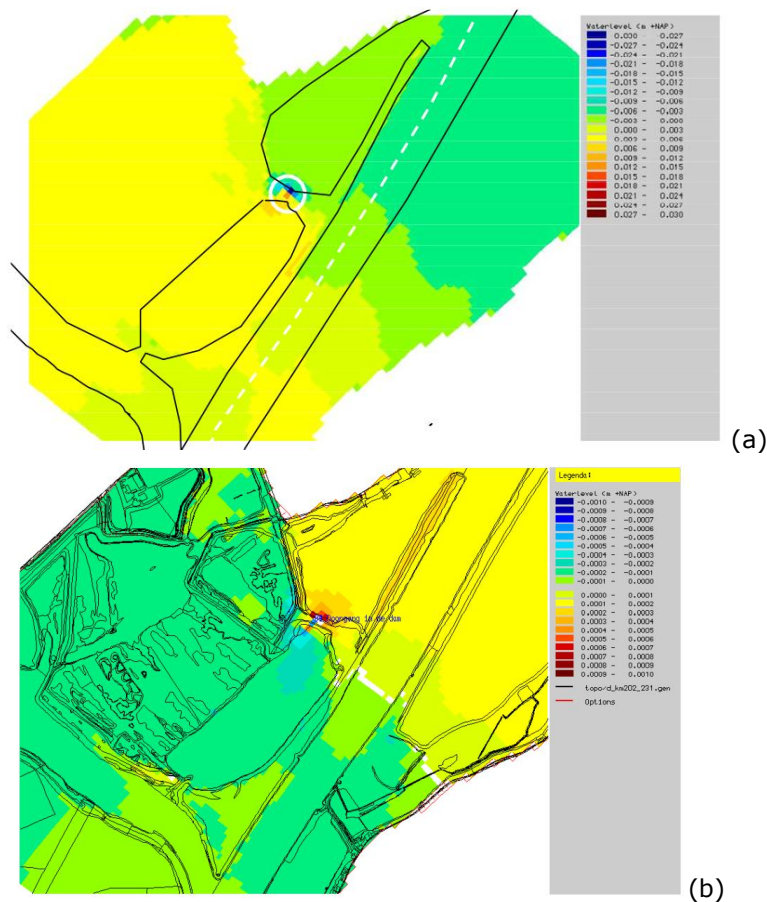
treedt een benedenstrooms piekje op van 0,7 mm. Dit valt binnen de norm van 1 mm. Nabij de bandijk en in de uiterwaard is wel lokaal sprake van ongewenste opstuwing. In overleg met het waterschap zal bepaald moeten worden of dit een bezwaar is. De opstuwing van 2 mm bij het hoger gelegen terrein net benedenstrooms van het projectgebied heeft waarschijnlijk geen nadelige gevolgen omdat op het hoge terrein onder maatgevende omstandigheden al minimaal 80 cm water staat.

Buitenpolder Heerewaarden

Voor Buitenpolder Heerewaarden is een rivierkundige berekening gedaan in 2009, die op basis van de wijzigingen in het definitieve ontwerp is aangevuld met een tweede hydraulisch onderzoek. In dit laatste onderzoek zijn de verschillen van het toevoegen van een duiker in het definitief ontwerp ten opzichte van het ontwerp uit 2009 onderzocht. De bodemhoogte (figuur 1.11) vormt input voor de modelberekeningen. Uit de modelresultaten blijkt een waterstandseffect zoals weergegeven in figuur 1.12 (a) en (b).



Figuur 1.11 De bodemhoogte van het ontwerp van Buitenpolder Heerewaarden (a) uit 2009 en (b) de verschillen in het definitief ontwerp uit 2013 ten opzichte van 2009



Figuur 1.12 Het waterstandsverschil als gevolg van de herinrichting t.o.v. de referentiesituatie voor Buitenpolder Heerewaarden (a) ontwerp 2009 en (b) de verschillen in het definitief ontwerp uit 2013 ten opzichte van 2009, bij een afvoer van 4000 m³/s

Ten gevolge van het aantakken van de plassen vindt er in de rivieras een maximale waterstandsverlaging van 0,36 cm plaats. De maatregel resulteert ook in een maximale waterstandsverhoging van 0,33 cm. De verlaging van de waterstand wordt veroorzaakt door de onttrekking van water aan het zomerbed door de meestromende plassen. De verhoging van de waterstand wordt veroorzaakt doordat de afvoer door de plassen op dat traject weer uitstroomt in de Maas. Net benedenstrooms van de maatregel wordt hiermee het oorspronkelijke stromingspatroon verstoord waardoor een waterstandsverhoging ontstaat. Dit effect treedt vrijwel bij elke rivierverruimende maatregel op (hydraulische) zaagtand. Het effect op de waterstand tijdens een 1/250 jaar afvoer is iets groter t.o.v. het effect tijdens de 1/1250 jaar afvoer. Een maximale daling van 0,4 cm en een maximale stijging van 0,4 cm is in deze (tussentijdse) situatie het effect in de as van de rivier. Het aanbrengen van een duiker in de doorgang in de landrug (2013) heeft slechts een zeer beperkt hydraulisch effect; het effect is maximaal 0,2 mm bij een afvoer van 4000 m³/s. De aanpassing voldoet op alle aspecten aan het rivierkundig beoordelingskader.

De begrazingsdruk in het gebied zal zo hoog moeten zijn, dat er slechts beperkt struweel- en bosvorming optreedt. Indien alleen begrazing niet toereikend is, of indien andere natuurdoelstellingen bij een hoge begrazingsdruk niet voldoende tot hun recht komen, is aanvullend beheer nodig. Om te kunnen bepalen wanneer en in welke mate dit nodig is vindt de eerste zes jaar na realisatie, ieder jaar monitoring van de vegetatieontwikkeling

en topografie plaats. Na zes jaar wordt opnieuw bepaald bij welk percentage struweel- en bosvorming de vegetatieontwikkeling en de waterstanden met elkaar in evenwicht zijn binnen de randvoorwaarden uit het hydraulisch onderzoek behorend bij het projectplan waterwet.

Dit houdt in dat een gedegen monitoring een onmisbaar onderdeel van het beheer van de oevers en uiterwaarden moet zijn. De monitoring moet uitwijzen of en in welke mate aanvullend beheer nodig is. In de begroting van de beheerkosten is een frequente monitoring van het gebied meegenomen.

2. Juridisch kader en randvoorwaarden

De planontwikkeling van de oevers en uiterwaarden maakt deel uit van de landelijk geformuleerde KRW maatregelen, waarbij zowel KRW doelen (natuur) als hoogwaterveiligheid en veiligheid van de scheepvaart worden nagestreefd. Om de veiligheidsdoelstelling te garanderen, is het van belang om aan een aantal randvoorwaarden te voldoen. Deze randvoorwaarden komen grotendeels voort uit het juridisch kader (wet- en regelgeving). Ook gelden er enkele richtlijnen die specifieke voorschriften stellen aan het groenbeheer op operationeel niveau. Tot slot zijn er nog randvoorwaarden die door verschillende beheerverantwoordelijken worden gesteld.

2.1 Inleiding Juridisch kader

Bij de voorbereiding van werkzaamheden ten behoeve van inrichting, beheer en onderhoud van groenvoorzieningen dient men rekening te houden met een aantal verplichtingen vanuit relevante wet- en regelgeving. Aan deze verplichtingen dienen zowel beheerder als aannemer zich te houden en zijn in die zin kaderstellend voor eenieder die in de uiterwaarden van het rivierengebied aan de slag gaat.

In onderstaande subparagrafen wordt de wet- en regelgeving die van belang is bij het beheer en onderhoud van de oevers en uiterwaarden summier toegelicht. Een uitgebreidere beschrijving van de wet- en regelgeving is opgenomen in het Uitgangsdokument voor beheer- en onderhoudsplannen van rivieruiterwaarden [Van Dinther et al., 2012].

2.1.1 Europese wet- en regelgeving

Kaderrichtlijn water (KRW)

De KRW is vanaf het jaar 2000 van kracht. Binnen de KRW wordt het oppervlaktewater, de kustwateren, de brakke overgangswateren en het grondwater beschermd. Deze wet moet ertoe leiden dat flora en fauna, die afhankelijk zijn van de kwaliteit van het water, niet verder achteruit gaan. Daarvoor moet de waterkwaliteit worden verbeterd en moeten natuurlijke habitats en verbindingen daartussen hersteld worden.

Om deze doelstellingen te kunnen realiseren zijn voor waterlichamen in het Maasstroomgebied afzonderlijke doelen en maatregelen uitgewerkt [Stroomgebiedbeheervoorstel Maas, SGBP-Maas, 2009]. De KRW is geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving.

2.1.2 Nederlandse wet- en regelgeving

Natuurwetgeving

In de vigerende natuurwetgeving wordt onderscheid gemaakt in soortbescherming en gebiedsbescherming. Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet en door de Ecologische Hoofdstructuur. Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet.

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 behelst de bescherming van natuur en landschap. De gebiedsbescherming staat centraal in deze wet: er zijn verschillende gebieden aangewezen die vanwege hun specifieke belang voor flora en/of fauna van groot belang zijn. De schaal en beschermende waarden van de gebieden varieert, evenals het Bevoegd Gezag (Provincie, dan wel Ministerie van Economische Zaken). De Natuurbeschermingswet omvat:

- Natura 2000-gebieden (inclusief speciale beschermingszones Vogel- en Habitatrichtlijn);

- Beschermde Natuurmonumenten (inclusief de voormalige Staatsnatuurmonumenten).

De oevers en uiterwaardgebieden liggen niet binnen Natura2000-gebieden. Wel liggen een aantal oevers en uiterwaarden binnen de invloedssfeer van Natura2000-gebieden en/of Beschermde Natuurmonumenten (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Ligging ten opzichte van Natura2000-gebieden en/of Beschermde natuurmonumenten,

Oever/uiterwaard	Natura2000-gebied	Afstand bij benadering
Oolergreend	Roerdal	2,4 km
	Leudal	5,6 km
	Meinweg	8,2 km
	Grensmaas	5,6 km
	Swalmdal	8 km
Bouxweerd	n.v.t.	
Rijkelse Bemden – Kerkveld	Swalmdal	0,5 km
	Leudal(overzijde rivier)	2,4 km
	Roerdal	7 km
	Meinweg	9,3 km
Weerdbeemden	Swalmdal (overzijde rivier)	1,1 km
	Leudal	3,3 km
	Meinweg	9,5 km
Venlo-Velden	Maasduinen	2,5 km
Lomm	Maasduinen	0,9 km
Broekhuizerweerd	Maasduinen (overzijde rivier)	1 km
Eikenweerd	Maasduinen	0,5 km
Rode Beek	Maasduinen	0,2 km
Bergen	Maasduinen	1 km
	Boschhuizerbergen	5 km
	Zeldersche Driessen	8 km
	Oeffelter Meent	10 km
Vortumsche Bergen	Maasduinen (overzijde rivier)	1 km
	BoschhuizerbergenZeldersche Driessen	7,2 km
	Oeffelter Meent	6,6 km
		9 km
Ossenkamp	Maasduinen	2 km
	Zeldersche Driessen	6 km
	Oeffelter Meent	6,8 km
	Sint Jansberg	9,8 km
	Boschhuizerbergen	10 km
Boxmeer	Maasduinen (overzijde rivier)	2 km
	Boschhuizerbergen	9,8 km

De Witte Steen	Zeldersche Driessen	5,1 km
	Oeffelter Meent	5 km
	Sint Jansberg	8,5 km
	Maasduinen	2 km
	Oeffelter Meent (overzijde rivier)	2,6 km
	Zeldersche Driessen	3,7 km
	Sint Jansberg	6 km
	De Bruuk	8,1 km
Heumen	Sint Jansberg	5,3 km
	De Bruuk	8,2 km
	Oeffelter Meent	8,4 km
	Gelderse Poort	10 km
De Lijmen	Uiterwaarden Waal	7 km
Buitenpolder Heerewaarden	Uiterwaarden Waal	0,6 km
Drielsche Uiterwaard	Uiterwaarden Waal	5,6 km
Hedikhuizen	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	6,8 km
	Uiterwaarden Waal	9,6 km
	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	5,7 km
	Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	8,2 km
	Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem	9,5 km
De Blauwe Sluis	Uiterwaarden Waal	5,2 km
	Vlijmense Ven, Moerputten en Bossche Broek	7,7 km
	Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen	8,3 km
Empelse Waard	Uiterwaarden	6,7 km
	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	6 km

Voor het totale project KRW3 zijn stikstofberekeningen uitgevoerd. Uit deze berekeningen bleek dat een Passende Beoordeling opgesteld diende te worden. Uit deze Passende Beoordeling bleek dat geen sprake is van significante effecten van het planvoornemen op de diverse Natura 2000-gebieden. Voor het totale project zal een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd op basis van de Passende Beoordeling. De verwachting is (aangezien geen sprake is van significant negatieve effecten) dat deze vergunning zal worden verleend. Voor het project KRW3 is het Ministerie van Economische Zaken bevoegd gezag.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Indien bos- en natuurgebieden niet zijn aangemerkt als Natura 2000-gebied, Beschermde Natuurmonument of Staatsnatuurmonument, kan er wel een gebiedsbescherming op van toepassing zijn in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

De EHS is een netwerk van natuurgebieden in Nederland. De bescherming ervan is verankerd in de Nota Ruimte (structuurvisie op rijksniveau) en Verordening Ruimte (provinciaal niveau) inclusief bijbehorende omgevingsplannen. In Gelderland is dit de Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG), in Noord-Brabant de Verordening Ruimte 2014 en in Limburg is dit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Deze plannen zijn bindend voor het vaststellende bestuursorgaan: gemeenten dienen de bescherming vast

te leggen in hun bestemmingsplannen door middel van voorschriften in artikelen en aanlegvergunningen.

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is altijd gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van de EHS. Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt het 'nee, tenzij-principe'. Aantastingen van de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS kunnen slechts plaatsvinden indien er geen reële locatiealternatieven zijn, er sprake is van zwaarwegend maatschappelijk belang en compensatie wordt uitgevoerd. In paragraaf 2.2.2 is aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan de verplichtingen vanuit de EHS-bescherming met betrekking tot de herinrichting en het beheer van de oevers en uiterwaarden.

Flora- en Faunawet

Deze wet beschermt een groot aantal inheemse dier- en plantensoorten, waarbij onderscheid wordt gemaakt in drie verschillende beschermingscategorieën:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud;
- Tabel 2-soorten: Beschermden soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens de goedgekeurde 'Gedragscode Flora- en faunawet Rijkswaterstaat';
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermden soorten waaronder de Habitatrictlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten. Hiervoor geldt enkel een vrijstelling bij bestendig beheer en onderhoud. Indien de activiteiten niet onder bestendig beheer en onderhoud vallen is een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

In de Flora- en Faunawet is tevens een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. Voor de inrichting en het beheer van een aantal oevers en uiterwaarden een ontheffing van de Flora- en Faunawet nodig voor een aantal soorten. Het betreft hier:

- De bittervoorn en bever in de Empelse Waard
- De bever bij Vortumse Bergen
- De das bij De Witte Steen

Deze ontheffingen worden ten tijde van dit schrijven aangevraagd bij bevoegd gezag.

Voor de overige oevers en uiterwaarden en voor overige aangetroffen soorten wordt gewerkt met de Gedragscode Flora- en Faunawet van Rijkswaterstaat. Door te werken via de Gedragscode Flora- en Faunawet van Rijkswaterstaat gelden vrijstellingen voor deze soorten. Wel dient de zorgplicht in acht te worden genomen.

Boswet

Onder de Boswet vallen alle beplantingen van bomen die meer dan 0,1 hectare beslaan of uit meer dan 20 bomen bestaan (als het een rijbeplanting betreft). Boomsoorten die niet onder de Boswet vallen zijn Linde, Paardekastanje, Italiaanse populier en Treurwilg. Beplantingen die niet onder de Boswet vallen zijn éénrijige populieren en wilgen langs landbouwgronden en boomgaarden/kwekerijen van kerstbomen of bosplantsoen. Alleen bos dat buiten de bebouwde kom ligt, valt onder de Boswet.

Voor de kap (als de kroonsluiting wordt teruggebracht tot minder dan 60% is er sprake van kap) dient tenminste één maand van te voren een kapmelding (ter registratie voor de herplantplicht) te worden gedaan, waarna binnen één jaar na melding de kap dient te worden uitgevoerd. Binnen drie jaar nadat een bos is gekapt moet het worden herplant.

De terreinbeherende organisatie is verantwoordelijk voor het aanvragen van een ontheffing bij het bestendig beheer en onderhoud van natuurterreinen.

Bij het beheer van de oevers en uiterwaarden is grootschalige kap niet voorzien. Er zal in dit kader daarom ook geen kapvergunning worden aangevraagd.

Onderhoud van solitaire bomen en bomenrijen (Burgerlijk wetboek)

Het onderhoud van solitaire bomen en bomenrijen is gericht op de veiligheid van personen. In het Burgerlijk wetboek is dit opgenomen als een zorgplicht die geldt voor iedere boomeigenaar. Dit betekent dat de eigenaar verantwoordelijk is voor de veiligheid van zijn bomen.

De veiligheid van bomen kan inzichtelijk worden gemaakt door het uitvoeren van een Visual Tree Assessment (VTA). Volgens deze methode wordt een boom onderzocht op zichtbare gebreken of afwijkingen. Bij gezonde bomen zonder afwijkingen volstaat een inspectie eens per vijf jaar. Indien er wel afwijkingen zijn maar geen verhoogd risico is vastgesteld aan de boom, moet deze eens per drie jaar geïnspecteerd worden en bij verhoogd risico zelfs ieder jaar. Uiteraard speelt ook de locatie van de boom een groot belang. Een boom naast een verkeersweg, parkeerplaats, fiets- of wandelpad vormt een hoger risico dan gemiddeld en zal vaker (eens per jaar) geïnspecteerd worden.

Daarnaast kunnen er, vanwege hoogwaterveiligheid, ook extra eisen gesteld worden aan de boom (verhoogde kans op omval bijvoorbeeld indien de beworteling niet optimaal is).

Indien kap onvermijdelijk is, speelt strijdigheid met de Boswet geen rol, behalve wanneer sprake is van het rooien van meer dan 20 bomen tegelijk.

Van belang is wel dat de snoei-, dunning- of kapwerkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen. Tevens mogen er in de boom geen nesten van jaarrond beschermde soorten aanwezig zijn zonder dat soortgelijke nesten in de omgeving beschikbaar zijn.

Beschikking bacterievuur

Sommige bomen, met name Eenstijlige meidoorn, zijn vatbaar voor bacterievuur. Omdat deze ziekte de fruitteelt bedreigt, is een aantal maatregelen van kracht om teelt en export van vatbare bomen en struiken veilig te stellen. In Nederland spoort de Plantenziektkundige Dienst (PD) in Wageningen in bepaalde bufferzones bacterievuur op en zorgt voor bestrijding. Alleen de oevers die in tabel 2.2 genoemd worden vallen binnen de begrenzingen van de bufferzones voor Bacterievuur. In het beheer van deze oevers moet rekening gehouden worden met de geldende eisen voor Bacterievuur. Voor de overige oevers en uiterwaarden zijn extra beheermaatregelen dus niet aan de orde.

Tabel 2.2 Oevers die binnen de bufferzones voor Bacterievuur gelegen zijn

Oever	Bufferzone
Bouxweerd	Bufferzone 19b Nederweert-Tegelen
Rijkelse Bemden-Kerkveld	Bufferzone 19b Nederweert-Tegelen
Weerdbeemden	Bufferzone 19b Nederweert-Tegelen
Bergen	Bufferzone 19a Boxmeer-Venray
Vortumsche Bergen	Bufferzone 19a Boxmeer-Venray
Ossenkamp	Bufferzone 19a Boxmeer-Venray
Boxmeer	Bufferzone 19a Boxmeer-Venray

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet beschouwt het watersysteem als een samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewater- en grondwaterlichamen inclusief bergingsgebied(en), waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Daartoe is een achttal wetten die betrekking hebben op water of aan water gerelateerde functies samengevoegd tot één wet - de Waterwet - zodat er nog slechts één vergunning - de Watervergunning - nodig is.

De basistaken en bevoegdheden van Rijkswaterstaat zijn thans opgenomen in de Waterwet, zoals bijvoorbeeld het vergunningenregime voor de aanleg van nieuwe objecten op het grondgebied van Rijkswaterstaat, het verbod tot obstructie van vaarwegen en uiterwaarden door stort of aanleg van vaste voorwerpen, de bepaling welk overheidsorgaan verantwoordelijk is voor aanleg en onderhoud van waterkeringen, inclusief toetsingen op hoogwaterveiligheid.

Waterschapswet (Keur)

De basistaken en bevoegdheden van een andere waterbeheerder, het waterschap, zijn vastgelegd in de Waterschapswet. Deze wet is niet opgenomen in de Waterwet.

Op basis van de Waterschapswet is het waterschapsbestuur gerechtigd om regels met betrekking tot onderhoud en beheer van watergangen, uiterwaarden en dijken te stellen. Het document met vastgestelde gebods- en verbodsbepalingen wordt de Keur genoemd.

De Keur verbiedt een groot aantal activiteiten op en in de waterkering en de beschermingszones ervan. Voor werkzaamheden die strijdig zijn met de bepalingen in de Keur is een ontheffing noodzakelijk. De ontheffing van de Keur wordt in de Watervergunning opgenomen.

Scheepvaartverkeerswet

De Scheepvaartverkeerswet is de basis van alle verkeersregels voor de scheepvaart. In deze wet staan algemene regels voor het veilige en vlotte verloop van het scheepvaartverkeer.

Met betrekking tot de Scheepvaartverkeerswet dient men bij het groenbeheer rekening te houden met de zichtlijn voor het scheepvaartverkeer. Juist bij bochten in de rivier, zoals dit bij een aantal oevers en bij De Blauwe Sluis het geval is, dient de vrije zichtlijn gehandhaafd te worden.

Binnenvaartpolitiereglement (BPR)

Het Binnenvaartpolitiereglement (BPR) bevat de verkeersregels voor de Nederlandse binnenwateren. Zo staan hierin de borden en overige verkeerstekens vermeld, de te voeren verlichting, tekens en geluidssignalen voor vaartuigen, en de voorraangs- en uitwijkregels op het water. Scheepvaart in de aan te leggen nevengeulen in de Empelse Waard en De Blauwe Sluis is verboden. Via het reglement kunnen overtredingen met betrekking tot scheepvaartverkeer of recreatief nautisch verkeer en handelingen worden beboet.

2.2 Relevante plannen, regels en voorschriften voor de oevers en uiterwaarden van KRW3

Bovengenoemde wetgeving verplicht overheden om wettelijke eisen vast te leggen in regels en voorschriften. In deze paragraaf komen deze regels en voorschriften aan de orde. Gelet op de leesbaarheid is de volgorde van bespreking gerelateerd aan de bespreking van de relevante wetten in de vorige paragraaf en niet aan de mate van belangrijkheid voor het onderhavige project.

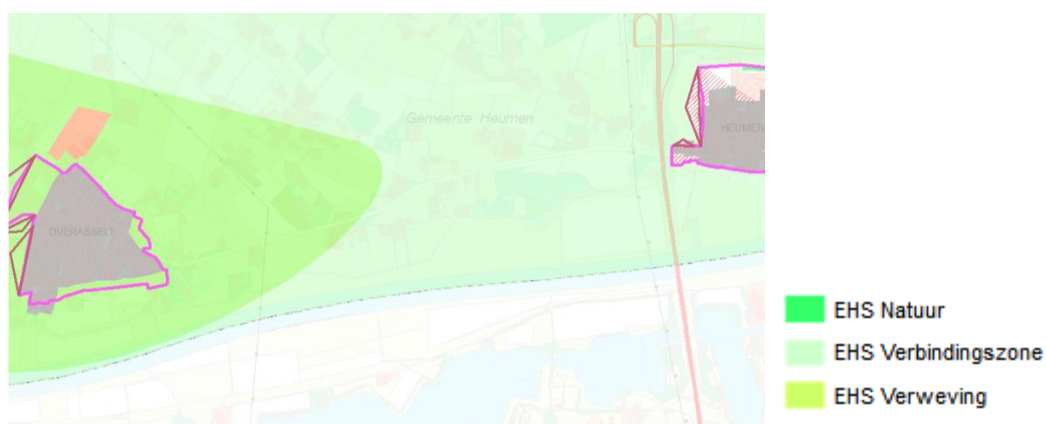
2.2.1 Ruimtelijke Verordeningen (EHS)

Ruimtelijke Verordening Gelderland

In de Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG) is de EHS, zoals globaal aangeduid in de Nota Ruimte en de Structuurschema's Groene Ruimte, op provinciaal niveau uitgewerkt voor de Provincie Gelderland.

De oevers in Gelderland zijn onderdeel van de EHS en zijn samen met de Maas aangeduid als verbindingszone. Alleen een deel van de oever Heumen is aangeduid als verwevingszone. De ontwikkelingen in de uiterwaarden versterken zowel de Ecologische Hoofdstructuur als de verwevingszone.

De RVG kent daarnaast nog waarden toe op de thema's water, recreatie, verstedelijking, glastuinbouw en landschap. Vanuit deze waarden gelden geen beperkingen voor de aanleg van de natuurvriendelijke oevers.



Heumen



De Lijmen



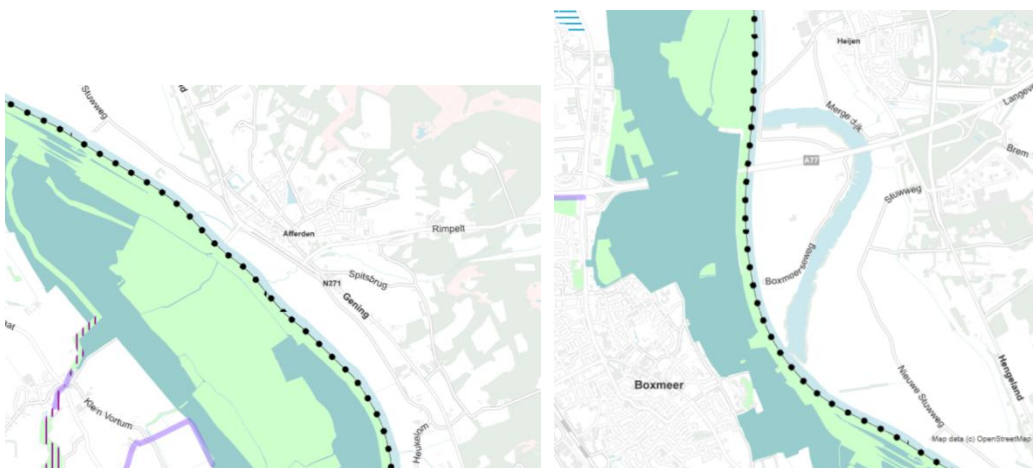
Buitenpolder Heerewaarden

Drielsche Uiterwaard

Figuur 2.1 Uitsnede van de Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG) van de Provincie Gelderland voor de EHS begrenzing

Verordening Ruimte 2014, Noord-Brabant

In de Verordening Ruimte 2014 is de EHS, zoals globaal aangeduid in de Nota Ruimte en de Structuurschema's Groene Ruimte, op provinciaal niveau uitgewerkt voor Noord-Brabant. Naast de EHS kent de Verordening Ruimte ook de Groenblauwe mantel.



Vortumsche Bergen

Boxmeer



De Blauwe Sluis

Empelse Waard



- Besluitgebied
- Structuur - Ecologische hoofdstructuur
- Structuur - Groenblauwe mantel
- Aanduiding - Ecologische verbindingzone
- Aanduiding - Attentiegebied ecologische hoofdstructuur
- Aanduiding - Behoud en herstel watersystemen

Hedikhuizen

Figuur 2.2 Uitsnede van de Verordening Ruimte 2014 van de Provincie Noord-Brabant voor de EHS begrenzing

De oevers in Noord-Brabant maken samen met de Maas onderdeel uit van de EHS. Ook de Empelse Waard is aangeduid als EHS. De Blauwe Sluis is grotendeels aangeduid als Groenblauwe mantel, waarvoor een iets minder sterk beschermingsregime geldt. Nieuwe functies moeten bijdragen aan groene of blauwe doelen. Agrarisch medegebruik is toegestaan. De ontwikkelingen op de oevers en in de uiterwaarden versterken zowel de Ecologische Hoofdstructuur als de Groenblauwe mantel.

De Verordening Ruimte 2014 kent daarnaast nog waarden toe op de thema's water, recreatie, verstedelijking, glastuinbouw en landschap. Vanuit deze waarden gelden geen beperkingen voor de aanleg van de oevers en uiterwaarden.

POL Actueel, Limburg

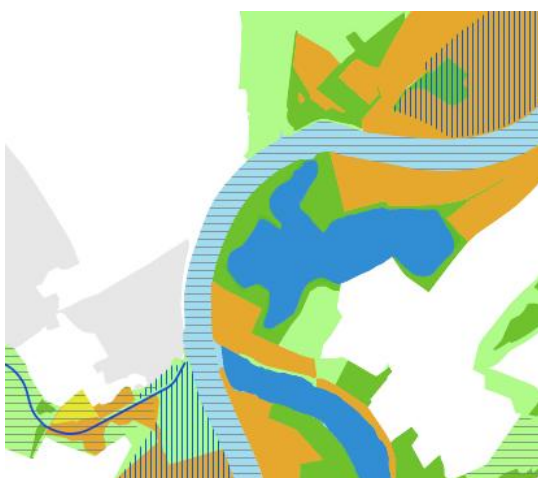
In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg is de EHS, zoals globaal aangeduid in de Nota Ruimte en de Structuurschema's Groene Ruimte, op provinciaal niveau uitgewerkt voor Limburg.



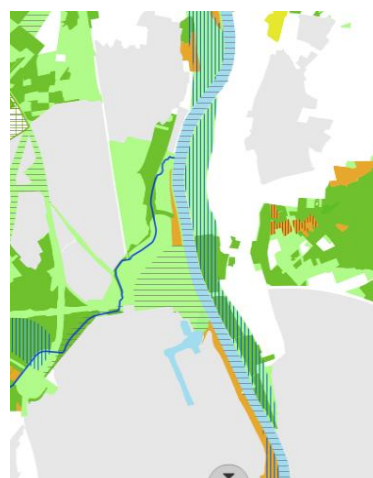
Oolergreend



Bouxweerd



Rijkelse Bemden-Kerkveld (R) / Weerdbeemden (L)



Venlo-Velden



Lomm



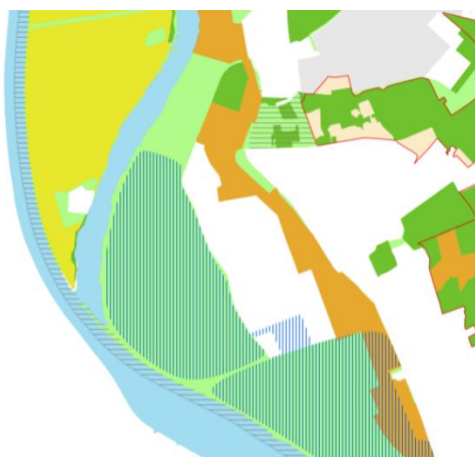
Broekhuizerweerd (L) / Eikenweerd (R)



Rode Beek



Bergen



Ossenkamp



De Witte Steen



Figuur 2.3 Uitsnede van het POL (actueel) van de Provincie Limburg voor de EHS begrenzing

De meeste oevers in Limburg maken onderdeel uit van de EHS, met de aanduidingen bos- en natuurgebied of nieuwe natuurgebied. Een aantal oevers is niet gelegen binnen de EHS, maar wel binnen de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). Hiervoor geldt een iets minder sterk beschermingsregime. Het beleid in de POG is gericht op het versterken en ontwikkelen van natuurwaarden. Binnen de POG blijft de landbouw ook in de toekomst een belangrijke rol spelen. Binnen de POG kunnen hier en daar op kleinere schaal woonbebouwing, al dan niet solitaire bedrijfsgebouwen, toeristisch-recreatieve voorzieningen en infrastructuur voorkomen. De ontwikkelingen in de uiterwaarden versterken zowel de Ecologische Hoofdstructuur als de POG.

Het POL kent daarnaast nog waarden toe op een groot aantal thema's, waaronder water, recreatie, verstedelijking, ontgrondingen, glastuinbouw en landschap. Vanuit deze waarden gelden geen beperkingen voor de aanleg van de natuur(vriende)lijke oevers.

2.2.2 Gedragscode Flora- en Faunawet

Bij werkzaamheden in natuurgebieden kan strijdigheid ontstaan met de beschermingsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Organisaties die voor onderhoud en beheer regelmatig werkzaamheden in natuurgebieden verrichten, beschikken daarom over een goedgekeurde gedragscode-FFwet. De grote terreinbeherende organisaties Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, het Bosschap, De Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit en SBNL maken gebruik van een gezamenlijke Gedragscode Natuurbeheer [Bosschap, 2009]. De toekomstige terreinbeherende organisatie moet werken binnen de kaders van de Flora- en faunawet.

De Gedragscode is voor het bestendig beheer en onderhoud van natuurterreinen, voor zowel reguliere als cyclische werkzaamheden. In de Gedragscode is aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden bij alle natuurwerkzaamheden die in de Gedragscode zijn opgenomen. Daarnaast is aangegeven door middel van natuurkalenders welke voorzorgsmaatregelen getroffen kunnen worden om verstoring te voorkomen.

Door te handelen volgens de Gedragscode kan op basis van het Vrijstellingenbesluit ontheffing worden verkregen van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en Faunawet, ten aanzien van tabel 2- en 3-soorten en vogels.

De volgende werkzaamheden kunnen op basis van de bovenstaande definitie worden gerekend tot bestendig beheer en onderhoud en vallen binnen de reikwijdte van de Gedragscode Natuurbeheer:

- Maaien en afvoeren van kruidachtige vegetaties op land en water- en oevervegetaties;
- Snoeien, dunnen en rooien van houtachtige vegetaties en afvoeren van houtige restmaterialen;
- Onderhoud aan: oevers, paden, verhardingen, recreatieve voorzieningen, veekeringen, gebouwen of kunstwerken, kleine voorzieningen, et cetera;
- Inspecties en monitoring in het kader van beheer en onderhoud;
- Verkeersbewegingen ten behoeve van bovengenoemde werkzaamheden.

Bij de start van de werkzaamheden zijn zwaardere beschermde soorten aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Door het nemen van maatregelen voor deze soorten kunnen effecten op deze soorten gemitigeerd of voorkomen worden. Voor de inrichting en het beheer van een aantal oevers en uiterwaarden een ontheffing van de Flora- en Faunawet nodig de bever en bittervoorn voor de Empelse waard. Voor de overige oevers en uiterwaarden en voor overige aangetroffen soorten wordt tijdens de uitvoering gewerkt met de Gedragscode Flora- en Faunawet van Rijkswaterstaat. Door te werken via de Gedragscode Flora- en Faunawet van Rijkswaterstaat gelden vrijstellingen voor deze soorten. Wel dient de zorgplicht in acht te worden genomen.

Indien (andere) beschermde tabel 2- of 3-soorten zich in het gebied vestigen, zal bekeken worden of aanvullende beheermaatregelen vanuit de Flora- en Faunawet noodzakelijk zijn en of de goedgekeurde Gedragscode Flora- en Faunawet Natuurbeheer hierin voorziet. De terreinbeherende organisatie(s) die voor de oevers en de uiterwaarden aan de lat zal staan, zal binnen de kaders van de Flora- en faunawet moeten opereren tijdens het beheer en onderhoud.

2.2.3 Ontheffing Boswet

Het rooien van bomen, anders dan opslag en struweel van ooibossoorten als Wilg, Els, Berk en Populier, wordt niet voorzien. Een ontheffing van de Boswet is derhalve nu niet aan de orde. Mocht er vanwege hoogwaterveiligheid een situatie ontstaan waarbij grootschalige kap onvermijdelijk is, dan dient een ontheffing van de Boswet te worden aangevraagd.

2.2.4 De Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De basistaken en bevoegdheden van een andere waterbeheerder, het waterschap, zijn vastgelegd in de Waterschapswet. Deze wet is niet opgenomen in de Waterwet. Voor werkzaamheden die strijdig zijn met de bepalingen in de Keur is een ontheffing noodzakelijk.

Voor de herinrichting van de oevers wordt een projectplan waterwet opgesteld, omdat het hier een zgn. 'eigen werk' van de beheerder van het waterstaatswerk betreft. Over dit projectplan waterwet wordt een besluit genomen door de Minister.

Als onderdeel van het projectplan, dient er een beheervoorstel toegevoegd te worden, die in een later stadium bij de uitvoering van het project uitgewerkt dient te worden in een door alle beheerders goedgekeurd beheer en onderhoudsplan.

Het toekomstig beheer dient te voldoen aan de randvoorwaarden die in het projectplan waterwet staan beschreven.

Voor de Broekhuizerweerd wordt een watervergunning aangevraagd en een leggerwijziging doorgevoerd bij het waterschap Peel en Maasvallei, omdat de Aarsbeek die door het gebied loopt wordt verlegd. Het dichten van de oude uitstroom van de beek en het graven van een nieuwe uitstroom, wordt meegenomen in het projectplan waterwet.

2.2.5 Dijkbeheer

De Waterwet verplicht beheerders hun primaire waterkeringen iedere vijf jaar te toetsen op veiligheid. Waterkeringbeheerders zijn daarbij verplicht de actuele en gewenste toestand van hun waterkeringen in leggers en technische beheersregisters vast te leggen.

Tevens worden zones aangegeven die van belang zijn voor instandhouding van het waterkeringswerk. In deze zones gelden beperkingen ten aanzien van activiteiten van derden. Voor activiteiten in deze zones is een vergunning nodig op basis van de Waterwet.

De waterschappen Roer en Overmaas, Peel en Maasvallei, Aa en Maas en Rivierenland zijn verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de Maaskades langs de oevers en uiterwaarden. Bij de meeste oevers en uiterwaarden wordt niet gewerkt binnen de beschermingszones van de keringen. Bij enkele oevers/uiterwaarden is dit wel het geval en zal in de realisatiefase door de opdrachtnemer een watervergunning bij het betreffende waterschap worden aangevraagd voor de werkzaamheden binnen de beschermingszones van de kering. Het betreft de oever Buitenpolder Heerewaarden (Rivierenland) en de uiterwaard De Blauwe Sluis (Aa en Maas). De betreffende waterschappen hebben aangegeven met deze aanpak akkoord te gaan.

2.2.6 Hydraulische ruwheid

De groei van vegetatie langs de oevers van de Maas werkt remmend op de doorstroming van water. Het remmend effect van vegetatie op de doorstroming van water is afhankelijk van de dichtheid, de hoogte en de stugheid van de vegetatie. Het remmend effect van water door vegetatie wordt aangeduid met de term hydraulische ruwheid (HR).

Om de veiligheid tegen overstromingen in het Maasgebied te waarborgen is het van belang dat de doorstroomcapaciteit van de uiterwaarden op peil blijft. Het vegetatiebeheer moet ervoor zorgen dat de beoogde hydraulische ruwheid niet overschreden wordt. De te handhaven hydraulische ruwheid is vastgelegd in het projectplan waterwet, gebaseerd op hydraulische berekeningen [Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2014 (1)], [Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2014 (2)], [Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2013], [DHV, 2009] en [Agtersloot, 2014].

Onderdeel van het projectplan waterwet vormen deze hydraulische berekeningen van de nieuwe situatie. Deze berekeningen vormen de basis voor het beheer, waarop gehandhaafd zal worden. De beheerkaart is gebaseerd op deze hydraulische berekeningen.

De vegetatieontwikkeling die in het beheer nagestreefd dient te worden is weergegeven in de beheerkaarten (interventiekaarten) op de factsheets van de oevers/uiterwaarden (bijlage 1 bij dit beheervoorstel). Indien deze vegetatieontwikkeling niet wordt overschreden levert de aanleg van de oevers en uiterwaarden de waterstandsdalingen op, zoals opgenomen in tabel 2.2. Dit komt overeen met de onderzoeken zoals ze in het projectplan waterwet zijn opgenomen.

Tabel 2.2 Waterstandseffecten zoals opgenomen in de hydraulische berekeningen, behorend bij het projectplan waterwet

Gebied	Waterstandseffect
Oevers, exclusief De Lijmen (totaaleffect)	geen opstuwing van meer dan 1 mm, uitgezonderd een aantal lokale benedenstroomse piekjes als gevolg van de verruiming van de natuurlijke oevers bij een afvoer van 3.435 m ³ /s Bij een maatgevende afvoer van 4.000 m ³ /s treedt een vergelijkbaar patroon op.
Buitenpolder Heerewaarden	Waterstandsverlaging van maximaal 0,4 cm, uitgezonderd een benedenstrooms piekje van 0,4 cm
De Blauwe Sluis	maximaal 1 mm ter hoogte van rkm 213.6 bij een maatgevende afvoer van 4000 m ³ /s

2.2.7 Zichtlijnen voor scheepvaartverkeer

De scheepvaartverkeerswet is de basis van alle verkeersregels voor de scheepvaart.

Met betrekking tot groenbeheer dient men rekening te houden met de zichtlijn voor het scheepvaartverkeer. Bomen langs een watergang kunnen bijvoorbeeld het zicht van de schepen belemmeren waardoor de veiligheid van de scheepvaart is het geding is. Dit geldt ook voor opgaande begroeiing.

Schepen dienen tenminste vrij zicht te hebben op tegemoetkomende schepen over een afstand die vijf keer de lengte van het schip bedraagt (gemeten in de as van de vaarweg), met een maximum van 600m [Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2006].

2.2.8 Nautisch beheer

Ten behoeve van het vaarverkeer zijn in en langs de Maas nautische verkeersborden, boeien, bakens, kribbakens, signaleringslijnen en verlichting aanwezig. In de Richtlijnen Scheepvaarttekens Rijkswaterstaat (RST, 2008) zijn de regels omtrent plaatsing, beheer en onderhoud van deze middelen beschreven [Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008]. Ook langs de oevers van KRW3 kunnen nautische verkeersborden, markeringen en verlichting aanwezig zijn. Het onderhoud ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de vaarwegbeheerder (Rijkswaterstaat).

2.2.9 Zwerfvuil

In 2006 is het beleid m.b.t. zwerfvuil vastgelegd in de Richtlijn Zwerfvuil van RWS Zuid-Nederland. RWS regelt en betaalt daarom het afvoeren en verwerken van zwerfvuil dat door hoogwater wordt aangevoerd in het hele winterbed van de Maas (van Eijsden tot Hedel). Hiervoor zijn contracten afgesloten met transporteurs uit de regio. RWS voorziet in het afvoeren van het zwerfvuil door het plaatsen van een afvalcontainer alleen na een hoogwaterseizoen.

RWS (ZuidNederland) is als rivierbeheerder formeel niet verantwoordelijk voor het opruimen van zwerfvuil op terreinen van andere eigenaren, pachters en beheerders, maar wil dit wel ondersteunen. Het verzamelen van het zwerfvuil is een taak van de beheerder, waarbij RWS voor het zijn groenbeheer contracten afsluit met groenbeheer organisaties. Indien bij controles van waterweg en uiterwaard zwerfvuil (waaronder bijv. ook drijfhout en drijvende vegetatie) wordt gesignaleerd, zal de beheerder hierop aangesproken worden.

RWS zal ook bij de oevers en uiterwaarden van KRW3 na een hoogwaterseizoen een container plaatsen voor het verwijderen van zwerfvuil, waarbij de groenbeheerder het vuil zal inzamelen.

2.2.10 Recreatieve bereikbaarheid/ontsluiting

Voor de Maasoevers (Rijkseigendom) geldt dat deze vrij toegankelijk zijn, ook na zonsondergang. Daar waar dat aan de orde is worden specifieke afspraken met terreinbeheerders over de toegankelijkheid van de oevers vastgelegd in de ecologische onderhoudsovereenkomsten. Rijkswaterstaat heeft verder geen richtlijnen gesteld met betrekking tot recreatie in de rest van de uiterwaarden. De oevers en uiterwaarden krijgen in de eindsituatie een natuurlijke functie. Op enkele oevers zijn al struinpaden aanwezig.

In De Blauwe Sluis worden expliciet recreatieve voorzieningen aangelegd, zoals een wandelpad en het herstel van een cultuurhistorische schans. In de Empelse Waard zijn reeds struinpaden aanwezig.

2.2.11 De Keur van de waterschappen

De Keur van het waterschap regelt onder andere het beheer en onderhoud van de Maaskades. Voor werkzaamheden in of nabij de dijk is een ontheffing van het Keurbesluit nodig. In de Algemene regels van de Keur van waterschap Rivierenland is bijvoorbeeld de bepaling opgenomen dat:

“ in principe zijn alle handelingen, werken, werkzaamheden en gedragingen die op de één of andere manier van invloed (kunnen) zijn op waterstaatwerken, volgens de Keur Waterschap Rivierenland 2009, verboden. Onder bepaalde voorwaarden, zoals opgenomen in de beleidsregels behorend bij de Keur, kunnen voor specifieke activiteiten vergunningen van die verboden worden verleend”.

In de beleidsregels behorend bij de Keur zijn verder een aantal specifieke bepalingen ten aanzien van beheer en onderhoud opgenomen.

Ook de andere betrokken waterschappen hebben soortgelijke bepalingen opgenomen in de Keur en in de bijbehorende beleidsregels.

2.3 Beheer- en beleidsdocumenten Rijkswaterstaat

2.3.1 Beleid voor onderhoudswerkzaamheden van Rijkswaterstaat

Onderhoud is de fysieke pendant van beheer. De werkzaamheden voor de fysieke instandhouding, jaarlijks dan wel niet-jaarlijks, vast dan wel variabel, vallen in het algemeen onder onderhoud.

Het beheervoorstel voor de Rijkswateren (BPRW) is de vertaalslag van het beleid over de Rijkswateren en uiterwaarden naar het beheer ervan. De Waterwet schrijft voor dat het BPRW elke vier jaar moet worden herzien.

Daarnaast heeft Rijkswaterstaat voor reguliere onderhoudswerkzaamheden aan de rivieren en haar uiterwaarden een aantal richtlijnen en leidraden opgesteld, uitgaande van het basisonderhoudsniveau (BON: zie hoofdstuk 6.2). Deze richtlijnen zijn niet alleen voor de eigen werknemers van belang, maar vooral ook voor aannemers die vaak worden ingehuurd voor werkzaamheden in het veld. Rijkswaterstaat werkt middels prestatiecontracten, waaronder het prestatie-contract-nat (PCN).

Van toepassing op de oevers en uiterwaarden van KRW3 zijn de volgende documenten:

- Leidraad Beheer groenvoorzieningen
- Richtlijn Beheer natuurvriendelijke oevers (NVO-Maas)
- Richtlijn Actieve oevererosie
- Richtlijn Bakenbomen
- Richtlijn Rivierhout
- Richtlijn Zwerfvuil

In het Groenbeheervoorstel Maas en Kanalen [RWS, 2009] zijn bovenstaande richtlijnen en leidraad en de consequenties die hieruit voortkomen, verder beschreven. De consequenties voor beheer- en onderhoud van RWS objecten en terreinen zijn in dit beheervoorstel overgenomen.

2.3.2 Uitwerking richtlijn Natuurvriendelijke oevers (NVO)

Een deel van de oevers wordt aangelegd als natuurvriendelijke oevers (vrije erosie wordt ingeperkt), een deel als natuurlijke oevers (vrije erosie wordt bevorderd door het verwijderen van zo veel mogelijk stortsteen). Er is getracht zoveel als mogelijk natuurlijke oevers te creëren. Door het weghalen van de steenbestorting zullen de oevers geheel of gedeeltelijk gaan eroderen. Hierdoor zullen ondiepe zones ontstaan, die geschikt zijn als paaiplaatsen voor vissen. Ook ontstaan op sommige plaatsen steilranden en zandstrandjes, die een geschikt biotoop vormen voor andere soorten.

Ook in de uiterwaarden Empelse Waard en De Blauwe Sluis worden in het ontwerp ondieptes ingericht, waar geschikte habitats voor verschillende soorten flora en fauna ontstaan.

Wanneer spontane vegetatieontwikkeling leidt tot een opstuwende werking bij hoogwater, en deze opstuwung groter is dan in het Projectplan is vastgelegd, is het noodzakelijk om de vegetatie te verwijderen. De vegetatieontwikkeling die maximaal is toegestaan, en waarop bevoegd gezag zal handhaven is weergegeven op de interventiekaarten, opgenomen op de factsheets in bijlage 1.

2.3.3 Zaagtandbenadering / Cyclisch beheer

De zaagtandbenadering geeft aan hoeveel beheerruimte er is tussen de situatie meteen na aanleg en het ontwerp van het gebied (tevens de interventiesituatie). Door middel van

cyclisch beheer kan de beheerruimte benut worden: de vegetatie kan zich ontwikkelen tot het beheermoment, dan wordt de vegetatie teruggezet tot de beginsituatie. Op de oevers en uiterwaarden van KRW3 is er weinig tot geen beheerruimte. Hierdoor is cyclisch beheer slechts zeer beperkt mogelijk. De terreinbeherende organisatie zal daarom beheer uitvoeren door middel van begrazing (of soortgelijk).

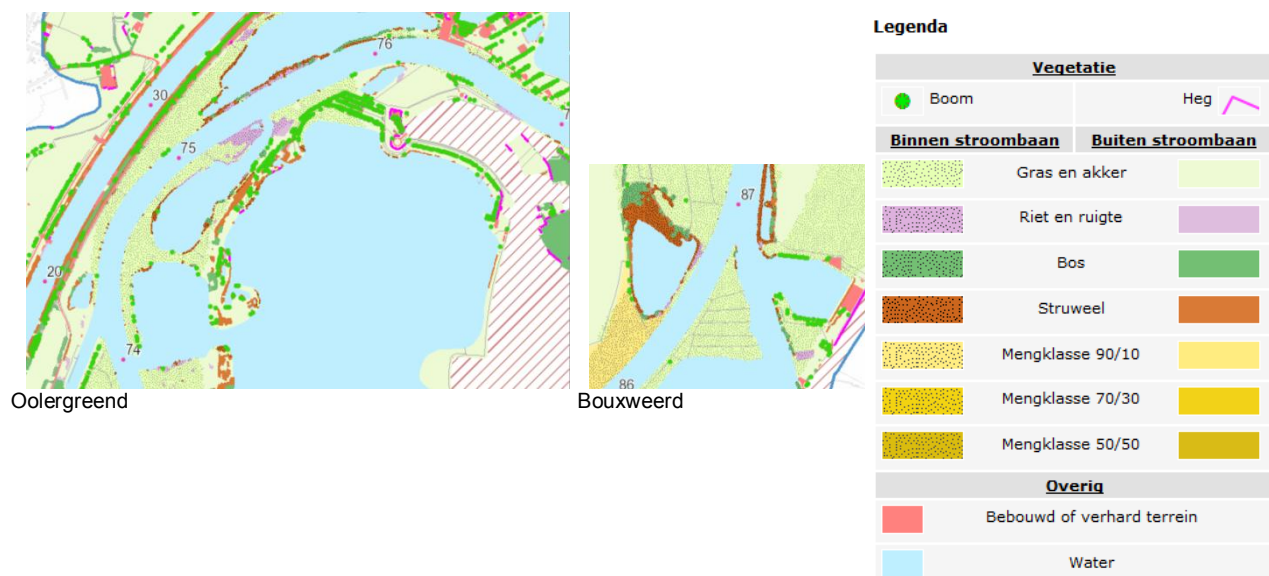
2.3.4 Programma Vegetatiebeheer Grote Rivieren

Eind 2007, begin 2008 is in het kader van Stroomlijn Eigen Terreinen door DLG een inventarisatie voor de terreinen van RWS DLB uitgevoerd. Op basis van deze inventarisatie is geanalyseerd welke vegetatie op de oeverstroken van RWS verwijderd moest worden. Trajecten met vegetaties die waardevol zijn vanuit flora en fauna oogpunt, of waar toekomstige projecten spelen (zoals aanleg van NVO) zijn destijds uitgesloten van het bestek. In het beheerplan Rijkswateren is deze analyse uiteengezet en in bijbehorende tabel en atlanten zijn de resultaten van de inventarisatie beschreven.

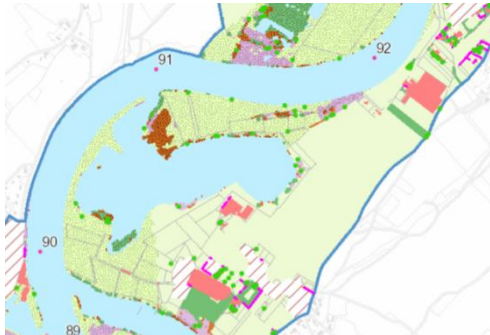
Vegetatiebeheer Grote Rivieren (RWS 2012) is de noemer waaronder het programma Stroomlijn doorgang heeft gevonden. Focus ligt op de terreinen van derden in het winterbed van de Maas waar vegetatie op staat die een belemmering vormt voor de doorstroming van de rivier. Direct heeft dit geen betrekking op terreinen van RWS, omdat daar al een inhaalslag heeft plaatsgevonden.

De gedachte vanuit Vegetatiebeheer Grote Rivieren (RWS 2012) is dat er een legger komt van het rivierengebied. De ontwerplegger ligt inmiddels ter visie en zal in 2014 vastgesteld worden. Een uitsnede van de ontwerplegger per locatie is te zien in figuur 2.4. Daarin zal onderscheid gemaakt worden tussen gebieden die er hydraulisch toe doen (zgn. Stroombanen) en gebieden waar de rivier minder hard of nauwelijks stroomt ten tijde van hoogwater. Binnen de stroombanen wordt vooralsnog uitgegaan van het principe, 'grasland tenzij...' Onder de 'tenzij' valt vegetatie die waardevol is in termen van flora en fauna, waarover afspraken zijn gemaakt, die vergund is of die cultuurhistorische waarde heeft. Dit geldt ook voor RWS terreinen, tenzij deze geen deel uitmaken van de opdracht van de PDR1, maar er kan wel op voorgesorteerd worden.

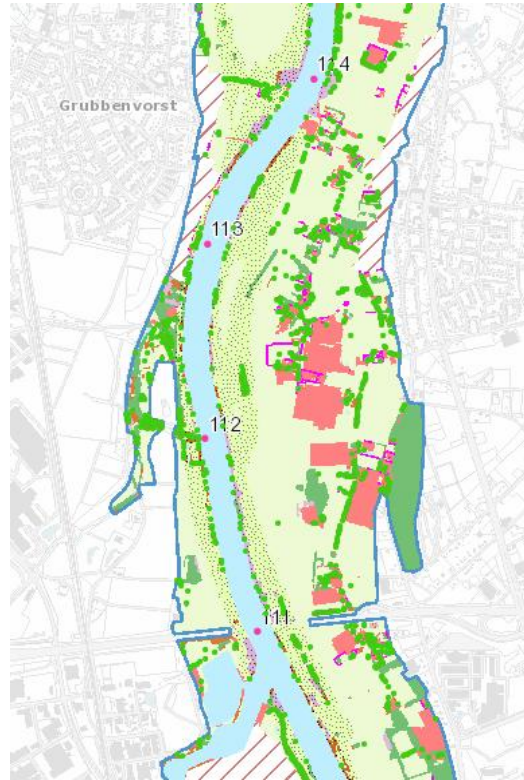
Een deel van de oevers en uiterwaarden valt binnen de stroombaan van de rivier op de Ontwerplegger (zie figuur 2.4). Bij de hydraulische berekeningen die onderdeel uitmaken van het projectplan waterwet is met de stroombaan rekening gehouden.



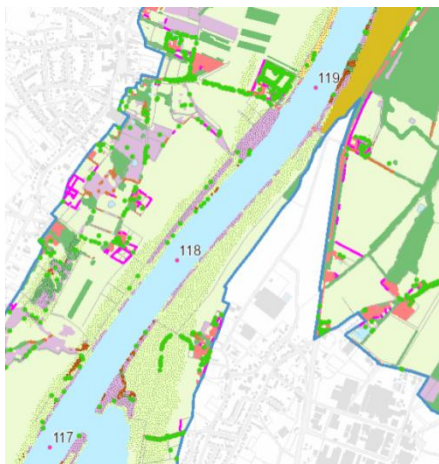
¹ Programmadirectie Ruimte voor de Rivier (PDR).



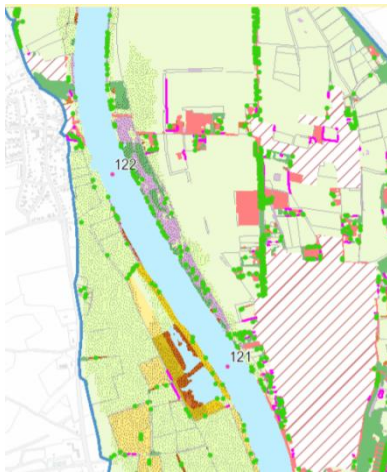
Rijkelse bemden-Kerkveld (R), Weerdbeemden (L)



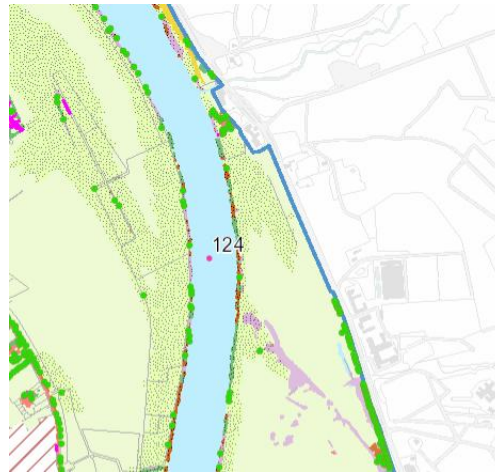
Venlo-Velden



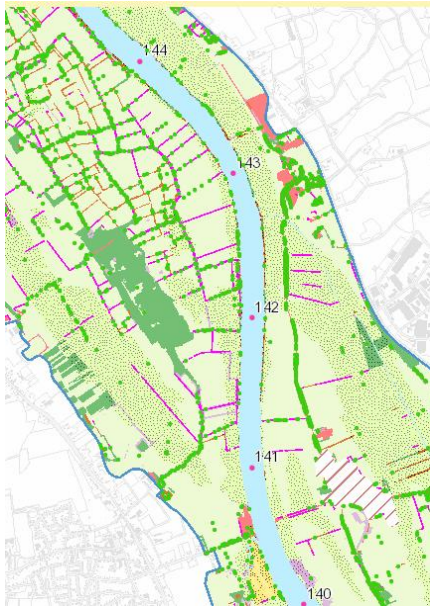
Lomm



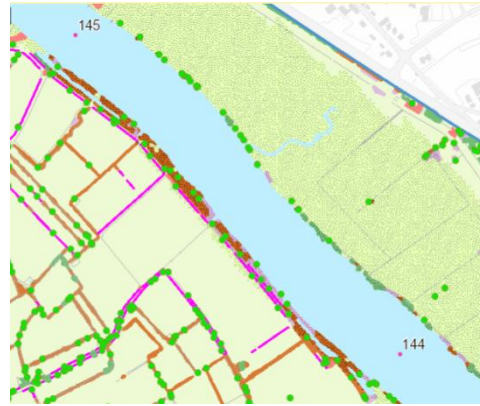
Broekhuizerwaard (L), Eikenwaard (R)



Rode Beek



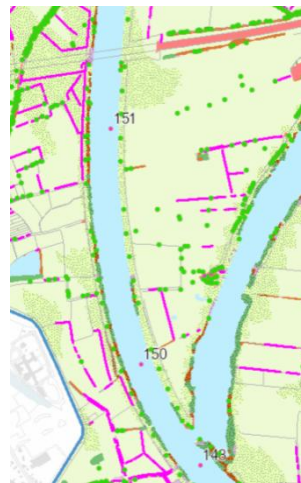
Bergen



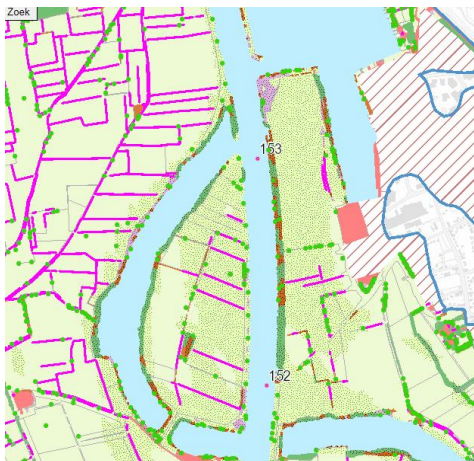
Vortumsche Bergen



Ossenkamp



Boxmeer



De Witte Steen

De Lijmen

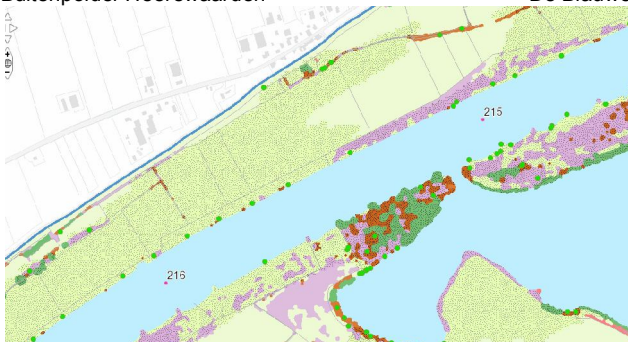


Heumen

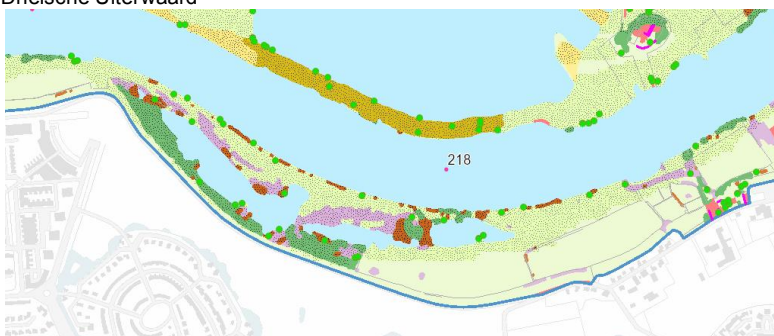


Buitenpolder Heerewaarden

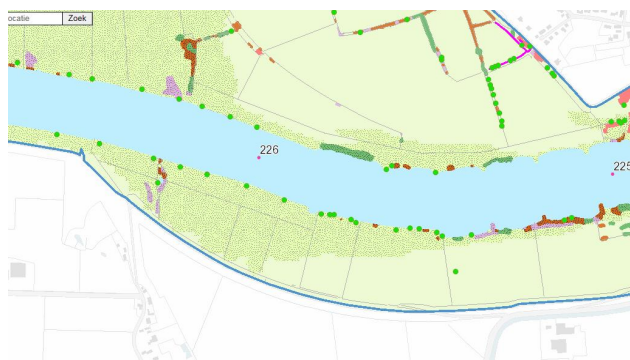
De Blauwe Sluis



Drielsche Uiterwaard



Empelse Waard



Hedikhuizen

Figuur 2.4 Uitsnedes uit de Ontwerplegger van Rijkswaterstaat (2014)

3. Verantwoordelijkheden, verplichtingen en taken

In dit hoofdstuk staat beschreven welke partijen betrokken zijn bij het beheer en onderhoud van delen van de oevers en uiterwaarden van KRW3. Iedere partij heeft zijn eigen verantwoordelijkheden en verplichtingen.

Om dit beheervoorstel overzichtelijk te houden, zijn het beheer en onderhoud en daarmee ook de verantwoordelijkheden, verplichtingen en taken, specifiek voor elke oever beschreven in een 'factsheet'. Deze factsheets zijn opgenomen in bijlage 4. In dit hoofdstuk zullen om die reden dan ook alleen algemene uitgangspunten worden beschreven.

3.1 Betrokken partijen bij dit beheervoorstel

De meeste percelen in het plangebied zijn in eigendom van de Staat. Enkele percelen op de oevers en uiterwaarden zijn in eigendom van andere partijen, voornamelijk natuurbeherende organisaties (zie tabel 3.1). Mogelijk zullen deze natuurbeherende organisaties als terreinbeherende organisaties gaan optreden, maar hier wordt nog overleg over gevoerd. In een later stadium worden hier nadere afspraken over gemaakt, in dit beheervoorstel wordt de term 'terreinbeherende organisatie' gehanteerd.

Bij het beheer van de oevers en uiterwaarden zijn echter, op grond van wettelijke verplichtingen (zie hoofdstuk 2) ook andere partijen betrokken.

De waterschappen zijn de beheerders van de achterliggende waterkering. De waterkeringen vallen echter bij bijna alle oevers buiten het plangebied en zullen niet verder worden beschreven. Waar dit wel het geval is, wordt dit in de factsheets weergegeven.

In de beheerfactsheets van de oevers wordt weergegeven welke andere partijen betrokken zijn bij het beheer van de betreffende oever.

Tabel 3.1: Oevers met bijbehorende grondeigenaren voor de 25m strook ('oever') en het achterliggende deel binnen de projectgrens

Naam deelgebied	Rkm	Eigendom oeverstrook (25m)	Eigendom binnen 25m zone, overige eigenaren	Eigendom buiten 25m zone
Oolergreend	74-76,3	De Staat	Limburgs Landschap	Limburgs Landschap
Bouxweerd	86,3-86,85	De Staat	particulier	particulier
Rijkse Bemden-Kerkveld	89,9-92,4	De Staat	Staatsbosbeheer	Staatsbosbeheer
Weerdbeemden	91,2-92,8	De Staat	Staatsbosbeheer	Staatsbosbeheer
Venlo-Velden	110,35-113,7	De Staat	n.v.t.	Limburgs Landschap / overig
Lomm	113,9-118,6	De Staat	n.v.t.	Geen gegevens
Broekhuizerweerd	120,8-121,6	De Staat	Klein deel overig	De Staat
Eikenweerd	121,2-122,4	De Staat	Klein deel Limburgs Landschap	Staat / Limburgs Landschap
Rode Beek	123,5-124,3	Limburgs Landschap	Klein stuk overig	Limburgs Landschap
Bergen	140,7-144,2	De Staat	n.v.t.	Staat
Vortumsche Bergen	144-145	De Staat	Klein stuk overig	Staatsbosbeheer / Overig
Ossenkamp	149,1-149,6	De Staat		
Boxmeer	149,1-151,25	De Staat	n.v.t.	Overig / klein stuk Staatsbosbeheer
De Witte Steen	152,0-153,3	De Staat	n.v.t.	Staat / Overig
Heumen	167,7-170,9	De Staat	n.v.t.	Staat / Overig
De Lijmen	186,3-187,7	De Staat	Overig	Staat / Overig

Buitenpolder	207,7-209,2	De Staat		Staat / Overig /
Heerewaarden			n.v.t.	Staatsbosbeheer
Drielsche Uiterwaard	215-216	De Staat	n.v.t.	Staat / Overig
Hedikhuizen	225,55-226,5	Overig	n.v.t.	Overig

In de Empelse Waard is de Staat eigenaar van de oeverstrook en is Natuurmonumenten eigenaar van het achterliggend gebied. In De Blauwe Sluis is het gebied grotendeels in eigendom van de Staat en van het Waterschap Aa en Maas. Een kleine strook is in eigendom bij de gemeente en van een particulier (zie bijlage 1).

De systeemgrens is de grens waarbinnen de inrichting van de uiterwaard is ontworpen. Voor dit beheervoorstel wordt de systeemgrens gehanteerd als beheergrens. Mogelijk zal de beheergrens in het verder uit te werken beheerplan iets wijzigen, om logische beheereenheden te krijgen. De beheergrenzen moeten nog nader bepaald worden. Het beheer is echter nog steeds voor rekening van de desbetreffende grondeigenaar, aangezien de eigendomssituatie niet wijzigt.

Met de partijen die zijn betrokken bij het beheer zijn gesprekken gevoerd om de wensen ten aanzien van beheer en onderhoud te inventariseren. In de factsheets (bijlage 1) is een weergave van de geformuleerde wensen opgenomen en is weergegeven in hoeverre de wensen zijn toegekend. Er dient benadrukt te worden dat Rijkswaterstaat geen verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van de handhaving van deze wensen. RWS heeft zich te houden aan de regelgeving voor aanbesteding van groencontracten. De uitvoering van de beheercontracten vindt plaats door Rijkswaterstaat.

3.2 Verantwoordelijkheden

Op de factsheets per oever en uiterwaard is in bijlage 1 weergegeven hoe de verantwoordelijkheden per gebied verdeeld zijn en wat daaronder verstaan wordt.

4. Verwachte vegetatieontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt het toekomstbeeld van de inrichting van de oevers beschreven. Vervolgens wordt in grote lijnen beschreven welke verschillende beheer- en onderhoudsmaatregelen getroffen moeten worden om dynamische uiterwaarden te krijgen en te onderhouden binnen de randvoorwaarden die gesteld zijn. Ook wordt een passage besteed aan de wijze waarop en wanneer monitoring en inspectie plaats dienen te vinden.

4.1 Ontwikkeling van vegetatie in biotopen met frequente inundatie

Biotopen die met grote regelmaat inunderen bevatten van nature veel overgangsmilieus. De aanwezigheid van gradiënten in inundatiefrequentie, bodemvochtigheid, voedselrijkheid en slib-/lutumrijkheid (substraat) van de bodem bieden de mogelijkheid tot vestiging van een groot aantal verschillende plantengemeenschappen. Deze plantengemeenschappen trekken op hun beurt vaak specifieke fauna aan.

In volledig functionerende dynamische rivierlandschappen, waar hoogwaterveiligheid geen dwingende randvoorwaarde vormt, zorgen de rivierkundige processen er voor dat de biotopen op oevers en in uiterwaarden op gezette tijden ingrijpend veranderen.

Het te nauwgezet vastleggen en nastreven van doelen en beheersprogramma's doet daarmee geen recht aan de sturende en dynamisch grillige krachten van de rivier op de ecologische variëteit van het rivierengebied. In het dichtbevolkte Nederland kan rivierdynamiek echter slechts tot een bepaalde hoogte doorgang vinden. Hoogwaterveiligheid vormt een harde randvoorwaarde.

In ons klimaatgebied tendeert alle terrestrische vegetatie uiteindelijk naar bos (climaxvegetatie). Dit natuurlijke proces van opeenvolging van vegetatietypen wordt successie genoemd. Wil men gewenste plantengemeenschappen uit de successiereeks behouden, dan is adequaat beheer noodzakelijk. Indien successie tot bos geen probleem oplevert of zelfs nagestreefd wordt, hoeft uiteraard niet ingegrepen te worden.

In natte biotopen verloopt de successie tot bos in een rap tempo, doordat zachthoutoibossoorten zoals Wilg, Els en Populier op natte gronden snel kiemen. Zonder beheer is spoedig een groot deel van de natte gronden bedekt met zaailingen van bovengenoemde bomen.

Indien dit massaal gebeurt, treedt niet alleen gevaar van stremming van de hoogwaterafvoer op, maar wordt uiteindelijk ook de diversiteit in landschap en vegetatietypen kleiner. Het is daarom van groot belang om een actief beheer te voeren, waarin zowel ecologische waarden als de hoogwaterveiligheid worden geborgd. Regelmatige monitoring is nodig om beide belangen te waarborgen.

4.2 Wenselijk natuurbeeld

Het ontwerp van de oevers bestaat is gebaseerd op het toestaan van zoveel mogelijk vrije erosie van de oevers. Dit leidt tot een vergroting van het areaal aan ondiep water, dat potentieel leefgebied is voor enkele soortgroepen die moeten worden gestimuleerd vanuit de Kaderrichtlijn Water. Door de erosie ontstaan zandstrandjes of steilranden (afhankelijk van de locatie langs de Maas), die geschikt biotoop bieden voor flora en fauna.

In de twee uiterwaarden worden tevens nevengeulen aangelegd (zie bijlagen 5 en 6). Door het nemen van maatregelen zullen de uiterwaarden ruimer worden, wat leidt tot een waterstandsverlaging. De maatregelen zijn gericht op het vergroten van het areaal ondiep water en nevengeul. Dit ondiep stagnerend tot zwak stromend water is potentieel leefgebied voor de kwaliteitselementen vis, macrofauna en macrofyten.

Voor de oevers zijn de doelstellingen niet verder uitgewerkt in concrete streefbeelden, wel is aangegeven dat de vegetatie grazig moet blijven. Opslag van bomen is ongewenst om de waterstandsverlaging veilig te stellen. De groei van de vegetatie is afhankelijk van de hydraulische ruwheid die maximaal in het gebied is toegestaan. Dit is weergegeven op de beheerkaart van elke oever (bijlage 4).

Als basis voor het beheer van de oevers langs de Maas is gekozen voor beheertype rivier- en moeraslandschap (N1.03, zie kader) met een incidentele opslag van houtige vegetatie tot een maximum van 5% (in oppervlakte bepaling). Om meer vegetatieontwikkeling te kunnen toestaan moet er ook hydraulisch gezien genoeg speelruimte zijn. Ten allen tijde zal voldaan moeten worden aan de beheerkaart, zoals die is gemaakt op basis van de hydraulische berekeningen, behorend bij het projectplan waterwet.

N01.03 Rivier- en Moeraslandschap (N01 Grootschalige dynamische natuur)

Algemene beschrijving

Rivier- en moeraslandschap omvat enerzijds de gebieden langs rivieren waar de waterdynamiek van de rivieren en successie in combinatie met integrale begrazing door grote grazers het landschap bepalen en anderzijds veen- en kleigebieden waar waterstandfluctuaties, hoogteverschillen, successie en integrale begrazing het landschap bepalen. Langs de rivieren gaat het ook om kleine in het overstromingsgebied van de rivier liggende gebieden die tezamen langs een rivier een landschappelijke eenheid vormen. Al naar gelang de ligging van het gebied bestaat het uit een groot scala van andere in rivier- en veen- en kleigebieden voorkomende beheertypen (zoals rivier, zoete plas, moeras, droog schraalland, zilt grasland en overstromingsgrasland, ruigteveld, rivier en beekbegeleidend bos of hoog- en laagveenbos) die echter vanwege het veranderlijke landschap niet in omvang en ligging apart in het beheer worden vastgelegd.

De overstromingsdynamiek is langs de rivieren een belangrijke factor. Deze is echter door allerlei ingrepen bovenstrooms en door het dieper komen te liggen van de rivier veranderd van bijna jaarlijkse lage overstromingen tot onvoorspelbare hoge overstromingen. Hierdoor hebben concurrentiekrachtige soorten van storingsmilieus een groot aandeel gekregen en is begrazing belangrijk om ook andere soorten nog kansen te geven.

In dit grootschalig voorkomende beheertype zijn ook toppredatoren als zeearend karakteristiek en daarnaast kan ook de bever invloed hebben op het landschap. Ook aanwezigheid van grote zoogdieren zoals edelhert in meer natuurlijke dichtheden zijn van belang.

Afbakening

■ Rivier- en moeraslandschap is gelegen in het Rivierenlandschap of in het landschapstype Laagveen en zeeklei en omvat in tijd en ruimte wisselende in dit landschap behorende typen.

■ Het landschap wordt gevormd door natuurlijke processen zoals de werking van water, wind en/of grote grazers.

■ De tot dit type behorende eenheid is tenminste 500 ha of maakt onderdeel uit van een groter gebied behorende bij grootschalige dynamische natuur. Voor gebieden liggend aan de rivier vormt de rivier een verbindende schakel mits de gebieden niet meer dan 5 km van elkaar af liggen.

Voorbeeldgebieden

Gelderse Poort, Oostvaardersplassen en Tiengemeten.

<http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/snl/overzicht-typen/natuurtypen/n01/>

De dynamiek van de rivier en begrazing zijn dé ecologische sleutelprocessen voor de ontwikkeling en instandhouding van een zeer soortenrijke riviernatuur. De volgende natuurlijke processen worden tijdens het beoogd beheer van de oevers en uiterwaarden benut:

- Overstromingen voeren sediment aan en af (morfodynamiek).
- De rivier werkt als transportbaan voor planten- en diersoorten.
- De voedselrijkdom van uiterwaardgronden leidt tot een hoog productief, snel ontwikkelend dynamisch ecosysteem.
- Predatie, vraat en integrale begrazing leiden tot een ruimtelijke diversiteit en voorkomen dat een of enkele soorten een overheersende rol krijgen.

Deze natuurlijke processen zullen zoveel mogelijk benut en versterkt worden.

De vegetatieklassen die worden genoemd zijn afgeleid uit het Beeldenboek Vegetatiebeheer Grote Rivieren. Ook wordt hierbij het Natuurdoeltype vermeld. Het te voeren beheer van vegetatie is gesplitst in regulier beheer en aanvullend beheer.

4.3 Wenselijk hydraulisch beeld

In opdracht van Rijkswaterstaat zijn in 2013 en 2014 inrichtingsplannen voor de herinrichting van de oevers en uiterwaarden gemaakt. Hiervoor wordt een projectplan waterwet opgesteld dat is gebaseerd op een hydraulische berekening door het bureau Anneke de Joode Rivierkundig Advies in samenwerking met AHA (2014) voor het pakket van de 17 oevers, inclusief de Empelse Waard en de Blauwe Sluis. Voor Buitenpolder Heerewaarden is een bestaand onderzoek uit 2009 [DHV, 2009] aangevuld met een wijziging [Agtersloot, 2014]. De hydraulische berekeningen zijn uitgevoerd met het model WAQUA. De basis van deze berekening waren de ontwerptekeningen van Grontmij, zoals in bijlage 1 opgenomen [Anneke de Joode Rivierkundig Advies/AHA, 2014].

Uit die berekeningen kwamen de volgende resultaten naar voren:

Tabel 4.1 Waterstandseffecten zoals opgenomen in de hydraulische berekeningen, behorend bij het projectplan waterwet

Gebied	Waterstandseffect
Oevers, exclusief De Lijmen (totaaleffect)	<p>geen opstuwing van meer dan 1 mm, uitgezonderd een aantal lokale benedenstroomse piekjes als gevolg van de verruiming van de natuurlijke oevers bij een afvoer van 3.435 m³/s</p> <p>Bij een maatgevende afvoer van 4.000 m³/s treedt een vergelijkbaar patroon op.</p>
Buitenpolder Heerewaarden	Waterstandsverlaging van maximaal 0,4 cm, uitgezonderd een benedenstrooms piekje van 0,4 cm
De Blauwe Sluis	maximaal 1 mm ter hoogte van rkm 213.6 bij een maatgevende afvoer van 4000 m ³ /s

Op de oevers zal zonder beheer, de vegetatie zich steeds hoger en met een grotere ruwheid ontwikkelen. In elke factsheet (bijlage 1) zijn kaarten opgenomen met daarop de vegetatieklassen die maximaal zijn toegestaan in de verschillende delen van het gebied; de interventiekaart. Elke vegetatieklasse correspondeert met een ruwheid. Bij het handhaven van de vegetatie zoals op deze kaart weergegeven, zal de waterstandsverlaging in stand blijven. De kaart is gebaseerd op de hydraulische berekeningen, zoals die zijn opgenomen in de rapporten [Anneke de Joode Rivierkundig Advies en AHA, 2014] die behoren bij het Projectplan Waterwet. Op basis van deze kaart zal dan ook de vergunde vegetatie in de toekomst gehandhaafd worden. De interventiekaart geeft de maximale situatie weer voor de vegetatie. Er is geen beheerruimte voor de oevers en uiterwaarden.

De hydraulische randvoorwaarden hebben consequenties voor het natuurlijk wensbeeld zoals in paragraaf 4.3 verwoord. De min of meer spontane natuurontwikkeling in het gebied onder invloed van rivierdynamiek en natuurlijke begrazing kan niet ongebreideld plaatsvinden, maar mag zich maximaal ontwikkelen tot de vegetatieklassen, zoals weergegeven op de beheerkaarten in de factsheets. Dit betekent dat het beheer van het

gebied hierop afgestemd moet worden en dat, indien deze vegetatie dreigt te worden overschreden, aanvullende beheermaatregelen benodigd zijn.

4.4 Invloed van beheer

Inrichting en beheer zijn de twee belangrijkste sturende factoren in een in ontwikkeling zijnd natuurgebied. Welk type vegetatie uiteindelijk zal ontstaan en in stand wordt gehouden, wordt bepaald door de inrichting, de uitgangssituatie, de vochtigheid en voedselrijkheid van de bodem, de frequentie, duur en diepte (kracht) van inundatie en de mate van beheer.

Inrichting van een gebied is een eenmalige, rigoureuze sturing van de vegetatieontwikkeling. Een meer gecontinueerde sturing van de vegetatieontwikkeling vindt plaats door middel van beheermaatregelen en waterdynamiek.

Uitgangspunt voor het te voeren beheer voor de vegetatie op de oevers en in de uiterwaarden is begrazingsbeheer. Indien het begrazingsbeheer niet leidt tot geheel bevredigende resultaten, doordat bijvoorbeeld in sommige delen van het gebied teveel bosopslag ontstaat, kan aanvullend beheer worden toegepast in de vorm van maaien en afvoeren, kappen of afzetten. Indien het beheer wordt aangepast (in- of extensivering) verandert ook het vegetatietype. De exacte invulling van het beheer wordt in een latere fase verder uitgewerkt door de betrokken partijen.

Verdere uitwerking vindt derhalve plaats in het beheer en onderhoudsplan. Tevens vindt er jaarlijks monitoring plaats.

5. Beheer en onderhoud oevers en uiterwaarden KRW3

In het vorige hoofdstuk is beschreven welke vegetatie te verwachten is binnen de verschillende beheerzones van de gebieden. In dit hoofdstuk wordt per beheerzone uitgewerkt welke beheermaatregelen moeten worden toegepast. Dit is in elke factsheet verder uitgewerkt per oever. In dit hoofdstuk worden alleen algemene beheermaatregelen beschreven. Op de factsheets wordt ook beschreven welke organisatie naar verwachting voor de maatregel aan de lat zal staan welke verantwoordelijkheden de organisatie met betrekking tot beheer, onderhoud en monitoring heeft. Daarnaast komen op de oevers ook verschillende beheerobjecten voor die onderhouden moeten worden. Het beheer over deze objecten komt op de factsheets ook aan de orde.

De aannemer komt tot een beheer- en onderhoudsplan waarin is opgenomen wie welke verantwoordelijke heeft. In het contract tussen RWS en aannemer is reeds opgenomen dat er een door alle toekomstige beheers gedragen en ondertekend beheer en onderhoudsplan moet zijn afgerond en aangeboden aan de opdrachtgever. Verdere uitwerking van het beheer vindt hierin plaats. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de aannemer.

5.1 Beheerzones en beheerobjecten

Uitgangspunt voor het te voeren beheer voor de vegetatie op de oevers is procesbeheer. Procesbeheer gaat uit van sturende factoren in het landschap zoals het inzetten van vee en ruimte bieden aan rivierdynamiek. Indien het procesbeheer niet leidt tot geheel bevredigende resultaten, doordat bijvoorbeeld in sommige delen van het gebied teveel bosopslag ontstaat, kan aanvullend beheer worden toegepast in de vorm van maaien en afvoeren, kappen of afzetten.

Op de oevers kunnen qua vegetatie de volgende beheerzones onderscheiden worden:

- Nevengeul
- Oeverzone
- Uiterwaard

Daarnaast zijn er vaak ook nog verschillende beheerobjecten in het gebied aanwezig. Dit zijn:

- Bakenbomen en heggen
- Voorzieningen voor het vee (veekering, toegangshek, et cetera)
- Recreatieve voorzieningen
- Civieltechnische werken en voorzieningen
- Nautische voorzieningen (bebording, bebakening, scheepsvaartverlichting)

Op elke factsheet is een overzicht van de beheerzones en beheerobjecten weergegeven.

5.2 Beheerverantwoordelijkheden

Voor de vegetatiebeheerzones en de overige beheerobjecten kunnen verschillende partijen verantwoordelijk zijn. Op de factsheets wordt aangegeven wie voor de verschillende beheeronderdelen van de oevers aan de lat staat.

In een nadere uitwerking van dit beheervoorstel, het beheer-, onderhouds- en monitoringsplan dat in een latere fase wordt opgesteld, wordt de verdeling van verantwoordelijkheden definitief vastgelegd.

De beschrijving van de beheertaken zijn in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk beschreven als ze voor elke oever gelden. Op de factsheets worden ze in tabelvorm weergegeven. Per organisatie zijn de volgende (deel)paragrafen van belang:

- De terreinbeherende organisatie:
 - § 5.3 (beheer vegetatie)
 - § 5.4 (beheer fauna)
 - § 5.7 (beheer recreatieve voorzieningen)
 - § 5.8 (zwerfvuil)
 - § 5.9 (ruimen van dode dieren op het land en in de nevengeul)
- Rijkswaterstaat Zuid Nederland:
 - § 5.3 (maaaien + baggeren nevengeul vanaf het water)
 - § 5.1 (beheer oeverbestorting)
 - § 5.6 (beheer nautische voorzieningen)
 - § 5.8 (zwerfvuil)
 - § 5.9 (opruimen dode dieren in de Maas)

5.3 Beheer vegetatie

Het nieuwe natuurgebied zal worden beheerd als integraal begrazingsgebied. Alle werkzaamheden worden in principe door de TBO uitgevoerd (tenzij anders benoemd) en vallen binnen de gedragscode Natuurbeheer zoals opgesteld in het kader van de uitvoering van de Flora- en faunawet. De TBO zal de veebezetting zo inrichten dat een relatief open, grazig en natuurlijk uiterwaardenlandschap ontstaat. Alleen de stromingsluwe delen van de uiterwaard bieden te zijner tijd meer mogelijkheden voor grootschaliger opgaande beplanting, mits dit past binnen de beheerkaart die is gebaseerd op de hydraulische berekeningen die in het kader van het projectplan waterwet zijn gemaakt. Hierbij dient ter aller tijden aan de randvoorwaarden voor ruwheid te worden voldaan.

- Er zijn geen hoogwatervluchtplaatsen aangelegd. In het beheer dient hiermee rekening gehouden te worden, bijvoorbeeld door te werken met seizoensbegrazing met eventueel aanvullend beheer in de vorm van maaaien.
- Voor het beheer wordt gestreefd naar een kudde grootvee of gelijkwaardig. Dit wordt in een later stadium nader bepaald.
- Bij het begrazingsbeheer wordt onder regie van de TBO zoveel als mogelijk samengewerkt met lokale landbouwbedrijven.
- De begrazingsintensiteit zal in verband met het tegenaan van teveel ruigtevorming aanvankelijk (1-3 jaar) vrij groot zijn. Na verloop van 3 à 4 jaar (afhankelijk van de vegetatieontwikkeling) kan de dichtheid afnemen. De dichtheid zal in die periode worden afgestemd op de daadwerkelijke vegetatieontwikkeling en de eisen conform de verleende vergunning(en).
- De TBO maakt per seizoen afspraken met agrariërs in de streek over het inzetten van graasdieren en de lengte van het begrazingsseizoen.
- De TBO zal zich moeten houden aan de in het contract voorgeschreven voorwaarden tussen deze partij en RWS.
- Het gebied wordt na inrichting als één integrale eenheid afgerasterd met een deugdelijk raster van kastanjehout. Deze afrastering zal door de aannemer

gerealiseerd worden. Er zal geen sprake zijn van interne percelering (met andere woorden: geen dwarsrasters die het gebied in stukken verdelen). De veekeringen zullen door de TBO deugdelijk onderhouden worden door deze jaarlijks te controleren (op rotte palen, kapot prikkeldraad en lage draadspanning) en reparatiewerkzaamheden uit te voeren (zoals vervanging/aanspannen draad en palen).

- Alleen indien de ontwikkelingen daartoe aanleiding geven, worden moeras- en rietbegroeiingen (tijdelijk) uitgerasterd, om ze te beschermen tegen de grazers.
- Zodra een deel van het gebied ingericht is conform het inrichtingsplan wordt in het gebied begrazingsbeheer gestart. Hierdoor wordt vanaf het begin voorkomen dat zich een overmatige vestiging en ontwikkeling van wilgen voordoet op de braakliggende, ontgraven gronden. De ervaring uit andere projecten leert dat na een periode van 3-5 jaar een zodanig gesloten graslandvegetatie ontstaat dat de opslag van wilgen afneemt.
- Tot het moment dat de inrichtingswerkzaamheden aanvangen, wordt het huidige landbouwkundig beheer gehandhaafd.
- Gedurende de looptijd van het contract borgt de aannemer dat de aan haar overgedragen percelen kort de winter in gaan.

De TBO zal aanvullende maatregelen nemen als dat vanuit beheeroogpunt nodig is, onder andere om externe overlast te voorkomen. Voor alle aanvullende maatregelen geldt dat de aard en omvang van de maatregelen afhankelijk zijn van de ontwikkelingen in het gebied.

- Om de afvoercapaciteit bij hoogwater te kunnen garanderen zal het Projectplan Waterwet leidend zijn in de ruimte die vegetatieontwikkeling krijgt in het gebied. Een overmatige ontwikkeling van bos, struwelen of dicht rietmoeras kan leiden tot een opstuwende werking. Ook direct langs de Maasoever zal de ontwikkeling van een aaneengesloten boszoom tegengegaan worden. Daar waar de vegetatieontwikkeling niet middels begrazing onder controle gehouden kan worden, zal de vegetatie periodiek buiten het broedseizoen van vogels (15 maart- 15 augustus) aanvullend gekapt (handmatig afzetten), geklepeld (met klepelbak en trekker) of gemaaid (met maaibalk en trekker) worden. Hierbij blijft geen materiaal in het terrein achter dat bij een hoogwater mogelijk ergens in de stroombaan tot waterstandsverhoging zou kunnen leiden.
- Overmatige ontwikkeling van Akkerdistels wordt door jaarlijks uitmaaïen (voordat zaadsetting heeft plaatsgevonden) bestreden. Dit zal zoveel mogelijk beperkt blijven tot 50 meter van buurpercelen. Jarenlang praktijkonderzoek heeft aangetoond dat de zaadverspreiding van ernstige distelhaarden maximaal 50 meter bedraagt.²
- Aanvullend op het begrazingsbeheer zal naar alle waarschijnlijkheid aanvullend beheer nodig zijn om in de eerste jaren massale wilgenopslag te voorkomen.
- De aanwezige bakenbomen op de oever van de Maas blijven in beginsel gehandhaafd, maar zullen conform de Richtlijn Bakenbomen van Rijkswaterstaat Limburg (2006), niet meer vervangen worden door nieuwe aanplant. De bomen worden niet beschermd tegen vraat. Omgevallen en afgestorven bakenbomen blijven in principe, na verankerd te zijn, in het terrein achter (voor zover rivierkundig toelaatbaar).

² In een civiele procedure aangespannen tegen Natuurmonumenten is sprake van een deskundigenrapport, dat stelt dat akkerdistelzaden zich over vele honderden dan wel duizenden meters verspreiden. Dit rapport is door de rechter voor waar aangenomen. Uit de literatuur die besproken is in het evaluatierapport, blijkt echter dat de verspreiding beperkt blijft tot een beperkte afstand van de moederplant. Bovendien bevatten niet alle pluizen zaad. Gesproken wordt over 90% binnen 20-40 m van een distelhaard; de meeste binnen 10-50 m; van 3017 distelpluizen die op 1 km benedenwinds van een 'stuivend' akkerdistelveld werden opgevangen, bevatte slechts 0,16% zaad, op 10 m afstand bedroeg dit 10%. Overigens verspreid de akkerdistel zich ook via uitlopen van wortelstokken.

Een nadere uitwerking van het vegetatiebeheer in het gebied vindt in het nader uit te werken beheer- en onderhoudsplan plaats, in overleg met de betrokken partijen.

5.4 Beheer fauna

Het beheer van de fauna in het gebied zal in een latere fase worden uitgewerkt, in overleg met de betrokken partijen.

5.5 Beheer van civieltechnische voorzieningen

De mate van onderhoud aan civieltechnische objecten is zeer beperkt van toepassing op de oevers en in de uiterwaarden van KRW3. Voor de oevers betreft dit het jaarlijks controleren van de afrastering en poorten, en deze waar nodig vervangen. Hiervoor zal de TBO verantwoordelijk zijn. Eventuele andere civieltechnische voorzieningen zijn op de factsheets van elke oever vermeld.

5.6 Beheer nautische voorzieningen

Op en voor de Maasoevers kunnen voorzieningen aanwezig zijn ten behoeve van scheepvaart en waterrecreatie. Te denken valt aan nautische verkeersborden, verlichting en vaarwegmarkering. Deze voorzieningen moeten periodiek gecontroleerd en evt. gerepareerd of vervangen worden.

5.6.1 Bebording

Net als op andere plekken langs de rivier kunnen er op de heringerichte oevers langs de Maas verkeersborden staan ten behoeve van scheepvaart en waterrecreatie. Ook andere aanduidingen, zoals bijvoorbeeld hectometerpaaltjes kunnen aanwezig zijn.

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het onderhoud van deze borden en inspecteert jaarlijks of de borden in goede staat verkeren of vervangen moeten worden.

5.6.2 Verlichting

Evenals nautische verkeersborden kan ook verlichting op de oevers van de Maas aanwezig zijn ten behoeve van beroeps- of recreatievaart. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het onderhoud en inspecteert jaarlijks of de verlichting in goede staat verkeert.

5.6.3 Vaarwegmarkering middels boeien en bakens

Voor scheepvaart en waterrecreanten kan de vaarweg gemarkeerd zijn met boeien en bakens. Ook kunnen delen van de rivier met drijflijnen geheel of gedeeltelijk afgesloten zijn.

Rijkswaterstaat heeft de zorg over de kwaliteit van bakens en boeien en dient jaarlijks te inspecteren of deze in goede staat verkeren of vervangen dienen te worden.

5.7 Recreatieve voorzieningen

Eventuele recreatieve voorzieningen op de oevers zijn vermeld op de factsheets per oever.

Een nadere uitwerking van het beheer van recreatieve voorzieningen in het gebied vindt in een latere fase plaats, in overleg met de betrokken partijen.

5.8 Zwerfvuil

Als gevolg van de openstelling van de oevers voor recreatie en inundatie met rivierwater kan zwerfvuil in het gebied achterblijven. De TBO zal er op toezien dat zwerfvuil periodiek verzameld en verwijderd wordt. RWS faciliteert de TBO door het plaatsen van een afvalcontainer zorg te dragen voor het transport hiervan naar de afvalverwerking. Dit gebeurt na het hoogwaterseizoen.

5.9 Ruimen van dode dieren

Recreanten worden niet graag geconfronteerd met de aanblik van dode dieren. Als gevolg van calamiteiten, zoals bijvoorbeeld het optreden van blauwalgexplosies of botulisme, kunnen er plotseling meer dode dieren in het gebied voorkomen. Indien signalen van gestorven dieren bekend worden, kan de TBO, als gedeeltelijk eigenaar en beheerder van het terrein, de inspectie van het terrein verhogen. De TBO ruimt dode dieren op het land, RWS ruimt dode dieren die in de Maas drijven.

6 Monitoring, inspectie en handhaving

Om te kunnen beoordelen of beheer- en onderhoudsmaatregelen getroffen moeten worden, is periodieke inspectie (= monitoring) van belang. Daarbij wordt gecontroleerd of natuurwaarden zich naar wens ontwikkelen, en of beheerobjecten in goede staat verkeren.

Monitoring kan zich uitstrekken over een korte termijn (bijvoorbeeld jaarlijks onderhoud van civieltechnische werken en objecten), maar kan ook betrekking hebben op een lange termijn, zoals voor de ontwikkeling van de vegetatie. Hiervoor is een doorkijk van meerdere jaren nodig. Op de factsheets per oever wordt zeer bondig aangegeven welke monitoring voor de betreffende oever aan de orde is.

6.1 Monitoring van natuurwaarden en vegetatieontwikkeling

Er zijn een aantal aspecten aan dit project die zeker de moeite waard zijn om te monitoren. De meeste hiervan kunnen ondergebracht worden bij bestaande meetprogramma's of met een kleine aanpassing daarvan. Voor de continuïteit is het wel belangrijk dat de uitvoerende instantie op de hoogte is van de informatievraag van dit project.

De chemische en ecologische waterkwaliteit van het waterlichaam zelf wordt door RWS in het langjarige MWTL-metnet gemeten. In het kader hiervan worden sinds 1992 ook biologische parameters gemeten zoals ecotopen, vissen, macrofauna en waterplanten. Het behalen van de KRW doelen wordt gemeten op niveau van waterlichaam. Het effect van een enkele maatregel zal daarom moeilijk te meten zijn. Echter de effecten van een aantal maatregelen tezamen zouden te zien kunnen zijn in de EKR-score³.

Vanwege de veiligheid zijn de mogelijkheden voor vegetatieontwikkeling beperkt, de waterstandverlaging moet behouden blijven. De TBO stelt een aantal keer per jaar vast in hoeverre er ingegrepen moet worden in het terreinbeheer om onder de toegestane verruiming van het terrein te blijven. Hiertoe wordt door de TBO de veldsituatie ter plaatse bekeken. Vervolgens worden aanvullende beheermaatregelen ingepland, indien aan de orde. Ook kan een aanpassing van de begrazingsintensiteit aan de orde zijn. Eens in de zes jaar wordt een ecotopenkartering uitgevoerd. Met de ecotopenkaarten zijn vegetatieruwheden kaarten af te leiden.

Om de ruwheid (hydraulische weerstand) van de oevers in te schatten is een regelmatige opname van de vegetatiestructuur van de oevers van belang. Ook ecologisch is het zeer relevant in hoeverre de oevers begroeid zijn. Hiertoe zullen zesjaarlijks vegetatiestructuurkaarten gemaakt worden conform de vegetatielegger van RWS. Tevens vindt er jaarlijks (voor het hoogwaterseizoen) een visuele controle plaats. Deze zullen kwantitatieve informatie opleveren over de oppervlakte struweel/bos op de oevers. Deze vegetatiestructuurkaarten zullen op basis van veldwaarnemingen ingetekend worden.

De monitoring van ecotopen kan op verschillende wijzen worden uitgevoerd. In overleg met de beheerder wordt de monitoringswijze bepaald.

De TBO is zelf verantwoordelijk voor de ecologische monitoring van het terrein. Er wordt gemonitord op aandachts- en doelsoorten van de verschillende, met name terrestrische, soortgroepen. Omdat een monitoring de effecten van de ingreep in kaart moet brengen, zouden de volgende soortgroepen in ieder geval gekarteerd moeten worden:

³ Op dit moment wordt door Grontmij en Deltares binnen een project voor RWS Zuid-Holland gewerkt aan een methode om de effectiviteit van maatregelen voor de KRW te beoordelen.

- flora
- libellen
- vissen
- broedvogels

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de monitoring en de betreffende verantwoordelijken. In een nadere uitwerking van dit beheervoorstel, wordt de verdeling van verantwoordelijkheden definitief vastgelegd.

Tabel 6.1: Aspecten, frequenties en verantwoordelijkheden van inspecties en monitoring.

Aspect	Wat	Frequentie	Verantwoordelijkheid
Terreininrichting	Toestand terreininrichting	Jaarlijks	TBO
Verruwing	Inschatting vegetatiestructuur	Visuele controle 1x jaarlijks Vegetatiekaart 1 X per 6 jaar	TBO
Sedimentatie en erosie	Lodingen bodemligging en vaargeul	1 x per 2 jaar	RWS
Waterkwaliteit*	Waterplanten, macrofauna, Vissen	1 x per 3 jaar	RWS
Ecotopen*	Ecotopenkaart	1 x per 2 jaar	RWS
Natuurwaarden*	Doel,- en aandachtsoorten	Jaarlijks	TBO

*deze activiteiten zijn onderdeel van bestaande monitoringsactiviteiten en worden dus niet meegenomen in de kostenraming.

De monitoringskosten (zowel naar ruwheid als naar natuurwaarden) dienen integraal onderdeel van de financiering van het project te zijn, omdat de monitoring anders een sluitpost zal worden en de waarborg voor uitvoer op lange termijn in gevaar komt.

6.2 Inspectie van beheerobjecten

De afrastering wordt jaarlijks geïnspecteerd op scheefstand (etc.) door de beoogd natuurbeheerder. Eventuele aanvullende inspecties van beheerobjecten per oever zijn vermeld op de factsheets.

7 Financiën

Voor het beheer- en onderhoud van de oevers en uiterwaarden van KRW3 zijn periodieke maatregelen nodig die onkosten met zich mee brengen. Deze onkosten worden in dit hoofdstuk aangegeven.

Sommige onkosten laten zich lastig begroten, aangezien niet altijd bekend is hoe de beheersobjecten, waar deze onderhoudskosten aan gekoppeld zijn, zich in de toekomst zullen ontwikkelen. Daarom is bij de berekening uitgegaan van het meest pessimistische scenario.

7.1 Algemene kosten (monitoring)

Om te weten in welke mate beheer- en onderhoudsmaatregelen moeten worden uitgevoerd en of het gebied zich op de gewenste manier ontwikkelt, is monitoring van flora (met name opslag van struiken en bomen) en fauna en van beheerobjecten nodig. Hier zijn periodiek terugkerende kosten aan verbonden.

7.2 Beheerkosten vegetatie

De beheerkosten van de vegetatie zijn sterk afhankelijk van de exacte methode van beheer die wordt toegepast.

7.3 Samenvattend

De financiën worden verder uitgewerkt in het beheer- en onderhoudsplan. Deze worden ook in de beheerovereenkomsten opgenomen. De beheerovereenkomsten worden in samenwerking met de toekomstig beheerders opgesteld en door alle betrokken partijen ondertekend. De overeenkomst zal voor zover mogelijk aansluiten bij het prestatiecontract Nat.

8 Literatuur en referenties

Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2014 (1): KRW3 Maas, rivierkundige berekeningen. 16 mei 2014.

Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2013: KRW3 Inrichtingsplan Empelse Waard, rivierkundige berekeningen. 21 oktober 2013.

Anneke de Joode Rivierkundig Advies, 2014 (2): KRW3 inrichtingsplan De Blauwe Sluis, rivierkundige berekeningen. 5 mei 2014.

AHA, 2014: Hydraulische quickscan voor de aanpassing van de NVO2-maatregel. 30 juli 2014.

Bosschap (2009): Gedragscode Natuurbeheer, april 2009

Grontmij (2014): Ontwerpnota. KRW3 oevertrajecten. GM-0089754, 31 januari 2014.

Grontmij (2013): KRW3 Maas Uiterwaard breed traject Fort De Blauwe Sluis Ontwerpnota. GM-0116823, 8 november 2013.

Grontmij (2013): KRW3 Maas Uiterwaard breed traject Empelse Waard Ontwerpnota. GM-0117356, 13 november 2013.

DHV (2009). Rivierkundig onderzoek Buitenpolder Heerewaarden. WA-RK20100008. Versie 1, december 2009.

Ministerie van V&W (2006): Richtlijnen Vaarwegen (RVW 2005), november 2006

Ministerie van V&W (2008): Richtlijnen Scheepvaarttekens (RST 2008), december 2008

Ministerie van V&W et al. (2009): Stroomgebiedbeheervoorstel Maas 2009-2015 (SGBP-Maas), 22 december 2009

RIZA (2003): Stromingsweerstand vegetatie in uiterwaarden. Deel 1 Handboek. Versie 1-2003. Riza-rapport 2003.028

RWS Limburg (2006): Bakenbomen. Deel II: de richtlijn. Maart 2006. dossier : W3879-02-001.registratienummer : LI20060684.

RWS (2011). Monitoring en evaluatie natuur(vriende)lijke oevers Maas: Monitoringsplan ecologie en morfologie. DT 06-311.

RWS (2012). Normatief kader voor vegetatiebeheer grote rivieren, versie 6-06-2012.

RWS (2012). Memo Stroomlijn en KRW 3.

RWS-DLB (2009): Eindconcept Groenbeheervoorstel Maas en Kanalen, 10 december 2009

<http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/snl/overzicht-typen/natuurtypen/n01/>

Bijlage 1 Factsheets beheer per oever / uiterwaard