Natuurvriendelijke oevers langs de Waal en de effecten op beschermde natuurgebieden

Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998

D.E.H. Wansink
R.G. Verbeek
E.J.F. de Boer

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Natuurvriendelijke oevers langs de Waal en de effecten op beschermde natuurgebieden

Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998

D.E.H. Wansink
R.G. Verbeek
E.J.F. de Boer

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost

11 oktober 2012
rapport nr. 12-138

Status uitgave:	definitief
Rapport nr.:	12-138
Datum uitgave:	11 oktober 2012
Titel:	Natuurvriendelijke oevers langs de Waal en de effecten op beschermde natuurgebieden
Subtitel:	Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998
Samenstellers:	Drs. D.E.H. Wansink Ing. R.G. Verbeek Ir. E.J.F. de Boer
Foto's omslag:	Edward de Boer / Bureau Waardenburg bv (landschap en planten), Hans Kreuwel / Dienst Landelijk Gebied (zeeprik), Martin Bonte (grauwe gans)
Aantal pagina's inclusief bijlagen:	96
Project nr.:	12-500
Projectleider:	Drs. D.E.H. Wansink
Naam en adres opdrachtgever:	Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost Rosendaalsetraat 64, 6824 CM Arnhem
Referentie opdrachtgever:	DLGO/12/24479 (project12822-401)
Akkoord voor uitgave:	Teamleider Bureau Waardenburg bv drs. G.F.J. Smit
Paraaf:	

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schrif-telijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

Dienst Landelijke Gebied, Regio Oost is voornemens om op tien locaties langs de Waal Natuurvriendelijke oevers te creëren. Daarnaast wordt op vijf locaties Geotextiel verwijderd. Deze maatregelen worden in het kader van de Kaderrichtlijn Water uitgevoerd. De locaties liggen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (gebiedsnummer 68). Daarom moet rekening worden gehouden met mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen, zoals beschreven in het ontwerp-aanwijzingsbesluit van september 2008, waarin dit gebied op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is aangewezen.

Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een oriënterend onderzoek uit te voeren naar mogelijke effecten van de ingreep op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.

Dit rapport is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Natuurbeschermingswet 1998 (artikelen 19d t/m 19j. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen. In de conclusies wordt ingegaan op de vraag of er een reële kans is op significante effecten en of er vervolgstappen, zoals nadere onderzoeken of een vergunningaanvraag noodzakelijk is.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

Dennis Wansink	projectleiding, rapportage
Edward de Boer	veldwerk flora, fotografie
Rogier Verbeek	rapportage vogels

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem is ISO gecertificeerd.

Vanuit Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost werd de opdracht begeleid door de heren Hans Kreuwel en Kees Buddingh.

Inhoud

Voorwoord 3
1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Aanpak oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998 7
2 Ingreep en plangebied 9
2.1 De ingrepen 9
3 Plangebied en Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal 13
3.1 Uiterwaarden Waal 13
3.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven 13
3.3 Voorkomen van habitattypen en soorten in Uiterwaarden Waal 16
4 Effecten op Uiterwaarden Waal 27
4.1 Mogelijke effecten en de invloedsfeer van het project 27
4.2 Bepaling van effecten 28
4.3 Cumulatie van effecten 37
4.4 Significantie van effecten 37
4.5 Mitigerende maatregelen 38
4.6 Vergunningsplicht 39
5 Conclusies en aanbevelingen 41
5.1 Conclusies 41
5.2 Aanbevelingen 41
6 Literatuur 43
Bijlage 1 Wettelijk kader 45
Bijlage 2 Stroomschema significantiebepaling 53
Bijlage 3 Beschrijving KRW-maatregelen NVO Waal 55

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Dienst Landelijke Gebied, Regio Oost is voornemens om op tien locaties langs de Waal Natuurvriendelijke oevers te creëren. Daarnaast wordt op vijf locaties Geotextiel verwijderd. Deze maatregelen worden in het kader van de Kaderrichtlijn Water uitgevoerd. De locaties liggen, met uitzondering van de locatie Zuilichem, in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (gebiedsnummer 68). Daarom moet rekening worden gehouden met mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen waarvoor dit gebied is aangewezen.

Als (een van de) projecten negatieve effecten op het genoemde Natura 2000-gebied heeft, is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: “Nbwet”) vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, ter verminderen of te compenseren nodig zijn. Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

In het rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Beschermde natuurmonumenten) en mogelijkheden voor mitigatie en, indien noodzakelijk, compensatie van de effecten. Het doel is zo veel mogelijk informatie te verzamelen om te bepalen of voor de ingreep een vergunning nodig is en zo ja onder welke voorwaarden die kan worden verkregen.

Het veldonderzoek vond plaats op 10 augustus 2012. De nadruk daarbij lag op het identificeren van habitattypen.

1.2 Aanpak oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een oriëntatiefase van de habitattoets, dat wil zeggen een verkennend onderzoek naar de effecten op beschermde natuurgebieden (waaronder wij in dit rapport verstaan: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten).

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde natuurgebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten) liggen binnen de invloedssfeer van het plan/project? Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende natuurgebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten op beschermde natuurgebieden heeft de ingreep?
- Welke maatregelen kunnen worden genomen om de effecten te vermijden of te verminderen? Hoe effectief zijn deze mitigerende maatregelen?
- Wat zijn de effecten van het plan/project als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten?
- Is nader onderzoek nodig ?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) worden uitgesloten?
- Moet voor het plan vergunning worden aangevraagd?
- Moet voor de vergunningsaanvraag een nadere toetsing worden uitgevoerd?

De uitkomsten van het onderzoek kunnen als volgt zijn:

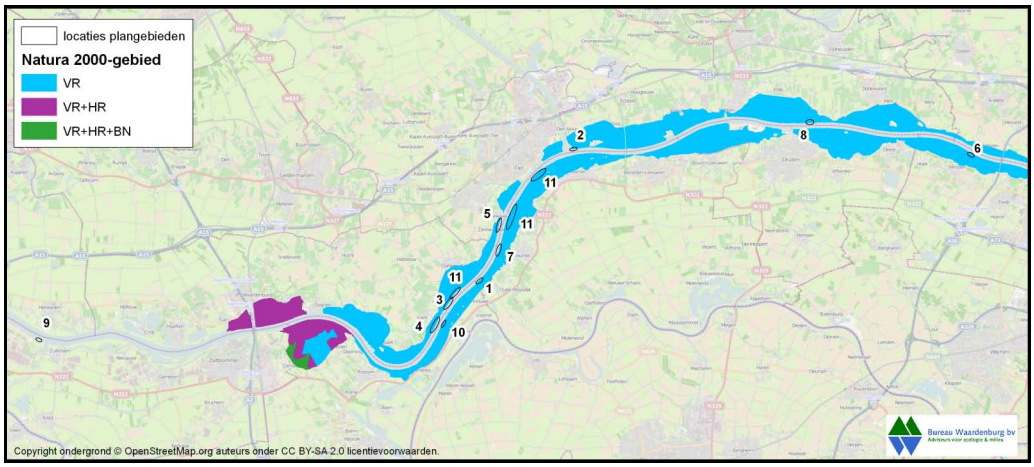
- Er treden met zekerheid geen effecten op; er is geen vergunning nodig en evenmin aanvullende maatregelen. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- Er treden wel effecten op, maar deze zijn zeker niet significant; voor het project is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een “verslechteringstoets”. Vooroverleg met het bevoegd gezag wordt aanbevolen.
- Er treden wel effecten op, deze zijn mogelijk (of zelfs zeker) significant; voor het project is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een “passende beoordeling” en na het doorlopen van de ADC-toets (zie Bijlage 1). Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de instandhoudingsdoelen die voor het gebied Uiterwaarden Waal gelden. Deze zijn ontleend aan het ontwerp-aanwijzingsbesluit van 10 september 2008 (LNV 2008a).

2 Ingreep en plangebied

2.1 De ingrepen

Op tien locaties langs de Waal worden natuurvriendelijke oevers (NVO's) gecreëerd en op vijf locaties wordt Geotextiel verwijderd (figuur 2.1). In bijlage 3 wordt elke locatie en de geplande ingreep uitgebreid beschreven. Hieronder worden per locatie de hoofdpunten opgesomd.



Figuur 2.1. Ligging van de plangebieden en beschermde natuurgebieden. VR = Vogelrichtlijngebied, HR = Habitatrichtlijngebied, BN = Beschermd natuurmonument.

<u>1. Bato's erf</u>

- Het aanleggen van circa 500 meter oevergeul die gemiddeld 10 maanden per jaar mee stroomt en 11 maanden per jaar watervoerend is.
- Het verwijderen van oeverbescherming over een lengte van ca 170 meter.
- Het aanbrengen van 160 meter vooroever.
- Het aanleggen van een dam met duiker over de geul.

<u>2. Grote Willemspolder</u>

- Het graven van een eenzijdig aangetakte oevergeul met een lengte van circa 250 m.
- Het maken van een opening in de gestrekte oever met een breedte van 10 m.

<u>3. Varik 1</u>

- Het aanleggen van circa 600 meter oevergeul die gemiddeld 10 maanden per jaar mee stroomt en 11 maanden per jaar watervoerend is.
- Het aanleggen van een dam met duiker over de geul.

4. Varik 2

- Aanleg oevergeul met een bovenbreedte van 25 m en een lengte van 660 m. De geul wordt zodanig uitgevoerd dat de gestrekte oever langs de Waal stabiel blijft. Ten behoeve van de geul worden bij de instroomopening en de uitstroomopening openingen in de oeverbescherming aangebracht.
- Aanbrengen dam met duiker.
- Verwijderen bestaande gestrekte oever over een lengte van 225 m, waarbij de nieuwe oever wordt afgegraven tot een 1:5 talud.

5. NVO Passewaaij

- Aanleg oevergeul met een bovenbreedte van 25 m met een lengte van 550 m. De geul wordt zodanig uitgevoerd dat de gestrekte oever langs de Waal stabiel blijft. Ten behoeve van de geul worden bij de instroomopening en de uitstroom-opening openingen in de oeverbescherming aangebracht.
- Aanbrengen dam met duiker.

6. Winssensche uiterwaard

- Verwijderen van 135 m bestaande gestrekte oever.
- Afgraven oever tot een 1:5 talud.
- Mogelijk landinwaarts verlengen kribben.

7. Dreumel

- Verwijderen van bestaande gestrekte oever over een lengte van 575 m.
- Afgraven oever waardoor een flauw talud ontstaat.
- Het aanbrengen/herstellen van 2 kribben.

8. Ochtendse Buitenpolder

- Verwijderen van 215 m gestrekte oever.
- Afgraven oever waardoor een flauw talud ontstaat .
- Eventuele verlengen krib landinwaarts.

9. Zuilichem

- Verwijderen van 150 m gestrekte oever.
- Afgraven oever tot een flauw talud.
- Mogelijk landinwaarts verlengen van de kribben.

10. Heerewaarden

- Verwijderen van 400 m gestrekte oever.
- Afgraven oever tot een 1:5 talud.

11. Geotextiel verwijderen (5 locaties)

- Het verwijderen van geotextiel en eventueel aanwezige stortsteen in de oever op vijf locaties, over een lengte van respectievelijk:
  1. 665 meter
  2. 635 meter

3. 170 meter
4. 100 meter
5. 210 meter
5a. 425 meter (onder voorbehoud)

De locaties lijken landschappelijk erg op elkaar. Het is een open landschap van graslanden (in- en extensief beheerd) met op enkele plaatsen wat bomen of struiken op de oever (zie figuren 2.3 t/m 2.6). De oeververdediging bestaat uit breuksteen.

Het verwijderen van de oeververdediging gebeurt vanaf het water en reikt tot ca. 25 m landinwaarts. Voor de aanleg van de geulen wordt materieel ingezet dat de locatie vanaf het land benaderd. Uitvoering van de ingreep neemt ongeveer 2 maanden per locatie in beslag. Er wordt niet overal tegelijkertijd gewerkt, maar de fasering in de tijd is nog niet bekend. Tijdens hoog water (winter) wordt er niet gewerkt.

Figuur 2.2 Locatie waar geotextiel wordt verwijderd (foto Hans Kreuwel / DLG).

Figuren 2.3 en 2.4 Voorbeelden van locaties langs de Waal waar NVO's worden gemaakt (foto's Hans Kreuwel / DLG).

Figuren 2.5 en 2.6 *Voorbeelden van locaties langs de Waal waar NVO's worden gemaakt (foto's Hans Kreuwel / DLG).*

3 Plangebied en Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal

3.1 Uiterwaarden Waal

De plangebieden, met uitzondering van het gebied bij Zuilichem, liggen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (gebiedsnummer 68). Het plangebied bij Zuilichem ligt op ongeveer 9 kilometer ten westen van het Natura 2000-gebied (figuur 2.1).

Gebiedsbeschrijving
Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal heeft betrekking op het uiterwaardengebied tussen Nijmegen en Zaltbommel, een traject dat bekend staat als Midden-Waal (Nijmegen-Tiel) en Oostelijke Beneden-Waal (Tiel-Zaltbommel). De Waal heeft een vrije afvoer naar zee en is de belangrijkste route voor trekvissen van en naar de bovenstroomse delen van de Rijn. De uiterwaarden zijn op de meeste plaatsen breed en - door vergraving - relatief laaggelegen, waardoor natte biotopen als geulen, strangen, vochtige graslanden, moerassige ruigten en zachthoutooibos overheersen. De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is tevens gedurende het hele seizoen een belangrijk rust- en foerageergebied voor talloze water- en graslandvogels, zoals kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, kievit en grutto. Daarnaast is het gebied van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp. In de Rijswaard en de Kil van Hurwenen, het meest westelijke deel van het Natura 2000gebied, worden op grote schaal en in goed ontwikkelde vorm soortenrijke hooilanden (glanshaverhooilanden stroomdalgraslanden) aangetroffen. Dit gedeelte is aangewezen onder de Habitatrichtlijn, terwijl het gehele Natura 2000-gebied is beschermd onder de Vogelrichtlijn (figuur 2.1).

3.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven

3.2.1 Instandhoudingsdoelen

De tabellen 3.1 tot en met 3.4 geven de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen en de diersoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Daarnaast gelden de volgende algemene instandhoudingsdoelen:

1. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
2. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in ‘Bijlage’ I of ‘Bijlage II’ van de

Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Tabel 3.1 Habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp-aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang	Doel kwaliteit	Overige
H3270 Slikkige rivieroevers	Behoud	Verbetering	Ook complementair doel binnen Vogelrichtlijn-begrenzing
H6120 Stroomdalgraslanden*	Behoud	Verbetering	Ook complementair doel binnen Vogelrichtlijn-begrenzing
H6510a Glanshaver- en vossenstaarthooilanden – subtype glanshaver	Uitbreiding	Verbetering	
H91E0a Vochtige alluviale bossen* - subtype zachthoutooibossen	Behoud	Verbetering	Ook complementair doel binnen Vogelrichtlijn-begrenzing

* Met een asterisk zijn zogenaamde prioritaire habitats aangegeven (zie bijlage 1).

Tabel 3.2 Soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp-aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie
Zeeprik *	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Rivierprik *	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Elft *	Behoud	Behoud	Uitbreiding
Zalm *	Behoud	Behoud	Uitbreiding
Grote modderkruiper *	Behoud	Behoud	Behoud
Kamsalamander *	Uitbreiding	Verbetering	Behoud
Bever	Behoud	Behoud	Uitbreiding

* Met uitzondering van de bever zijn alle soorten ook complementaire doelen binnen het Vogelrichtlijngebied.

Tabel 3.3 Soorten broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp-aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie (draagkracht voor ten minste)
Porseleinhoen	Uitbreiding	... en/of verbetering	10 paar
Kwartelkoning	Uitbreiding	... en/of verbetering	30 paar
Zwarte stern	Uitbreiding	... en/of verbetering	20 paar

Tabel 3.4 Soorten niet-broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp-aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie (draagkracht voor; seizoensgemiddelde, tenzij anders vermeld)
Fuut	Behoud	Behoud	90 ex.
Aalscholver	Behoud	Behoud	260 ex.
Kleine zwaan	Behoud	Behoud	9 ex.
Kolgans	Behoud	Behoud	5.500 ex.
Grauwe gans	Behoud	Behoud	2.400 ex.
Brandgans	Behoud	Behoud	610 ex.
Smient	Behoud	Behoud	4.700 ex.
Krakeend	Behoud	Behoud	50 ex.
Pijlstaart	Behoud	Behoud	30 ex.
Slobeend	Behoud	Behoud	90 ex.
Tafeleend	Behoud	Behoud	190 ex.
Kuifeend	Behoud	Behoud	530 ex.
Nonnetje	Behoud	Behoud	6 ex.
Meerkoet	Behoud	Behoud	780 ex.
Kievit	Behoud	Behoud	790 ex.
Grutto	Behoud	Behoud	70 ex.
Wulp	Behoud	Behoud	160 ex.

3.2.2 Kernopgaven en 'Sense of urgency'

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn de volgende kernopgaven geformuleerd. Tevens is aangegeven of een 'sense of urgency' of een wateropgave geldt.

- 3.04 Rivieroevers met pioniervegetaties. Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties. Er geldt een wateropgave.
- 3.07 Vochtige alluviale bossen. Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337. Er geldt een wateropgave.

- 3.10 Grasetende watervogels. Behoud voldoende slaapplaatsen- en foerageerterrein voor ganzen, kleine zwanen A037, wilde zwanen A038 en smienten A050.
- 3.12 Plasdras situaties. Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers. Er geldt een wateropgave.
- 3.13 Droge graslanden. Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden H6120, glanshaver- en vossestaarthooilanden (subtype glanshaver) H6510_A. Er is sprake van een 'sense of urgency' ten aanzien van het beheer.

De kernopgaven zijn beleidsopgaven. Ze zijn vastgesteld in het Natura 2000 doelendocument van het Ministerie van LNV (2006). De kernopgaven geven aan wat in een gebied de belangrijkste bijdrage is voor het realiseren van de landelijke doelen. Binnen de kernopgaven geeft de aanduiding 'sense of urgency' een prioritering gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang. Er is sprake van een dreiging als een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, niet meer realiseerbaar is als in de eerste planperiode (10 jaar) geen maatregelen worden genomen. Het gaat om maatregelen ten aanzien van beheer of de watercondities. Zijn de watercondities belangrijk voor het realiseren van de kernopgave, maar is de dreiging van achteruitgang niet zo groot, dan geldt alleen een wateropgave, zonder 'sense of urgency'.

3.3 Voorkomen van habitattypen en soorten in Uiterwaarden Waal

3.3.1 Voorkomen van habitattypen waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen

Voorkomen

Door Bijlsma *et al*. (2008) zijn aan de hand van luchtfoto's de habitattypen in de provincie Gelderland in kaart gebracht. Volgens deze kaart komen in enkele plangebieden de volgende habitattypen voor:

Plangebied	Habitattype
Winssensche Uiterwaard	Stroomdalgraslanden (H6120)
Geotextiel, locatie 1	Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
Geotextiel, locatie 4	Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
Geotextiel, locatie 5a	Vochtig alluviaal bos (H91E0A)

Bij controle in het veld bleken de Vochtige alluviale bossen (H91E0A) te bestaan uit jonge wilgen die tussen de breukstenen staan en geen tot nauwelijks ondergroei hebben. Daardoor voldoen zij niet aan de criteria van Vochtig alluviaal bos (H91E0A).

Het Stroomdalgrasland (H6120) in plangebied 6 (Winssensche Uiterwaard) was wel in het veld herkenbaar. Hoger op de oever, maar buiten het plangebied, werd het habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - subtype glanshaver (H6510A)

Tabel 3.5 Resultaten veldwerk habitattypen in plangebieden NVO's Waal. Soort tussen haakjes = voorkomen onzeker.

Gebied Nr.	Gebied Naam	Diagnostische soorten	Conclusie	Toelichting
1	Bato's erf			voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest) met langs de rivier hoger liggende strook met meer ruigtesoorten. Geen bos of struweel binnen het plangebied
2	Grote Willemspolder	graspieper (H6120)		voornamelijk droge ruigte
3	Varik 1			kruidenrijk grasland, combi van zilverschoongrasland en ruigte soorten typisch voor rivierengebied
4	Varik 2			voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest)
5	Passewaaij			voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest)
6	Winssensche uiterwaard	graspieper, (sikkelklaver) (H6120); goudhaver, glanshaver (H6510_A)	H6120 & H6510_A	wordt niet gemaaid maar begraasd. Het betreft duidelijk ruige vormen met veel ruigtekruiden (distels, kattedoorn, kweek, boerenworm, duizendblad, wilde bertram, kropaar, vijfvingerkruid) en vrijwel geen diagnostische soorten. Wel rivierbegeleidende soorten. De indeling tot habitattypen wordt daarom maar zwak ondersteund
7	Dreumel			voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest) met langs rivier hoger liggende strook met meer ruigtesoorten. Geen bos of struweel binnen plangebied.
8	Ochtendse buitenpolder			voornamelijk relatief soortenrijk grasland (deels bemest).
9	Zuilichem	goudhaver (H6510_A)	Geen Natura 2000-gebied	voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest) met langs rivier hoger liggende strook met meer ruigtesoorten. Geen bos of struweel binnen plangebied.
10	Heerewaarden			voornamelijk relatief soortenarm grasland (bemest) met langs rivier hoger liggende strook met meer ruigtesoorten. Geen bos of struweel binnen plangebied.
11	Geo 1 t/m 4	(cipreswolfsmelk), (zandwolfsmelk) (H6120); goudhaver (H6510_A)		droge, rivierbegeleidende ruigte.
11	Geo 5 en 5a	graspieper (H6120), gele morgenster (H6510_A)		droge ruigte en wilgstruweel dat niet tot habitattype H91E0 behoord.

aangetroffen (tabel 3.5). Ook dit komt overeen met de kaart van Bijlsma *et al*. (2008; figuur 3.1). Het betreft duidelijk ruige vormen met veel ruigtekruiden (distels, kattedoorn, kweek, boerenworm, duizendblad, wilde bertram, kropaar, vijfvingerkruid), maar vrijwel geen diagnostische soorten. Wel zijn rivierbegeleidende soorten aangetroffen. De indeling tot habitattypen wordt daarom maar zwak ondersteund. In andere gebieden zijn ook één of twee diagnostische soorten van habitattypen H6120 of H6510A aangetroffen, maar de vegetaties zijn zo rudimentair (bijvoorbeeld helemaal geen andere stroomdalflora), dat van habitattypen H6120 of H6510 geen sprake is.

Volgens de kaart van Bijlsma *et al*. (2008) liggen in sommige gevallen vlakbij de plangebieden (tussen het plangebied en de dijk) ook habitattypen. Het gaat om:

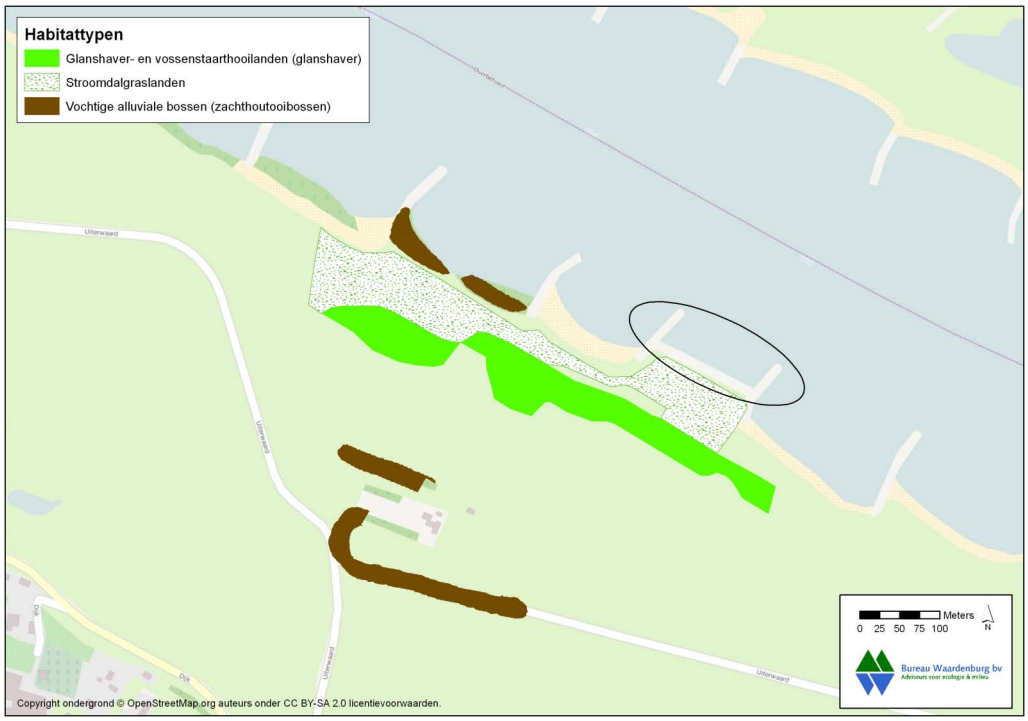
Plangebied	Habitattype
2. Grote Willemspolder	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
3. Varik 1	- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) - Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
5. Passewaaij	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
6. Winssensche Uiterwaard	- Stroomdalgraslanden (H6120) verbonden met het deel binnen dit plangebied - Vochtig alluviaal bos (H91E0A) - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A)
7. Dreumel	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
10. Heerewaarden	- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) - Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
11. Geotextiel, locatie 1	- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150)
11. Geotextiel, locatie 2	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
11. Geotextiel, locatie 5	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A)
11. Geotextiel, locatie 5a	- Vochtig alluviaal bos (H91E0A) - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A)

Voor het habitattype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) gelden binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal geen instandhoudingsdoelstellingen. Voor het habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) gelden instandhoudingsdoelstellingen alleen voor gebieden die in het Habitatrichtlijndeel van Uiterwaarden Waal liggen. Geen van de plangebieden ligt in dit Habitatrichtlijndeel. Dus alleen Stroomdalgraslanden (H6120) en Vochtig alluviaal bos (H91E0A) zijn relevant.

<u>Huidige functie van de plangebieden voor beschermde habitattypen</u>

Alleen in plangebied 6 (Winssensche Uiterwaard) bevindt zich een habitattype met instandhoudingsdoelstellingen: Stroomdalgraslanden (H6120). Binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is de Winssensche Uiterwaard een van de plaatsen waar Stroomdalgraslanden voorkomen. Volgens de kartering van Bijlsma *et al*. (2008) liggen ten oosten van Nijmegen uitgestrekte oppervlakten van dit habitattype, maar ten westen alleen enkele snippers bij Hurwenen, Winssen en Ewijk. Door intensief

agrarisch beheer zijn de rivierbegeleidende graslanden in Nederland onder druk komen te staan. Veel van de karakteristieke stroomdalsoorten staan op de Rode lijst en de meeste zijn ook internationaal gezien schaars. Behoud van de weinige plekken waar dit habitattype voorkomt is daarom belangrijk en uitbreiding is een van de kernopgaven binnen dit Natura 2000-gebied. Daarvoor is vooral aangepast beheer nodig (sense of urgency).



Figuur 3.1 Habitattypen in en rond plangebied Winssensche uiterwaard (ellips).

Op drie locaties waar geotextiel wordt verwijderd groeien wilgen die nu niet aan de criteria van Vochtig alluviaal bos (H91E0A) voldoen, maar die zich door de ingreep (geotextiel verwijderen) mogelijk wel tot dit habitattype kunnen ontwikkelen.

3.3.2 Voorkomen van soorten van Bijlage II waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen

<u>Vissen</u>

Zeeprik is de afgelopen vijf jaar op enkele plaatsen in de Waal aangetroffen (www.waarneming.nl), meestal dood op de oever (figuur 3.2). De meeste waarnemingen werden ten westen van Zaltbommel gedaan. In voorjaar 2011 werden opvallend veel dode dieren op de oevers van de Waal gevonden. Waarschijnlijk als gevolg van de lage waterstand in dat jaar (www.ravon.nl). Alle waarnemingen hebben betrekking op langstrekkende dieren. Slechts op één plek in Nederland is voortplanting vastgesteld, namelijk in de Roer. De plangebieden vormen op dit moment geen leefgebied voor de zeeprik, maar mogelijk rusten langstrekkende dieren wel in de luwte van de kribben.

Figuur 3.2 Eén van de vele dode zeeprikken die in voorjaar 2011 op de oevers van de Waal werden aangetroffen (foto Hans Kreuwel / DLG).

Rivierprikken gebruiken de grote rivieren in Nederland als migratieroute naar snelstromende beekjes waar ze paaien. Een deel van de rivierprikken zwemt naar paaigebieden in Duitsland. Er zijn sterke aanwijzingen dat er ook wordt gepaaid in de hoofdstroom van de bovenstroomse delen van de Rijn en Maas in Nederland, want op bepaalde plaatsen worden jaarlijks grote dichtheden paairijpe rivierprikken gevangen in het kader van de vismonitoring in de grote rivieren en werden zeer jonge larven in kribvakken aangetroffen. Van de Waal zijn de afgelopen vijf jaar weinig waarnemingen van rivierprikken bekend (www.waarneming.nl) en alleen bovenstrooms uit de omgeving van Nijmegen. De plangebieden hebben op dit moment geen functie als paaiplek, mogelijk wel als rustplek tijdens de migratie van rivierprikken.

Ondanks het uitsterven van de *elft* in Nederland in de vorige eeuw worden incidenteel wel eens dieren gezien. De afgelopen 12 jaar zijn ze niet in de Waal waargenomen. De plangebieden hebben op dit moment geen functie voor de elft.

Ook *zalmen* worden af en toe weer in Nederland gezien. In de afgelopen 12 jaar zijn ze op drie plaatsen in de Waal aangetroffen. Geen van de locaties was in de buurt van de plangebieden, maar het is waarschijnlijk dat deze trekvis hier wel incidenteel langs zwemt en in de luwte van kribben rust. Binding met de plangebieden heeft de soort in ieder geval niet.

Grote modderkruipers worden aangetroffen in stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten, vennen, plassen en afgesneden meanders van rivieren en beken. Grote modderkruiper komt hier voor op vegetatierijke plaatsen met een goed ontwikkelde modderbodem. In de plangebieden ontbreekt dit biotoop. Grote modderkruipers worden daarom in de plangebieden niet verwacht. Ze zijn hier de afgelopen vijf jaar ook niet waargenomen (waarneming.nl). De plangebieden hebben op dit moment geen functie voor de grote modderkruiper.

Amfibieën

Het voortplantingsbiotoop de *kamsalamander* bestaat uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Belangrijk is dat vissen geen toegang tot deze wateren hebben, omdat zij de eieren en larven opeten. In de plangebieden is het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander niet aanwezig. Bovendien zijn de rivieroevers voor allerlei vissoorten makkelijk te bereiken. Omdat de plangebieden zeker niet hoogwatervrij zijn vormen de plangebieden evenmin geschikt overwinteringsgebied voor de kamsalamander. De plangebieden hebben op dit moment geen functie voor de kamsalamander.

Zoogdieren

Bevers kunnen overal langs de Waal worden waargenomen, omdat deze rivier een belangrijke verbinding vormt tussen de populaties in de Biesbosch en de Gelderse Poort. In enkele uiterwaarden van de Waal hebben bevers ook permanente verblijfplaatsen. Eén daarvan ligt in de buurt van een plangebied van het onderhavige plan, namelijk in de Dreumelse Waard (nabij geotextiel 2, 3 en 4). Dit gebied valt echter onder de Vogelrichtlijn en de bever is binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal alleen in de Habitatrichtlijngebieden beschermd (er is geen complementair doel voor de bever aangegeven). Geen van de plangebieden valt binnen het Habitatrichtlijngebied (zie figuur 2.1), zodat toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de bever niet nodig is.

3.3.3 Voorkomen van broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen

Porseleinhoen

Het porseleinhoen broedt in terreinen met ondiep water en enige dekking, zoals overstroomde uiterwaarden en moerassen. Sinds 2000 zijn in Uiterwaarden Waal geen broedgevallen vastgesteld (Sierdsema *et al.* 2008, www.sovon.nl 2012). In de periode 1998-2000 werd de broedpopulatie op 2 broedparen geschat. De laatste waarneming van deze soort in dit Natura 2000-gebied stamt uit 2004.

De kwaliteit van het leefgebied in Uiterwaarden Waal voor porseleinhoen wordt als zeer ongunstig beoordeeld (Sierdsema *et al.* 2008). Geschikte habitat is nauwelijks aanwezig. Waarschijnlijk omdat het juiste beheer ontbreekt. Zowel het intensieve (gangbaar landbouwgebied), als het extensieve (natuurontwikkeling, met jaarrondbegrazing of zomerbegrazing) grondgebruik langs de Waal levert niet het gewenste habitat voor porseleinhoenders op. Daarom vormen de plangebieden op dit moment geen leefgebied voor het porseleinhoen.

Kwartelkoning
De kwartelkoning broedt in vochtige, extensief beheerde graslanden zoals uiterwaarden. De broedpopulatie in Uiterwaarden Waal is sinds 2000 sterk gedaald van rond de 20 naar 4 in 2010 (Sierdsema *et al.* 2008, www.sovon.nl 2012). Belangrijkste oorzaak van de daling is het verdwijnen van geschikt habitat, te weten extensief beheerd hooiland en speciaal hooiland dat ook in augustus niet wordt gemaaid. De plangebieden voldoen niet aan deze eis en zij vormen daardoor momenteel geen leefgebied voor kwartelkoningen.

Zwarte stern
De zwarte stern broedt in ondiepe zoetwatermoerassen met verlandingsvegetaties of in zompige slootrijke veenweiden, in open tot halfopen landschappen. In Laag-Nederland werd het ideale nestbiotoop in het verleden gevormd door een drijvend vegetatiedek van krabbescheer vermengd met dood materiaal. Tegenwoordig ontbreken zulke vegetaties meestal - met name in het rivierengebied - en broedt 80% van de Nederlandse broedpopulatie op uitgelegde nestvlotjes. De rest nestelt op andere (liefst drijvende) vegetaties met veel wortelstokken of blad (gele plomp, waterlelie, lisdodde, waterscheerling), algenmatten, modderbankjes of tussen lage vegetatie op de oever.

Van de plangebieden zijn sinds 1990 geen broedgevallen bekend (Sierdsema *al.* 2008). De oevers en graslanden lenen zich niet als broedplekken voor deze soort. Ook als foerageerplek voor broedende zwarte sterns zijn de plangebieden niet ideaal. Ze liggen ver (> 5 km) verwijderd van de bekende broedkolonies. Als leefgebied vervullen de plangebieden momenteel geen functie voor de zwarte stern.

3.3.4 Voorkomen van niet-broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen

In principe zijn alle niet-broedvogels in de plangebieden te verwachten. Zij het dat de kans op het aantreffen van zeldzame soorten als kleine zwaan en nonnetje zeer laag is (tabel 3.6).

Fuut, aalscholver en nonnetje
Fuut, aalscholver en nonnetje zijn visetende watervogels en kunnen op de open wateren nabij de plangebieden en in de Waal worden verwacht. Zij kunnen hier rusten en foerageren. Aalscholver kunnen ook op de kribben en de oeververdediging rusten. Open wateren (plassen, meren, sloten) komen in de plangebieden zelf niet voor, maar bevinden zich meestal wel binnen een straal van 500 m van de plangebieden.

Voor de aalscholver is de landelijke staat van instandhouding gunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a). De aalscholver komt hier het gehele jaar voor.

De landelijke staat van instandhouding van de fuut is ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a). De fuut komt hier het gehele jaar voor.

Tabel 3.6 Seizoensgemiddelden (juli t/m juni) van niet-broedvogels in het N2000-gebied Uiterwaarden Waal en de instandhoudingsdoelen van niet-broedvogels (Bron: www.sovon.nl 2012 en ontwerp-aanwijzings-besluit)

Naam	Uiterwaarden Waal 2005-2006 - 2009-2010	Instand-houdingsdoel
Fuut	68	90
Aalscholver	224	260
Kleine zwaan	1	9
Kolgans	5.028	5.500
Grauwe gans	3.874	2.400
Brandgans	1.129	610
Smient	2.134	4.700
Krakeend	150	50
Pijlstaart	19	30
Slobeend	152	90
Tafeleend	49	190
Kuifeend	507	530
Nonnetje	2	6
Meerkoet	537	780
Kievit	381	790
Grutto	68	70
Wulp	150	160

Ook voor het nonnetje is de landelijke staat van instandhouding ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a). Het nonnetje is alleen in de wintermaanden aanwezig.

Tafeleend, kuifeend

Tafel- en kuifeend zijn duikeenden. ’s Nachts foerageren zij op benthos en waterplanten in open wateren in de uiterwaarden en binnendijks. In de plangebieden zelf bevinden zich geen geschikte foerageerplekken. Overdag rusten zij op open wateren in de uiterwaarden en op beschutte plaatsen in de Waal, waaronder in potentie de plangebieden.

De tafeleend komt in het winterhalfjaar met enkele tientallen exemplaren in Uiterwaarden Waal voor. ’s Zomers zijn er enkele broedgevallen. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a).

De kuifeend komt het gehele jaar voor. In het zomerhalfjaar met enkele exemplaren, in het winterhalfjaar met enkele honderden exemplaren. De landelijke staat van instandhouding is ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a).

Krakeend, slobeend, pijlstaart

Krakeend, slobeend en pijlstaart zijn grondeleenden die in ondiepe wateren naar waterplanten of -dieren zoeken. Zij kunnen op open wateren en in sloten in de uiterwaarden worden verwacht. De krakeend ook langs de Waal. Open wateren en sloten komen in de plangebieden niet voor, maar tijdens hoog water kunnen deze eendensoorten ook in de ondergelopen uiterwaarden foerageren.

De krakeend foerageert met name op waterplanten en komt het gehele jaar voor. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De aantallen (gemiddelde over vijf jaren) in Uiterwaarden Waal liggen ruim boven het instandhoudingsdoel (resp. 150 en 50 dieren). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a).

De slobeend foerageert voornamelijk op watervlooien en ander zoöplankton en verblijft met name in het winterhalfjaar in de plangebieden. Mogelijk dat dieren in ondiepe wateren in de buurt van de plangebieden broeden. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De aantallen (gemiddelde over vijf jaren) in Uiterwaarden Waal liggen ruim boven het instandhoudingsdoel (resp. 152 en 90 dieren). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a).

De pijlstaart komt met gemiddeld enkele exemplaren voor in het winterhalfjaar. De pijlstaart foerageert met name op waterplanten. De landelijke staat van instandhouding is ongunstig. De aantallen in Uiterwaarden Waal (gemiddelde over vijf jaren) liggen onder het instandhoudingsdoel (resp. 19 en 30 dieren). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatie is gemiddeld (LNV 2008a).

Meerkoet

De meerkoet foerageert zowel op het land als in het water en kan daarom op open water, in sloten en op graslanden worden aangetroffen. Het (open) water gebruikt hij om te rusten en te foerageren op waterplanten. Op de graslanden komt hij om te foerageren. In de winter soms in zeer grote groepen.

De meerkoet komt het gehele jaar voor. De landelijke staat van instandhouding is ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a).

Kievit, grutto, wulp

De steltlopers kievit, grutto en wulp komen voor op nat en plasdras grasland, waar zij naar bodemdieren zoeken.

De kievit komt het hele jaar voor. In de winter vaak in groepen, in de zomer minder massaal. De landelijke staat van instandhouding is ongunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied

is gemiddeld (LNV 2008a).

De grutto komt vrijwel alleen tijdens de trek in het vroege voorjaar voor op slaapplaats(en) met aantallen tot meer dan honderd exemplaren. De slaapplaatsen bevinden zich op (ondergelopen) graslanden. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. Vanaf de eeuwwisseling zijn de aantallen in de zoete Rijkswateren met 5% achteruitgegaan (Hornman *et al*. 2011). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a).

De wulp komt in het winterhalfjaar voor. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a).

<u>Kolgans, grauwe gans, brandgans, kleine zwaan, smient</u>
Ganzen en kleine zwanen foerageren in het rivierengebied overdag grotendeels of geheel op grasland en akkers. De kleine zwaan ook op waterplanten. ’s Nachts slapen de ganzen op open water in de uiterwaarden, maar soms ook op de Waal tussen de kribben. Smienten foerageren ’s nachts op graslanden en slapen overdag op open water.

De kolgans komt met name van november tot en met maart in het Natura 2000-gebied voor. De aantallen in het winterhalfjaar zijn groot; enkele duizenden exemplaren. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is groot en omvat bijna 3% van de biogeografische populatie (LNV 2008a).

De grauwe gans komt het gehele jaar voor met gemiddeld enkele duizenden exemplaren. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De aantallen (gemiddelde over vijf jaren) in Uiterwaarden Waal liggen ruim boven het instandhoudingsdoel (tabel 3.6). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is groot en omvat 1% van de biogeografische populatie (LNV 2008a).

De brandgans komt met name van november tot en met maart langs de Waal voor. De grootste concentratie bevindt zich in de Kil van Hurwenen. De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De aantallen (gemiddelde over vijf jaren) in Uiterwaarden Waal liggen ruim boven het instandhoudingsdoel (tabel 3.6). De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is gemiddeld (LNV 2008a).

De kleine zwaan is uiterst zeldzaam. De kans dat deze soort in een plangebied verblijft is zo goed als nihil. Met de kleine zwaan gaat het op wereldschaal slecht. In Nederland is de soort sinds het begin van deze eeuw met 6% in aantal afgenomen (Hornman *et al*. 2011).

De smient komt in Uiterwaarden Waal in het winterhalfjaar met een paar duizend exemplaren voor. Een groot deel hiervan (25%) verblijft dan in de Kil van Hurwenen, waar ze overdag rusten. Belangrijke rustgebieden bevinden zich ook bij de plangebieden Heerewaarden, Dreumel, Wamel (geotextiellocatie 1), Grote Willemspolder, Ochtense buitenpolder en Winssensche uiterwaard. Honderd tot 500 dieren rusten op deze plaatsen (Voslamber *et al*. 2004). De landelijke staat van instandhouding van de smient is gunstig. De relatieve bijdrage van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aan de Nederlandse populatiegebied is groot en omvat 1,4% van de biogeografische populatie (LNV 2008a).

4 Effecten op Uiterwaarden Waal

4.1 Mogelijke effecten en de invloedsfeer van het project

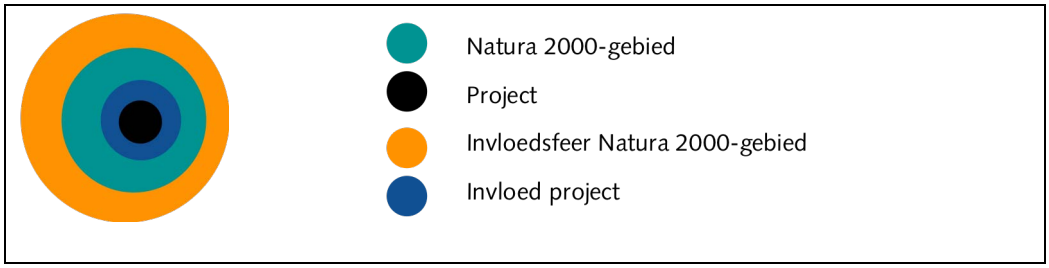
De volgende mogelijke effecten van de plannen worden in dit rapport beschreven en hieronder toegelicht. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanleg en effecten in de gebruiksfase.

1. Verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag.
2. Achteruitgang van kwaliteit van het habitat of leefgebied ten gevolge van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.
3. Verstoring door beweging, licht en geluid gedurende de werkzaamheden.
4. Verlies van samenhang van het areaal/leefgebied oftewel versnippering.
5. Sterfte.

Effecten als gevolg van de volgende factoren zijn in dit oriënterend onderzoek buiten beschouwing gebleven.

6. *Hydrologische veranderingen.* De reden hiervoor is dat er geen noemenswaardige hydrologische veranderingen te verwachten zijn.
7. *Emissie en depositie van schadelijke stoffen.* De uitstoot van stikstofoxiden door de te gebruiken werktuigen zal zeer beperkt zijn en is van tijdelijke aard (alleen tijdens de aanleg van de NVO's). Daar komt bij dat in slechts één gebied beschermde habitattypen zijn aangetroffen, zij het in zeer rudimentaire vorm, en hier alleen de oeververdediging wordt verwijderd. Daarvoor wordt maar zeer kort zwaar materieel ingezet.
8. *Verstoring door beweging, licht en geluid in de gebruiksfase.* Het gebruik na de ingreep wijkt niet af van het bestaande gebruik.
9. *Veranderingen in verkeersintensiteiten buiten de plangebieden*. Na de ingreep is de vereersintensiteit buiten de plangebieden gelijk als daarvoor.
10. *Veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik.* De ingreep leidt niet tot veranderingen in recreatiestromen of recreatief gebruik van de plangebieden.

Voor de projecten in de voorliggende rapportage is het werkingsmechanisme in de onderstaande figuur weergegeven. Met uitzondering van het plangebied bij Zuilichem liggen alle plangebieden en hun invloedsferen geheel in het Natura 2000-gebied (figuur 4.1). Het plangebied bij Zuilichem ligt op 9 km ten westen van het Natura 2000-gebied UIterwaarden Waal. Dit is te ver om enig effect op de instandhoudings-doelstellingen van het Natura 2000-gebied te hebben. In de bespreking van de effecten laten wij dit gebied buiten beschouwing.



Figuur 4.1 Mogelijke invloedsfeer van het project ten opzichte van het Natura 2000-gebied (aangepast naar Checklist gewijzigde Nbwet 1998, LNV, 2007).

4.2 Bepaling van effecten

4.2.1 Effecten op habitattypen

Alleen in de Winssensche uiterwaard (gebied 6) bevindt zich een beschermd habitattype, namelijk een rudimentaire vorm van Stroomdalgraslanden (H6120). De ingreep (verwijderen oeververdediging en afgraven oever tot een talud van 1:5) leidt tot een aantasting van dit habitattype. Het gaat om een verlies aan oppervlak van maximaal 3.000 m^2, oftewel maximaal 10 % van het totale oppervlak dat lokaal van dit habitattype aanwezig is. Andere effecten zijn niet te verwachten.

Figuur 4.2 Oeververdediging en stroomdalgrasland op locatie 6 (Winssensche uiterwaard) (foto Edward de Boer / Bureau Waardenburg).

Het verwijderen van de oeververdediging leidt, naar verwachting, tot spontane erosie en sedimentatieprocessen, waardoor vers zand op de oever wordt afgezet. Dit is gunstig voor de ontwikkeling en instandhouding van stroomdalgraslanden. In combinatie met aangepast beheer kunnen zo goed ontwikkelde stroomdalgraslanden ontstaan. Daarmee wordt het areaalverlies in de Winssensche uiterwaard echter niet gecompenseerd. Winssensche uiterwaard is een kerngebied voor Stroomdalgraslanden in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Elk verlies aan oppervlak moet daarom worden voorkomen of worden gecompenseerd. Areaalverlies compenseren door een kwaliteitsverbetering is in principe geen vorm van compensatie (mond. med. J. Bouw). Negatieve effecten zijn daarom in de Winssensche uiterwaard niet uit te sluiten.

In de buurt van enkele plangebieden liggen habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen, te weten Glanshaver- en vossenstaarthooilanden – subtype glanshaver (H6510A) en Vochtig alluviaal bos (H91E0A). De Glanshaver- en vossenstaarthooilanden bij de Winssensche Uiterwaard liggen zo dichtbij het plangebied dat het tijdens de ingreep kan worden beïnvloed, namelijk beschadiging door verplaatsingen van materieel. De Winssensche uiterwaard ligt echter niet in het Habitatrichtlijndeel van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Glanshaver- en vossenstaarthooilanden zijn in dit Natura 2000-gebied alleen binnen het Habitatrichtlijndeel beschermd. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitattype zijn daarom uitgesloten.

Het Vochtig alluviaal bos (H91E0A) in de buurt van enkele van de plangebieden ligt te ver weg om mechanische schade te ondervinden.

Tabel 4.1 Overzicht (mogelijke) effecten op habitattypen waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang	Effecten op kwaliteit	Opmerkingen
H3270 Slikkige rivieroevers	Geen	Geen	Komt in de plangebieden niet voor
H6120 Stroomdalgraslanden*	Geringe afname	Verbetering	Komt nu alleen in de Winssensche uiterwaard voor
H6510a Glanshaver- en vossenstaarthooilanden – subtype glanshaver **	Geen	Geen	Komt in de plangebieden die in het Habitatrichtlijngebied liggen niet voor
H91E0a Vochtige alluviale bossen* - subtype zachthoutooibossen	Geen	Geen	Komt in de plangebieden niet voor

* Met een asterisk zijn zogenaamde prioritaire habitats aangegeven (zie bijlage 1).

** Met uitzondering van H6510a zijn alle habitattypen ook complementaire doelen binnen het Vogelrichtlijngebied.

4.2.2 Effecten op soorten van Bijlage 2 HR

De plangebieden vormen voor geen van de Bijlage 2-soorten leefgebied en daardoor hebben de ingrepen geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten. Mogelijk gebruiken zeeprik, rivierprik en zalm tijdens hun trek naar de paaigebieden de luwte van kribben om te rusten, maar dit kan op veel plaatsen langs de Waal. De plangebieden zijn niet de enige plekken met kribben. Bovendien verdwijnen de beschutte plekken door de ingrepen niet.

Op de vissoorten zeeprik, rivierprik, elft en zalm hebben de ingrepen eerder positieve effecten. De ingrepen leiden namelijk tot meer plekken in de Waal waar deze vissoorten tijdelijk kunnen rusten tijdens hun migratie naar de paaiplaatsen. Dit geldt met name voor de plangebieden waar geulen worden gemaakt. Grote modderkruiper, kamsalamander en bever profiteren niet van de ingrepen.

Tabel 4.2 Overzicht (mogelijke) effecten op soorten van Bijlage 2 waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen. Met uitzondering van de bever zijn alle soorten ook complementaire doelen binnen het Vogelrichtlijngebied.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op populatie
Zeeprik	Geen	Geringe verbetering (extra rustplaatsen tijdens migratie)	Mogelijk positief
Rivierprik	Geen	Geringe verbetering (extra rustplaatsen tijdens migratie)	Mogelijk positief
Elft	Geen	Geringe verbetering (extra rustplaatsen tijdens migratie)	Mogelijk positief
Zalm	Geen	Geringe verbetering (extra rustplaatsen tijdens migratie)	Mogelijk positief
Grote modderkruiper	Geen	Geen	Geen
Kamsalamander	Geen	Geen	Geen
Bever	Geen	Geen	Geen

4.2.3 Effecten op broedvogels

Porseleinhoen

Het porseleinhoen komt in de plangebieden niet voor. Voor de soort is een herstelopgave geformuleerd. Het porseleinhoen broedt in terreinen met ondiep water en enige dekking, zoals overstroomde uiterwaarden en moerassen. Weliswaar ontstaan in alle plangebieden door de ingrepen meer plas-dras situaties, maar de vegetatie die daar ontstaat biedt geen geschikte broedgelegenheid voor het porseleinhoen. Mogelijk dat in de plangebieden waar geulen worden aangelegd dit met aangepast beheer wel kan worden bewerkstelligd. Momenteel maakt aangepast beheer echter geen onderdeel uit van de planvorming.

Negatieve effecten van de ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen voor het porseleinhoen zijn in ieder geval uit te sluiten.

Kwartelkoning
De kwartelkoning komt in de plangebieden niet voor. Voor de soort is een herstelopgave geformuleerd. De kwartelkoning broedt in vochtige extensief beheerde graslanden zoals uiterwaarden. De graslanden in de plangebieden worden intensief beheerd of zo extensief beheerd dat ze dichtgroeien. Hierdoor is momenteel geen enkel plangebied geschikt als broedgebied voor kwartelkoningen. Aanpassing van het beheer (naar hooiland met late maaidatum) kan tot kolonisatie van de plangebieden leiden, want kwartelkoningen worden af en toe in de buurt van de plangebieden waargenomen.

Negatieve effecten van de ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwartelkoning zijn in ieder geval uit te sluiten.

Zwarte stern
De zwarte stern komt in de plangebieden niet voor. Voor de soort is een herstelopgave geformuleerd. Het gewenste broedbiotoop van zwarte sterns, ondiepe zoetwatermoerassen met verlandingsvegetaties of zompige slootrijke veenweiden, zal door de ingrepen echter niet ontstaan en zijn, met uitsluitend aangepast beheer, ook niet te realiseren.

Negatieve effecten van de ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen voor de zwarte stern zijn in ieder geval uit te sluiten.

Tabel 4.3 Overzicht (mogelijke) effecten op broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op populatie
Porseleinhoen	Geen	Geen	Geen
Kwartelkoning	Geen	Geen	Geen
Zwarte stern	Geen	Geen	Geen

4.2.4 Effecten op niet-broedvogels

Fuut, aalscholver en nonnetje
Fuut, aalscholver en nonnetje foerageren op open water. De ingrepen voorzien in een beperkte toename van open water. Mogelijk profiteren de soorten hier enigszins van. Er gaat geen geschikt foerageergebied verloren. Geschikte slaapplaatsen van aalscholvers bevinden zich buiten de plangebieden.

Gedurende de aanleg van de NVO's kan verontrusting van fuut en aalscholver optreden. Als de werkzaamheden in de winter worden uitgevoerd kunnen ook nonnetjes worden verontrust. De soorten zijn verstoringsgevoelig (tot meer dan 300 m) (Krijgsveld *et al.* 2008), waardoor ook dieren buiten de plangebieden hinder van de werkzaamheden kunnen ondervinden. In Uiterwaarden Waal zijn echter voldoende

uitwijkmogelijkheden voor foeragerende en rustende futen, aalscholvers en nonnetjes beschikbaar. Bovendien kan de verstoring worden geminimaliseerd door de werkzaamheden niet overal tegelijk uit te voeren. Dit is vooral tussen Varik en Tiel aan te raden, waar enkele plangebieden dicht bij elkaar liggen, waardoor het aantal uitwijkmogelijkheden beperkt is. Omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn, hebben deze geen blijvende invloed op de aanwezigheid en de dichtheid van de drie vogelsoorten in de plangebieden. De planning van de werkzaamheden ligt echter nog niet vast, zodat negatieve effecten van verstoring niet zijn uit te sluiten.

Tafeleend, kuifeend

Tafeleend en kuifeend maken in het winterhalfjaar mogelijk gebruikt van de plangebieden als rust- en eventueel als foerageergebied. De ingrepen voorzien in een beperkte toename van open water, maar dit zal op rustende vogels geen noemenswaardige verhoging van de aantrekkingskracht hebben. Zeker niet in de winter als de uiterwaarden door de hoge waterstanden al regelmatig onder water staan. Er gaat geen geschikt foerageergebied verloren.

Tijdens de aanleg van de NVO's kan tijdelijk verontrusting van tafel- en kuifeenden plaatsvinden. Beide soorten zijn verstoringsgevoelig (> 300 m; Krijgsveld *et al*. 2008), waardoor ook dieren buiten de plangebieden hinder van de werkzaamheden kunnen ondervinden. In Uiterwaarden Waal zijn echter voldoende uitwijkmogelijkheden voor foeragerende en rustende kuif- en tafeleenden beschikbaar. Bovendien kan de verstoring worden geminimaliseerd door de werkzaamheden niet overal tegelijk uit te voeren. Dit is vooral tussen Varik en Tiel aan te raden, waar enkele plangebieden dicht bij elkaar liggen, waardoor het aantal uitwijkmogelijkheden beperkt is. Omdat in het zomerhalfjaar de concentraties van kuif- en tafeleenden geringer zijn dan in het winterhalfjaar, is het raadzaam de werkzaamheden in de zomer/najaar, maar buiten het broedseizoen, uit te voeren. Er worden dan minder dieren verstoord. Omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn, hebben deze geen blijvende invloed op de aanwezigheid en de dichtheid van de twee eendensoorten in de plangebieden. De planning van de werkzaamheden ligt echter nog niet vast, zodat negatieve effecten van verstoring niet zijn uit te sluiten.

Krakeend, slobeend en pijlstaart

De krakeend en mogelijk ook de slobeend maken mogelijk het gehele jaar gebruik van de plangebieden als rust- en foerageergebied. De pijlstaart komt daarentegen hier alleen in het winterhalfjaar voor. Mogelijk kunnen de krakeend en de pijlstaart enigszins profiteren van de toename van open water, wanneer hier (i.e. in de geulen) waterplanten tot ontwikkeling komen. Dit kan ook enige positieve gevolgen hebben voor de slobeend, als zoöplankton hier toeneemt. Er gaat voor de drie soorten geen geschikt foerageergebied verloren.

Tijdens de aanleg van de NVO's kan tijdelijk verontrusting van krakeend, slobeend en pijlstaart plaatsvinden. Met name krakeend en slobeend zijn verstoringsgevoelig (meer dan 300 m; Krijgsveld *et al*. 2008), waardoor ook dieren buiten de plangebieden

hinder van de werkzaamheden kunnen ondervinden. In Uiterwaarden Waal zijn echter voldoende uitwijkmogelijkheden voor foeragerende en rustende krakeenden en slobeenden beschikbaar. Bovendien kan de verstoring worden geminimaliseerd door de werkzaamheden niet overal tegelijk uit te voeren. Dit is vooral tussen Varik en Tiel aan te raden, waar enkele plangebieden dicht bij elkaar liggen, waardoor het aantal uitwijkmogelijkheden beperkt is. Omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn, hebben deze geen blijvende invloed op de aanwezigheid en de dichtheid van de twee eendensoorten. Bovendien verblijven gemiddeld meer krak- en slobeenden in Uiterwaarden Waal dan het instandhoudingsdoel vereist (zie tabel 3.6). Een tijdelijke en lokale afname van krak- en slobeenden leidt daarom niet tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze twee eendensoorten.

Pijlstaarten zijn minder gevoelig voor verstoring. De gemiddelde aantallen liggen echter onder het instandhoudingsdoel (tabel 3.6). Negatieve effecten van verstoring kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden in de zomer of het najaar uit te voeren en/of de uitvoering in de tijd te spreiden. Er worden dan minder dieren verstoord. Omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn, hebben deze geen blijvende invloed op de aanwezigheid en de dichtheid van pijlstaarten. De planning van de werkzaamheden ligt echter nog niet vast, zodat negatieve effecten van verstoring niet zijn uit te sluiten.

Meerkoet

De meerkoet maakt het gehele jaar van de plangebieden gebruik als rust- en foerageergebied. Mogelijk profiteert deze soort enigszins van de toename van open water, wanneer hier (m.n. in de geulen) waterplanten tot ontwikkeling komen. De meerkoet foerageert in de wintermaanden ook op grasland. Door de ingrepen gaat maximaal 10 ha grasland verloren. Het merendeel hiervan is echter tevens bedekt met ruigtekruiden, met name in de zone langs de rivieroever. In enkele plangebieden bestaat ook het hogerop gelegen grasland deels en soms zelfs geheel uit ruigtekruiden (bijv. Grote Willemspolder, figuur 4.3). Hierdoor is in alle plangebieden tezamen hooguit 5 ha geschikt voor grasetende meerkoeten. Het verlies van maximaal 5 ha grasland wordt gecompenseerd door de verwachte toename aan waterplanten. Hierdoor is er uiteindelijk geen negatief effect.

Gedurende de periode met graafwerkzaamheden treedt in de plangebieden tijdelijk verontrusting van meerkoeten op. In Uiterwaarden Waal zijn echter voldoende uitwijkmogelijkheden voor foeragerende en rustende meerkoeten beschikbaar. Bovendien kan de verstoring worden geminimaliseerd door de werkzaamheden niet overal tegelijk uit te voeren. Dit is vooral tussen Varik en Tiel aan te raden, waar enkele plangebieden dicht bij elkaar liggen, waardoor het aantal uitwijkmogelijkheden beperkt is. Omdat in het zomerhalfjaar de concentraties van meerkoeten geringer zijn dan in het winterhalfjaar, is het raadzaam de werkzaamheden in de zomer/najaar, maar buiten het broedseizoen, uit te voeren. Er worden dan minder dieren verstoord. Omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn, hebben deze geen blijvende invloed op de aanwezigheid en de dichtheid van meerkoeten in de plangebieden. De planning van

de werkzaamheden ligt echter nog niet vast, zodat negatieve effecten van verstoring niet zijn uit te sluiten.

Kievit, grutto, wulp

De steltlopers kievit en wulp maken gebruik van de graslanden als foerageergebied. Door de ingrepen gaat maximaal 10 ha grasland verloren. Het merendeel hiervan is echter tevens bedekt met ruigtekruiden, met name in de zone langs de rivieroever. In enkele plangebieden bestaat ook het hogerop gelegen grasland deels en soms geheel uit ruigtekruiden (bijv. Grote Willemspolder, figuur 4.3). Hierdoor is in alle plangebieden tezamen hooguit 5 ha geschikt als foerageergebied voor kieviten en wulpen.

Wulpen en kieviten foerageren ook langs slikkige oevers, dat rijk is aan insecten. Door de aanleg van de geulen ontstaan over een oppervlak van ongeveer 5 ha dit soort oevers. Dit compenseert het verlies aan graslanden als foerageergebied.

De grutto gebruikt tijdens zijn verblijf in de uiterwaarden in het vroege voorjaar ondiepe wateren als rustplaats. Door de afvlakking van de Waaloevers en het graven van geulen met flauwe oevers komt in de plangebieden meer ondiep water. Daardoor ontstaat voor deze soort meer rustgebied.

Figuur 4.3 De Grote Willemspolder (foto Edward de Boer / Bureau Waardenburg).

Gedurende de periode met graafwerkzaamheden kan er tijdelijke verontrusting plaatsvinden van kievit, grutto en wulp. De aantallen zijn echter laag en er zijn voldoende graslanden in Uiterwaarden Waal aanwezig die als alternatief kunnen dienen. Bovendien kan de verontrusting worden geminimaliseerd door de werkzaamheden niet overal tegelijk uit te voeren. Dit is vooral tussen Varik en Tiel aan

te raden, waar enkele plangebieden dicht bij elkaar liggen, waardoor het aantal uitwijkmogelijkheden beperkt is. Door de werkzaamheden in het zomerseizoen, maar buiten het broedseizoen, uit te voeren wordt verontrusting van wulp en grutto geheel voorkomen. De planning van de werkzaamheden ligt echter nog niet vast, zodat negatieve effecten van verstoring niet zijn uit te sluiten.

Kolgans, grauwe gans, brandgans, kleine zwaan, smient

De kolgans, grauwe gans, brandgans en smient foerageren in de plangebieden op gras. De kleine zwaan is zeer zeldzaam in Uiterwaarden Waal en de kans dat deze soort van de plangebieden gebruik maakt is zo goed als nihil. Daardoor zijn effecten op de aantallen van deze soort uit te sluiten.

Door de ingrepen in de plangebieden verdwijnt maximaal 10 ha grasland. Het merendeel hiervan is echter tevens bedekt met ruigtekruiden, met name in de zone langs de rivieroever. In enkele plangebieden bestaat ook het hogerop gelegen grasland deels of zelfs geheel uit ruigtekruiden (bijv. Grote Willemspolder, figuur 4.3). Hierdoor is in alle plangebieden tezamen hooguit 5 ha geschikt als foerageergebied voor ganzen en smienten. Dit grasland is te karakteriseren als natuurgrasland. Het wordt begraasd en is matig bemest. Natuurgrasland bestaat veelal uit grassen met een lagere voedingswaarde. Dit betekent dat voor kolgans, grauwe gans, brandgans, en in mindere mate smient het foerageergebied zowel in oppervlak als in kwaliteit afneemt. Dit heeft gevolgen voor de draagkracht van het plangebied voor de huidige aantallen van deze soorten. Het aantal vermeldt in het instandhoudingsdoel is met uitzondering van de smient (mede) gebaseerd op de foerageerfunctie binnen het Natura 2000-gebied.

Met behulp van de berekeningsmethode, zoals gebruikt voor Project Nevengeul Hurwenen (Liefting & Voslamber 2011; zie tekstkader), kan worden berekend hoeveel kolgansdagen per jaar door het verdwijnen van 5 ha grasland verloren gaan (tabel 4.4). Een kolgansdag is een gestandaardiseerde maat voor alle ganzensoorten en de smient. De ingrepen leiden tot afname aan foerageercapaciteit van 3.500 kolgansdagen per jaar. Voor smienten valt dit effect in de praktijk minder hoog uit, omdat alleen tamelijk droge graslanden verloren gaan, die voor smienten minder belangrijk zijn. Bovendien kunnen op de flauwe oevers van de aan te leggen geulen natte graslanden ontstaan die door smienten juist gewild zijn. Er blijft echter wel sprake van een afname aan foerageergebied. Hoeveel precies valt niet te berekenen. Daarom wordt uitgegaan van de ergste situatie: een afname van 3.500 kolgansdagen/jaar.

Tabel 4.4 Afname in aantal kolgansdagen per jaar als gevolg van het verdwijnen van grasland in de plangebieden.

Graslandtype	Ha	Draagkracht (gansdagen/ha/jaar)	Kolgansdagen totaal / jaar
Natuurgras	5	700	**3.500**

Draagkrachtberekening voor ganzen en smienten
Het aantal dagen per maand of jaar dat vogels foerageren levert het aantal vogeldagen op en is een goede maat voor de gebruiksintensiteit. Deze vogeldagen worden voor de grasetende soorten omgerekend naar kolgansdagen. Hiervoor wordt een conversieregel toegepast waarbij de soorten op basis van gewicht en dagelijkse voedselbehoefte worden omgerekend in de eenheidsmaat van kolgansdagen. Uit een case-study in de Ooijpolder zijn gegevens gebruikt om de draagkracht van zowel cultuurgrasland, natuurgrasland en bouwland te bepalen. Hierbij is rekening gehouden met verlies van draagkracht door verstoring (wegen, beplanting) bij het bouwland in het projectgebied. Bij het cultuurgrasland is de verstoring verwaarloosbaar en daarom niet verrekend. Cultuurgrasland heeft in het projectgebied een draagkracht van 1.990 kolgansdagen per hectare per jaar, voor natuurgrasland en bouwland is dit respectievelijk 700 en 450 kolgansdagen/ha/jaar. Met deze getallen kan berekend worden of er een afname in het aantal kolgansdagen optreedt bij de herinrichting van het gebied. Voor de smient dienen behalve droge graslanden ook plasdras en natte graslanden in de nabijheid aanwezig te zijn. Voor de inschatting van effecten dient hier rekening mee gehouden te worden (Voslamber & Liefting 2011).

Tabel 4.5 Overzicht (mogelijke) effecten op niet-broedvogels waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op de populatie binnen N2000-gebied – foerageerfunctie	Effecten op de populatie – slaapplaats-functie
Fuut	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Aalscholver	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Kleine zwaan	Geen	Tijdelijk verstoring	Geen	Geen
Kolgans	Afname	Afname	Afname	Geen
Grauwe gans	Afname	Afname	Afname	Geen
Brandgans	Afname	Afname	Afname	Geen
Smient	Afname	Afname	Afname	Verstoring mogelijk
Krakeend	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Pijlstaart	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Slobeend	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Tafeleend	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Kuifeend	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Nonnetje	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Geen
Meerkoet	Geen	Tijdelijk verstoring	Geen	Geen
Kievit	Geen	Tijdelijk verstoring	Geen	Geen
Grutto	Toename	Tijdelijk verstoring	Positief	Verstoring mogelijk
Wulp	Geen	Tijdelijk verstoring	Geen	Verstoring mogelijk

De slaapplaatsfunctie van de ganzen en smienten wordt door de ingreep positief beïnvloed. Er komt meer open water bij. Wel kunnen smienten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden verontrust. Smienten slapen overdag op open water. Vooral werkzaamheden in de Grote Willemspolder kunnen negatieve gevolgen hebben, omdat hier een belangrijke slaapplaats van smienten ligt. Door de werkzaamheden in het zomerhalfjaar uit te voeren wordt verstoring voorkomen.

4.3 Cumulatie van effecten

Voor ganzen leiden de ingrepen tot effecten op de draagkracht. Daarom zijn voor deze soorten cumulatieve effecten van andere plannen en projecten in kaart gebracht. Uit informatie aangeleverd door de Bevoegd Gezagen blijkt dat in de Uiterwaarden Waal zes projecten tot verlies van draagkracht van foeragerende ganzen en smienten leiden (tabel 4.6). Samen met de effecten beschreven in § 4.2.4 is het totale verlies aan draagkracht 342.726 gansdagen/jaar.

Met betrekking tot het habitattype Stroomdalgraslanden leiden de ingrepen tot een afname in oppervlak in de Winssensche Uiterwaard. Dit verlies kan worden gecompenseerd, mits aangepast beheer wordt toegepast. Aangepast beheer maakt momenteel geen onderdeel uit van de plannen. Daarom is uitgezocht hoeveel Stroomdalgrasland in totaal in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal verdwijnt, als alle voorziene projecten worden uitgevoerd. Bij geen van de 26 projecten die lopen of in de steigers staan treedt verlies aan oppervlak Stroomdalgraslanden op. Het totale oppervlak Stroomdalgraslanden in Uiterwaarden Waal beslaat 79.320 m^2 (Bijlsma *et al*., 2008). Het oppervlak dat in de Winssensche uiterwaard verdwijnt is hier van 3,78%.

4.4 Significantie van effecten

Op een groot deel van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied heeft de ingreep geen negatief effect. Omdat er geen effecten zijn, is het uitgesloten dat deze significant zijn.

Op de niet-broedvogels kolgans, grauwe gans, brandgans en smient is wel sprake van negatieve effecten. Voor deze soorten is het totale (cumulatieve) verlies aan draagkracht 342.726 gansdagen/jaar. Uit een berekening van SOVON (Voslamber & Liefting 2011) blijkt dat er een ‘overcapaciteit’ van 547.386 gansdagen/jaar voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal aanwezig is. Dit getal is gebaseerd op het benodigde aantal gansdagen/jaar voor de instandhoudingdoelstellingen van ganzen en de smient van Uiterwaarden Waal in oktober 2005. De cumulatieve effecten van de plannen en projecten na oktober 2005 bedragen minder dan de overcapaciteit. Het is daarom uitgesloten dat de effecten op kolgans, grauwe gans, brandgans en smient significant zijn.

Tabel 4.6 Effecten van andere plannen en projecten op het verlies aan ganzen en smienten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.

Project	Gebied	Verlies opp. foerageergebied	Verlies gansdagen/jaar
Kribverlaging Waal fase 3	Wamel	2,8 ha	3.519
Dijkteruglegging Lent *	Lent	34 ha grasland (deels omvorming naar natuurgrasland)	ca. 50.000
RWS-project (start na 2015)	Stiftsche uiterwaarden	onbekend	onbekend
RWS-project (periode 2014-2015)	Heesseltsche uiterwaarden	100 ha grasland	167.487
Overnachtigshaven Weurt (nog in ontwerpfase)	Weurt	onbekend	onbekend
Verruiming haveninvaart scheepswerf Sepers	Dreumelsche waarden	0,5 ha grasland	995
Project Neven-geul Hurwenen	Hurwenensche Uiterwaard	30 ha grasland (deels omvorming naar natuurgrasland)	86.550
Herinrichting Kil van Hurwenen	Kil van Hurwenen	20 ha grasland (deels omvorming naar natuurgrasland) 1,5 ha bouwland	30.675

* geen rekening gehouden met verbetering situatie, zoals minder verstoring en aanleg neven-geul.

Ook op het habitattype Stroomdalgraslanden (H6120) is sprake van een negatief effect. Van het totale oppervlak aan dit habitattype in Uiterwaarden Waal verdwijnt ca. 3,78% door de ingrepen in het plangebied Winssensche uiterwaard. Stroomdalgraslanden is een prioritair habitattype met 'Behoud van oppervlak' als instandhoudingsdoelstelling. Elk verlies aan oppervlak is daardoor significant.

Over de significantie van de verontrusting van niet-broedvogels tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan geen uitspraak worden gedaan. Het is nog onbekend hoe en vooral wanneer (welk seizoen of maand) de werkzaamheden worden uitgevoerd. Als bij de uitvoering rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van niet-broedvogels (zie § 4.3.2), dan treden geen negatieve effecten op en hoeft een bepaling van de significantie niet te worden uitgevoerd.

4.5 Mitigerende maatregelen

4.5.1 Mitigatie voor habitattypen

De volgende mitigerende maatregelen moeten worden genomen om de effecten op het habitattype Stroomdalgrasland (H6120) in het plangebied Winssensche uiterwaard (gebied 6) te verminderen.

1. Bij het afvlakken van het talud het duintje met de stroomdalflora zo veel mogelijk sparen.
2. Beheer van de graslanden aanpassen, zodat dit beter aansluit op de ontwikkeling en het behoud van het habitattype Stroomdalgrasland (en Glanshaver- en vossenstaarthooilanden).

Als deze maatregelen worden genomen, dan is het verlies aan oppervlak zeer gering, maar waarschijnlijk nog wel aanwezig. Omdat de Winssensche Uiterwaard een kerngebied is voor het behoud van Stroomdalgraslanden in Uiterwaarden Waal moet elk verlies worden voorkomen. De kwaliteitsverbetering die door aangepast beheer wordt gerealiseerd kan als compensatie dienen, maar een besluit hierover is in handen van het Bevoegd Gezag.

4.5.2 Mitigatie voor niet-broedvogels

De volgende mitigerende maatregelen moeten worden genomen om de effecten op niet-broedvogels te verminderen.

1. Uitvoering van de werkzaamheden in het winterhalfjaar en voorjaar (oktober tot en met april) vermijden. Verstoring van nonnetje, pijlstaart, kolgans, brandgans, smient, wulp en grutto wordt dan voorkomen.
2. Tevens de uitvoering van de werkzaamheden in het zomerhalfjaar in de tijd spreiden, zodat vogels niet in alle plangebieden tegelijkertijd worden verstoord. Dit geldt met name voor de plangebieden tussen Varik en Tiel, omdat die dicht op elkaar liggen. Bij spreiding in de tijd hebben de vogels voldoende rustige gebieden waar ze naartoe kunnen uitwijken.

Als deze maatregelen worden genomen, treden geen negatieve effecten van verstoring op. De afname van (potentieel) foerageergebied voor ganzen kan niet worden gemitigeerd.

4.6 Vergunningsplicht

Op grond van de in dit rapport gepresenteerde objectieve gegevens kunnen negatieve effecten als gevolg van de ingreep op de instandhoudingsdoelen van Uiterwaarden Waal niet worden uitgesloten en is een vergunning inzake de Natuurbeschermingswet noodzakelijk. De beoordeling voor de noodzaak van een vergunning ligt bij het bevoegd gezag.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De aanleg van tien natuurvriendelijke oevers en het verwijderen van geotextiel op vijf locaties in de Waal heeft In bijna alle plangebieden geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal. Deze projecten zijn vergunbaar in het kader van de Natuurbeschermingswet. Uitzondering is het plangebied Winssensche uiterwaard, waar een significant verlies aan oppervlak Stroomdalgraslanden (H6120) optreedt. Dit project is in zijn huidige vorm niet vergunbaar.

De plannen leiden overwegend tot positieve effecten op reofiele vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft en zalm) en enkele niet-broedvogels. Op grasetende niet-broedvogels en op het habitattype Stroomdalgraslanden (H6120) treden negatieve effecten op. Negatieve effecten op de grasetende niet-broedvogels kolgans (A041), grauwe gans (A043), brandgans (A045) en smient (A050) zijn in cumulatie met andere plannen en projecten niet significant negatief. Het verlies aan oppervlak aan Stroomdalgraslanden is in cumulatie wel significant.

Uitspraak over de significantie van (mogelijk) negatieve effecten van verontrusting op niet-broedvogels tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is niet mogelijk. Het is namelijk nog niet bekend hoe en vooral wanneer (welk seizoen of maand) de werkzaamheden worden uitgevoerd. Bij een juiste planning van de werkzaamheden in het jaar treden geen negatieve effecten op en hoeft de significantie van de effecten niet te worden bepaald.

De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. De conclusie van Bureau Waardenburg heeft geen rechtskracht.

5.2 Aanbevelingen

5.2.1 Mitigatie

Uit de Natuurbeschermingswet 1998 vloeien verplichtingen voort om negatieve effecten te mitigeren. Negatieve effecten als gevolg van de aanleg van de natuurvriendelijke oevers zijn het verlies aan oppervlak stroomdalgrasland en verstoring van niet-broedvogels tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

De verstoring van niet-broedvogels is tijdelijk. Verstoring van wintergasten en doortrekkers kan worden beperkt door de werkzaamheden niet in winter of voorjaar (periode oktober-april) uit te voeren. Door de werkzaamheden in zomer/najaar in de

tijd te spreiden (niet in alle plangebieden tegelijkertijd) hebben de zomervogels voldoende plekken om zich tijdens de aanleg van de NVO's terug te trekken.

Het verlies aan oppervlak Stroomdalgraslanden treedt alleen op in de Winssensche uiterwaard. Dit verlies kan op verschillende manieren worden voorkomen, dan wel worden gemitigeerd, namelijk:

1) door het stroomdalgrasland bij het afvlakken van het profiel, na verwijderen van de oeververdediging, te sparen. Dit kan bijvoorbeeld door de oever minder flauw te maken. Bijvoorbeeld met een helling van 1:3 of 1:4;
2) door het graslandbeheer in de plangebieden op de ontwikkeling en het behoud van stroomdalgrasland af te stemmen. Als dit niet alleen in de Winssensche uiterwaard gebeurt, maar ook in (enkele van) de andere plangebieden, dan kan zelfs een toename aan oppervlak van dit habitattype worden gerealiseerd.

Zeer waarschijnlijk is, ondanks deze mitigerende maatregelen, een gering oppervlakverlies niet te voorkomen.

5.2.2 Compensatie

Uit de Natuurbeschermingswet 1998 vloeien verplichtingen voort om de effecten – die resteren na mitigatie – te compenseren. De mogelijkheid bestaat dat in het plangebied Winssensche uiterwaard mitigatie van het verlies aan Stroomdalgraslanden (H6120) niet mogelijk is of het verlies niet volledig kan voorkomen. In dat geval is compensatie noodzakelijk. Onduidelijk is of verlies van oppervlak door een kwaliteitsverbetering (door aangepast beheer) kan worden gecompenseerd. Ook is onbekend of oppervlakteverlies in het ene plangebied kan worden gecompenseerd door oppervlaktewinst in een ander plangebied. Het bevoegd gezag moet hierover een uitspraak doen. Indien beide oplossingen niet worden geaccepteerd kan voor de aanleg van een NVO in de Winssensche Uiterwaard geen vergunning inzake de Natuurbeschermingswet worden verleend.

5.2.3 Aangepast beheer

Los van de noodzaak negatieve effecten te mitigeren of te compenseren raden wij aan om het beheer in de plangebieden af te stemmen op beschermde soorten en habitattypen. Zo leidt het verwijderen van de oeververdediging, naar verwachting, tot spontane erosie en sedimentatieprocessen, waardoor vers zand op de oever wordt afgezet. Dit is gunstig voor de ontwikkeling en instandhouding van Stroomdalgraslanden (H6120), een zeldzaam habitattype langs de Waal. Maar dit habitattype komt er niet als het beheer niet goed is. Anderzijds wordt op plekken waar Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) worden nagestreefd geen hooilandbeheer toegepast, maar vindt intensieve begrazing plaats. Ook voor soorten als kwartelkoning en porseleinhoen kunnen de vestigingsomstandigheden via aangepast beheer worden verbeterd. Opnemen van het juiste beheer in de projectplannen zorgt er voor dat de KRW-maatregelen een grotere bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied leveren.

6 Literatuur

Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, R. Haverman, R.W. de Waal & E.J. Weeda, 2008. Natura 2000 habitattypen in gelderland. Alterra-rapport 1769. Alterra, Wageningen.

Hornman M., F. Hustings, K. Koffijberg, E. van Winden, SOVON Ganzen- en Zwanenwerk-groep & L. Soldaat, 2011. Watervogels in Nederland in 2008/2009. SOVON-monitoringrapport 2011/03, Waterdienst-rapport BM 10.24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Liefting, M. & B. Voslamber, 2011. Aanvullende onderbouwing van de effecten van Project Nevengeul Hurwenen op de foerageerfunctie van de Kil van Hurwenen. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Liefveld, W.M., D. Emond & M. van der Valk, 2011. Kribverlaging Waal fase 3 en Langsdammen Wamel en Ophemert. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Rapportnummer 11-093. Bureau Waardenburg, Culemborg.

LNV, 2008a. Ontwerpbesluit Uiterwaarden Waal. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

LNV, 2008b. Profielendocument Kwartelkoning. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid, Den Haag.

Sierdsema, H., J. Van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer & A. van Kleunen, 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voslamber, B. & M. Liefting, 2011. Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voslamber, B., E. van Winden & K. Koffijberg, 2004. Altlas van ganzen, zwanen en smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Geraadpleegde websites

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

www.zoogdieratlas.nl

www.waarneming.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) heeft sinds 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend gewijzigd (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.
De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.
De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het ‘nee, tenzij’ principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het

Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.
Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten
Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').
Tabel 2. De overige beschermde soorten
Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.
Tabel 3. De strikt beschermde soorten
Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn[1]
Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).
Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).
Vogels.
Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond[2].
Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.
Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd[3].

[1] Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
[2] Zie de vorige voetnoot.
[3] Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998[4]

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

Aanwijzing van gebieden

De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur).

In de “oude” aanwijzingsbesluiten van Staats- en Beschermde natuurmonumenten worden de natuurwetenschappelijke waarde en het natuurschoon als grond voor de bescherming aangevoerd. Deze meer abstracte waarden blijven van kracht in de nieuwe Natura 2000-gebieden, voor zover zij voormalige Staats- of Beschermde natuurmonumenten omvatten. Deze waarden dienen bij toetsingen nader te worden geconcretiseerd.

Natura 2000-gebieden

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor een groot aantal gebieden is een beheerplan in een ver gevorderd stadium van voorbereiding.

Voor het uitvoeren van projecten en handelingen, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, is een vergunning nodig. Van negatieve effecten is sprake als, gelet op de

[4] Op 1 februari 2009 is een wetswijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

instandhoudingsdoelen, een habitattype of leefgebied van soorten verslechtert of soorten significant worden verstoord. Deze bescherming geldt alleen voor de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten zijn in ieder geval vergunningplichtig.
Bij een besluit om een plan (bijvoorbeeld bestemmingsplan, streekplan, waterhuishoudingsplan) vast te stellen, moet rekening worden gehouden met de effecten op Natura 2000-gebieden en met het beheerplan.
Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Bestaand gebruik
Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat bestond op 1 oktober 2005 en sindsdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Voor de raad van State lijkt de vraag of het gebruik al bestond op het (eerste) moment van aanwijzen (als Vogelrichtlijngebied) of aanmelden (als Habitatrichtlijngebied) overigens relevanter. bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan vergunningvrij worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig, tenzij in het beheerplan anders is bepaald. in het beheerplan moeten dan maatregelen zij voorzien om de effecten te beperken of te niet te doen.

Habitattoets
Een vergunning ex art. 19d Nbwet kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets[5]' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Deze is verwoord in art. 19d t/m 19j van de Nbwet.
In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').
Indien de oriëntatiefase uitwijst dat er geen effecten zijn, zijn er vanuit de Nbwet geen verdere verplichtingen of beperkingen voor de uitvoering van de activiteit. Wel kan het verstandig zijn om met het bevoegd gezag in overleg te treden, om te bezien of men zich in de conclusies van het uitgevoerde onderzoek kan vinden.
Als er wel effecten (verslechtering van habitattype of leefgebied) zijn, maar die zijn zeker niet significant, dan kan het bevoegd gezag vragen om een nadere toetsing. In zo'n nadere toetsing worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.
Als er een kans is op significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. De

[5] De termen habitattoets en oriëntatiefase staan niet in de wet. De passende beoordeling wel.

passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdend met cumulatieve effecten.
Als de passende beoordeling uitwijst dat aantasting van de natuurlijke kenmerken is uitgesloten, dan kan de vergunning worden verleend. Aantasting van de natuurlijke kenmerken is praktisch gesproken uitgesloten als er geen significante effecten zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.
Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitattype of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van EL&I aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Cumulatieve effecten
Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d lid 1) is het – zonder vergunning – verboden om handelingen te verrichten die op zich zelf of “in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kunnen hebben”. In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht.
De basis hiervoor is art. 6 van de Habitatrichtlijn, die van toepassing is op alle Natura 2000-gebieden.

> “Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.”

Het werkdocument “Toepassing begrippenkader” (Ministerie van LNV, 2007) stelt voor om het begrip cumulatie als volgt te definiëren:

> “De effecten van de voorgestelde eigen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in combinatie met de effecten van andere activiteiten en plannen”.

Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project en de andere activiteiten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

Significantie
Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de ‘Leidraad significantie’ van

het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000. Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitattype of een leefgebied of de kwaliteit van habitattype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

Beschermde natuurmonumenten
Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enigszins af. De beoordeling is minder strikt en door het ontbreken van concrete instandhoudingsdoelen vaak ook minder eenduidig.

Zorgplicht
Artikel 19l legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is op 1 oktober 2010 van kracht geworden. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de “fysieke leefomgeving”. Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.
De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden “aangehaakt” bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: ELI; Nbwet: GS of ELI) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.
Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora-

en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.
Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

1.5 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.
Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevergd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.6 De Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden’ van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het ’nee, tenzij’-regime van toepassing.

Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn èn er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in natuurdoeltypen of beheertypen per perceel.

Literatuur

Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV & IPO, 2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.

Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000, 2007. Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000, 2008. Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

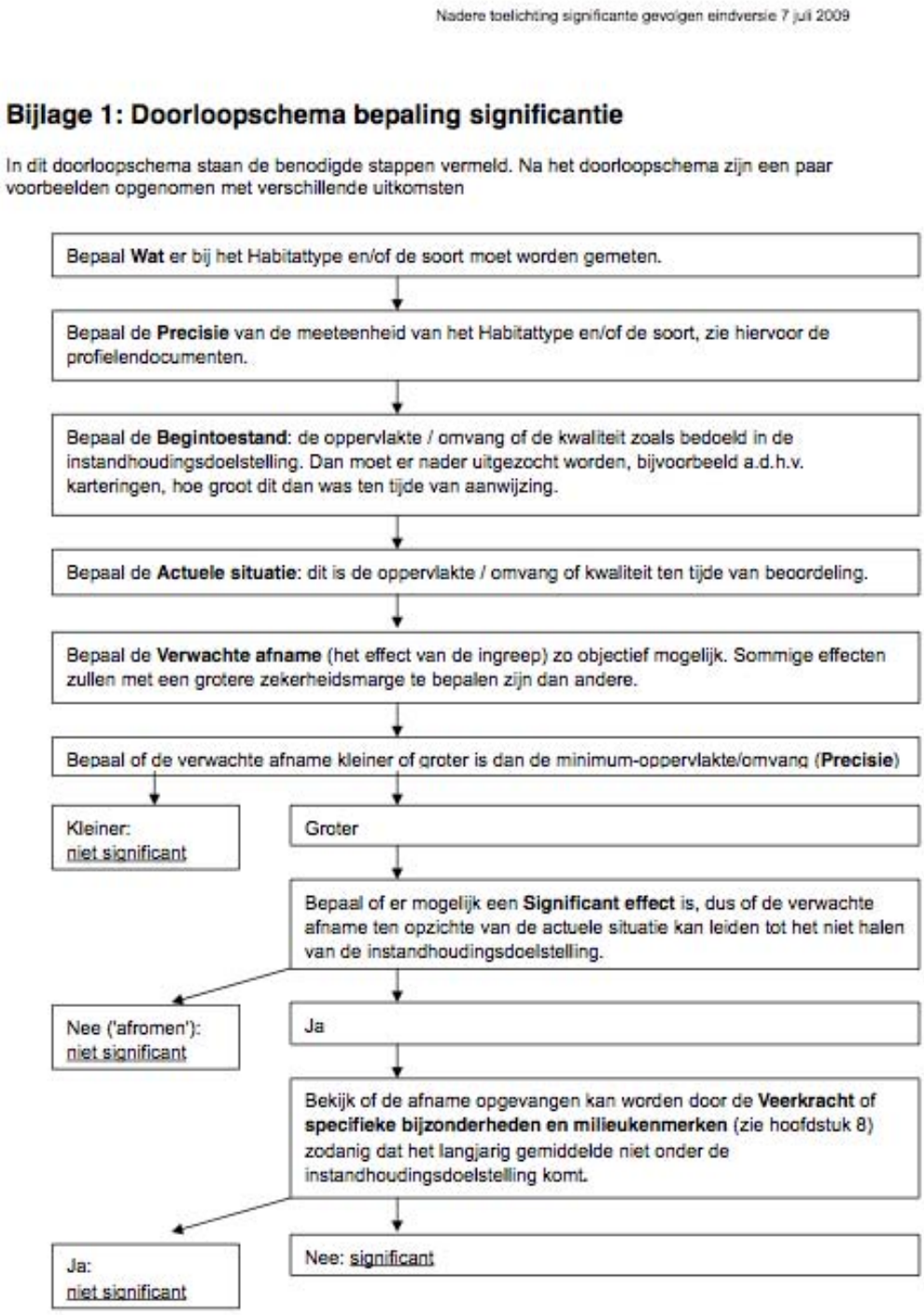
Websites

www.wetten.nl.

omgevingsvergunning.vrom.nl

www.vrom.nl/pagina.html?id=3410 (*nota ruimte*)

Bijlage 2 Stroomschema significantiebepaling



Stroomschema significantiebepaling volgens Regiebureau Natura 2000 (Leidraad d.d. 7 juli 2009).

Bijlage 3 Beschrijving KRW-maatregelen NVO Waal

Dienst Landelijk Gebied
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Beschrijving KRW-maatregel NVO Waal

Versie 2

Datum 21 juni 2012
Status In bewerking

Colofon

Locatie	T:\DLG\team rivierengebied\PROJECTEN\KRW Kader Richtlijn Water\KRW project Waal nvo en Passewaaij\Documenten rapporten\NVOs
Projectleiders	L. Jans
	T 026 378 12 00 F 026 378 12 50 Regio Oost | Arnhem Rosendaalsestraat 64 | 6824 CM Arnhem Postbus 9079 | 6800 ED Arnhem
Auteur	C. Buddingh

Inhoud

Colofon—2
Inleiding—4

1 Beschrijving deelprojecten—5
1.1 Bato's erf—6
1.2 Grote Willemspolder—10
1.3 Varik 1—13
1.4 Varik 2—15
1.5 NVO Passewaaij—19
1.6 Winssensche uiterwaard—22
1.7 Dreumel—25
1.8 Ochtendse Buitenpolder—28
1.9 Zuilichem—31
1.10 Heerewaarden—34
1.11 Geotextiel verwijderen—40

2 Overzicht deelprojecten—43

Inleiding

PM

Voor de aan te leggen oevergeulen geldt dat beide oevers mee tellen bij de doelrealisatie voor natuurvriendelijke oever. Dit is alleen het geval indien de deze oevers niet beschermd zijn. In de beoordeling van de definitieve ontwerpen dient dit in de waardering te worden meegenomen. Gelijktijdig dient het ontwerp zodanig te zijn dat de stabiliteit van gestrekte oevers, kribben en andere voorzieningen gewaarborgd is, conform de door RWS gestelde eisen.

1 Beschrijving deelprojecten

In dit hoofdstuk worden de deelprojecten beschreven. Per deelproject zijn kaartjes toegevoegd van het globale plan, een globale hoogtekaart op basis van de AHN 2007 (5 meter grid), een kaartje van de eigendommen van de overheden incl Staatsbosbeheer en een onderschrijdingsduurlijn. In deze duurlijn is te zien hoeveel dagen per jaar het waterpeil lager staat dan een bepaalde waterstand.

1.1 Bato's erf

Locatie
RKM 921 linkeroever

Doel
Het creëren van een stromende oevergeul en een locatie waterpartij met een gedempte golfdynamiek.

Maatregelen
1. Het aanleggen van circa 500 meter oevergeul die gemiddeld 10 maanden per jaar mee stroomt en 11 maanden per jaar watervoerend is
2. Het verwijderen van oeverbescherming over een lengte van ca 170 meter
3. Het aanbrengen van 160 meter vooroever
4. Het aanleggen van een dam met duiker over de geul.

Specificaties
Ad 1.De geul krijgt een bodembreedte van 5 meter. De bodemhoogte is 2.20 m+NAP. De geul krijgt een variabele taludhelling. De gemiddelde taludhelling is 1:4 over het hele traject. Het talud onder de gemiddelde waterstand is flauw, het talud boven de gemiddelde waterstand is steil.
De bovenbreedte van de geul varieert tussen de 25 en 35 m. Waar de geul door de hogere gronden (> 5.75 m+NAP) gaat is de bovenbreedte van de geul 25 m. Het talud is in dit traject steiler dan 1:4.

In het ontwerp worden de benodigde maatregelen genomen om achterloopsheid van de krib te voorkomen. Ook dient te worden voorkomen dat erosie in de geuloever tot aantasting van de aanliggende eigendommen leidt.

De geul wordt zodanig ingericht dat de water onttrekking bij een afvoer bij Lobith van 3000 m3/s (waterpeil ca 4.80 m+NAP) tussen de 0,2 en 0,3% van de Waal afvoer is. Bij een afvoer bij Lobith van 1750 m3/s (peil ca 3.25 m+NAP) is de onttrekking tussen de 0,15 en 0,3%. Deze onttrekking percentages dienen te worden aangetoond met een hydraulische berekening.

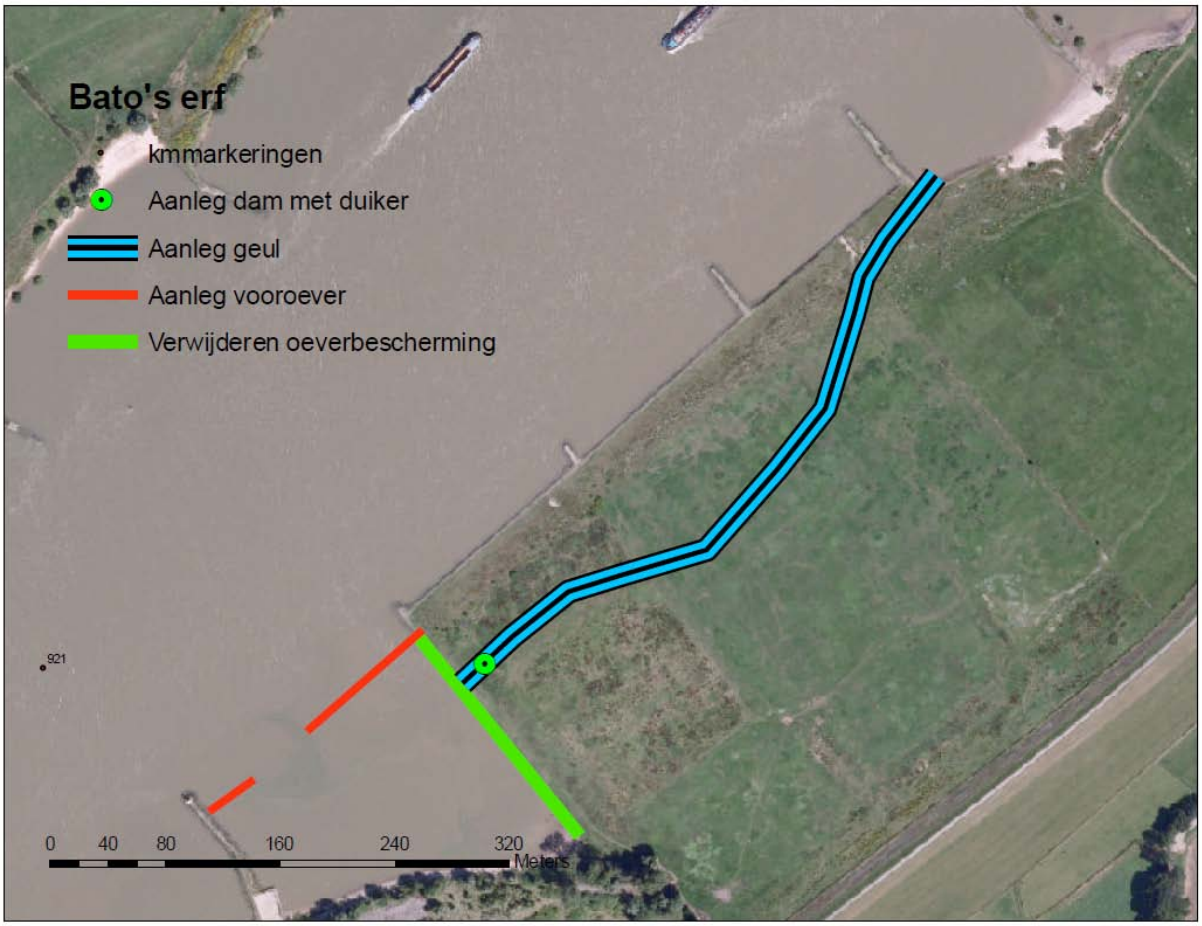
Ad 2 De beschermde oever wordt verwijderd. Het achterblijvende talud wordt afgewerkt met een variabele taludhelling (1: 1 tot 1:5). Er blijven geen stenen achter groter dan 500 mm (grootste doorsnede).

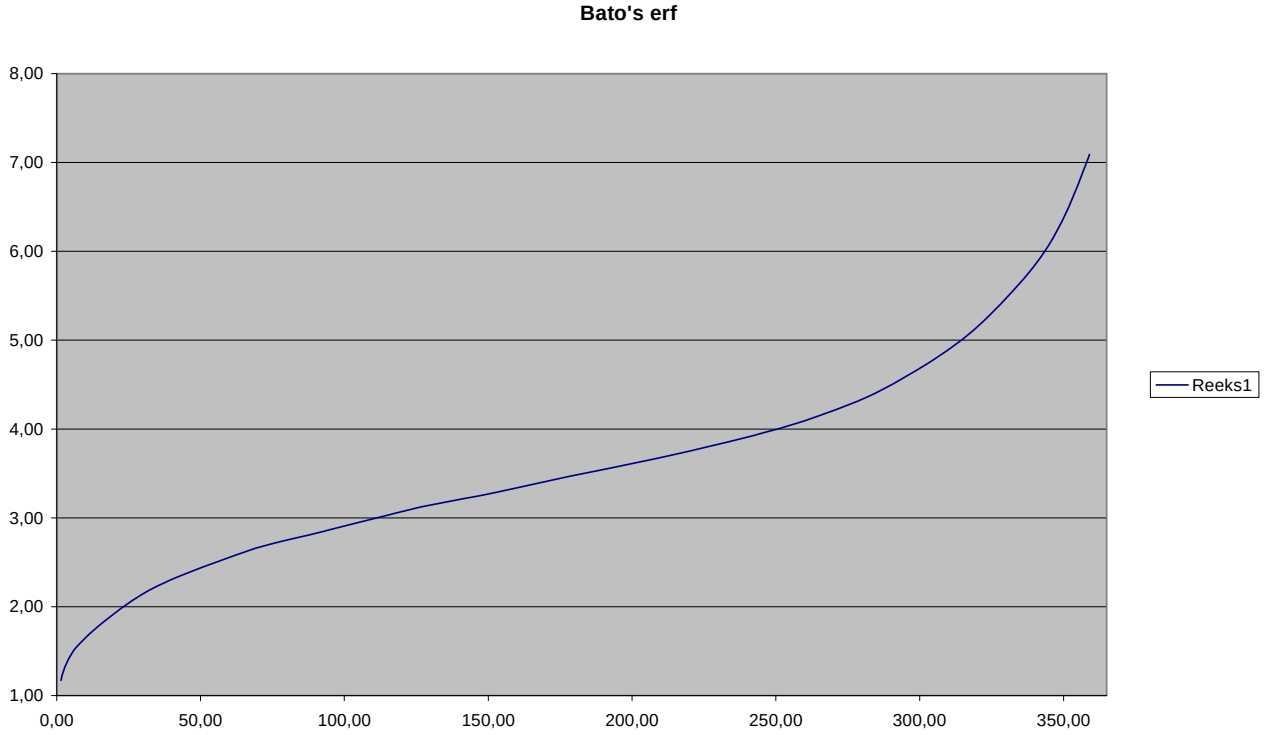
Ad 3. de vooroever krijgt een hoogte gelijk aan de waterstand bij een afvoer van 1800 m3/s bij Lobith (ca 3.30 m+NAP). Dit niveau is gekozen om er enerzijds voor te zorgen dat de scheepvaart dynamiek wordt gedempt en anderzijds opslag van wilgen wordt beperkt. De vooroever dient te voldoen aan de eisen die RWS stelt aan stabiliteit

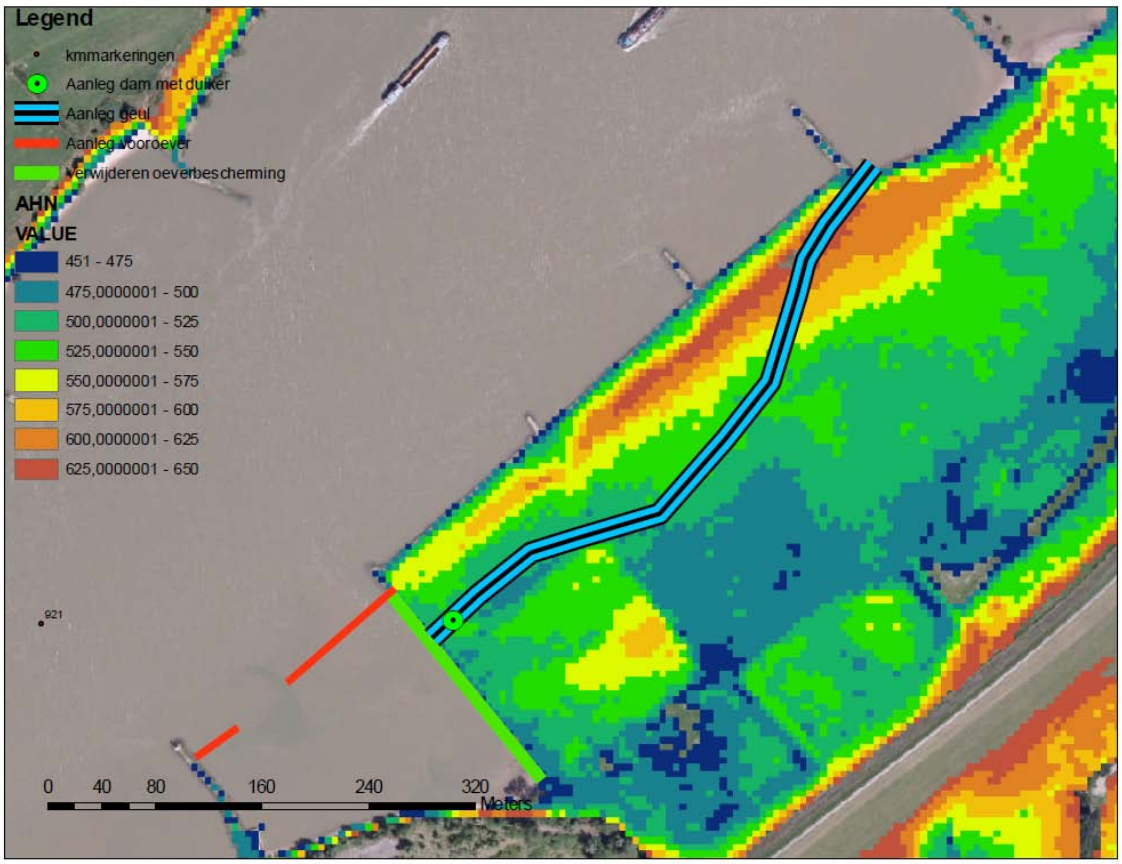
Ad 4. Bij de uitstroomopening wordt een dam aangebracht met een duiker, waardoor het achterliggende gebied toegankelijk is voor beheervoertuigen. De bovenbreedte van de dam is 5 meter. De duiker heeft tevens als doel om de wateronttrekking van de geul te reguleren. Deze dam mag gecombineerd worden met constructie van de uitstroomopening.

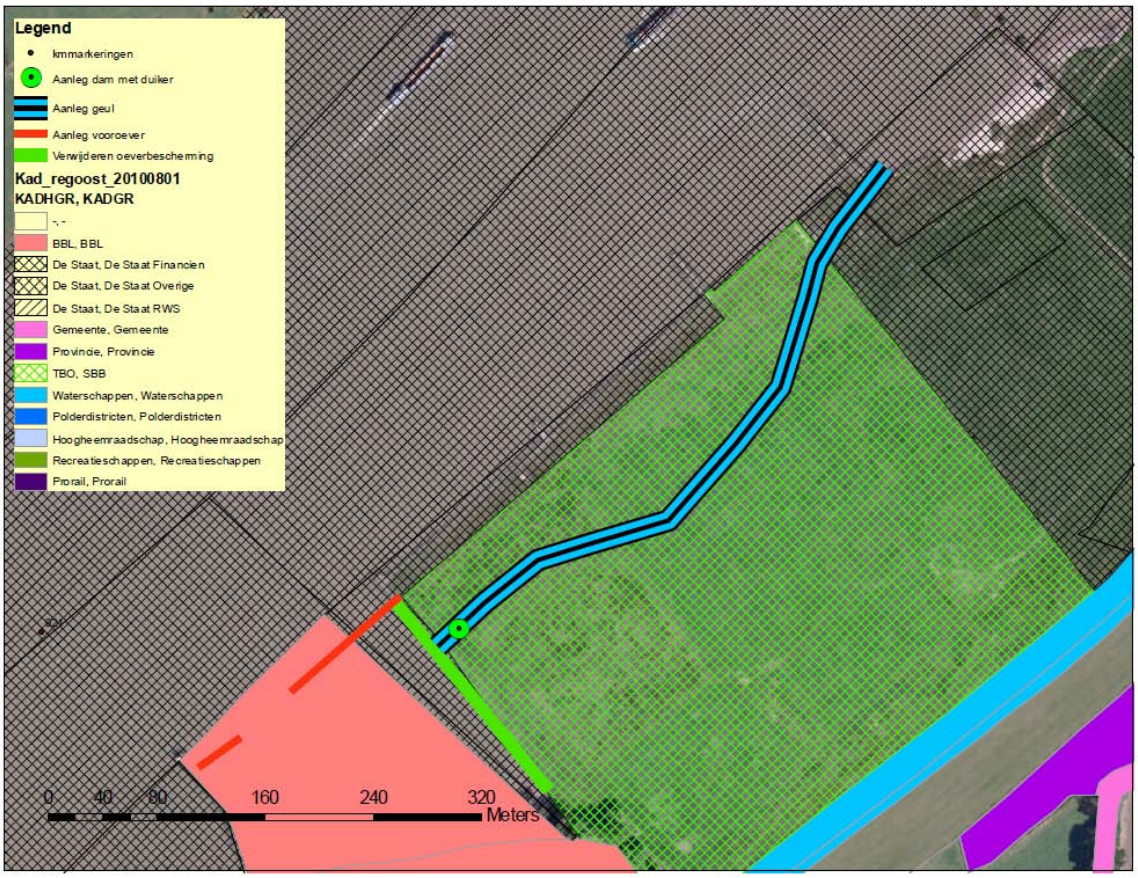
Doelrealisatie
1370 meter natuurvriendelijke oever
Deze lengte is opgebouwd uit:
2 x 500 meter geuloever
170 m verwijderen oeverbescherming
200 m rivierlengte wordt luwer gemaakt door aanbreng vooroever

Missende informatie
- Eigendomssituatie bij instroom na kavelovergang rvk
- Stabiliteitseisen RWS voor de vooroevers


Bato's erf
kmmarkeringen
Aanleg dam met duiker
Aanleg geul
Aanleg vooroever
Verwijderen oeverbescherming
921
0
40
80
160
240
320
Meters


Bato's erf
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
Reeks1


Legend
kmmarkeringen
Aanleg dam met duiker
Aanleg geul
Aanleg vooroever
Verwijderen oeverbescherming
AHN
VALUE
451 - 475
475,0000001 - 500
500,0000001 - 525
525,0000001 - 550
550,0000001 - 575
575,0000001 - 600
600,0000001 - 625
625,0000001 - 650
921
0 40 80 160 240 320
Meters


Legend
kmmarkeringen
Aanleg dam met duiker
Aanleg geul
Aanleg vooroever
Verwijderen oeverbescherming
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
-, -
BBL, BBL
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
De Staat, De Staat RWS
Gemeente, Gemeente
Provincie, Provincie
TBO, SBB
Waterschappen, Waterschappen
Polderdistricten, Polderdistricten
Hoogheemraadschap, Hoogheemraadschap
Recreatieschappen, Recreatieschappen
Prorail, Prorail
0 40 80 160 240 320
Meters

1.2 Grote Willemspolder

Locatie
Rkm 913 rechteroever

Doel
Het creëren van een eenzijdig aangetakte oevergeul met een gedempte golfdynamiek.

Maatregelen
Het graven van een eenzijdig aangetakte oevergeul
Het maken van een opening in de gestrekte oever

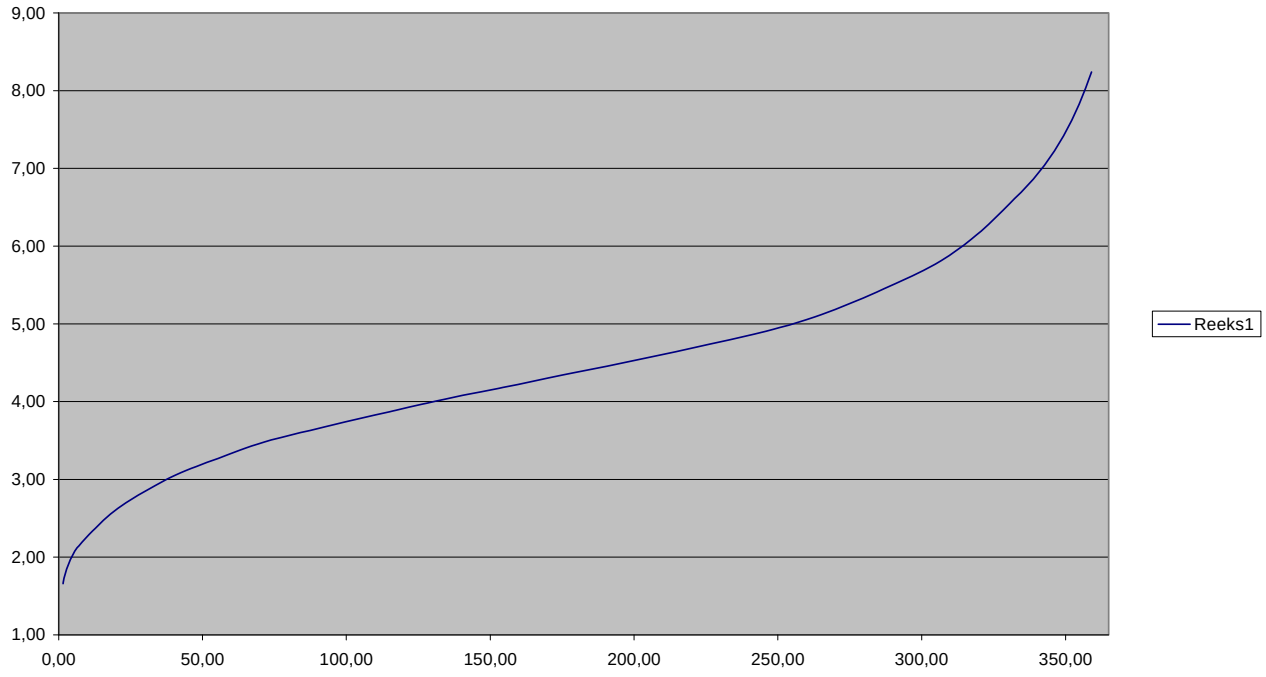
Specificaties
Ad 1. Het maaiveldhoogte ter plekke de geul is ca 5.50 m+NAP. De geul wordt zodanig gedimensioneerd dat het diepe deel een maand per jaar droog valt. Dit betekent een bodemhoogte in het diepe deel van de geul van 2.85 m+NAP. De bodemhoogte loopt in oostelijke richting op naar 4.00 m+NAP, een niveau dat circa 120 dagen per jaar droog valt. De geul krijgt een steil talud (1:0/1:1) vanaf maaiveld tot 4.75 m+NAP. Onder dit niveau zijn de taludhellingen flauw.

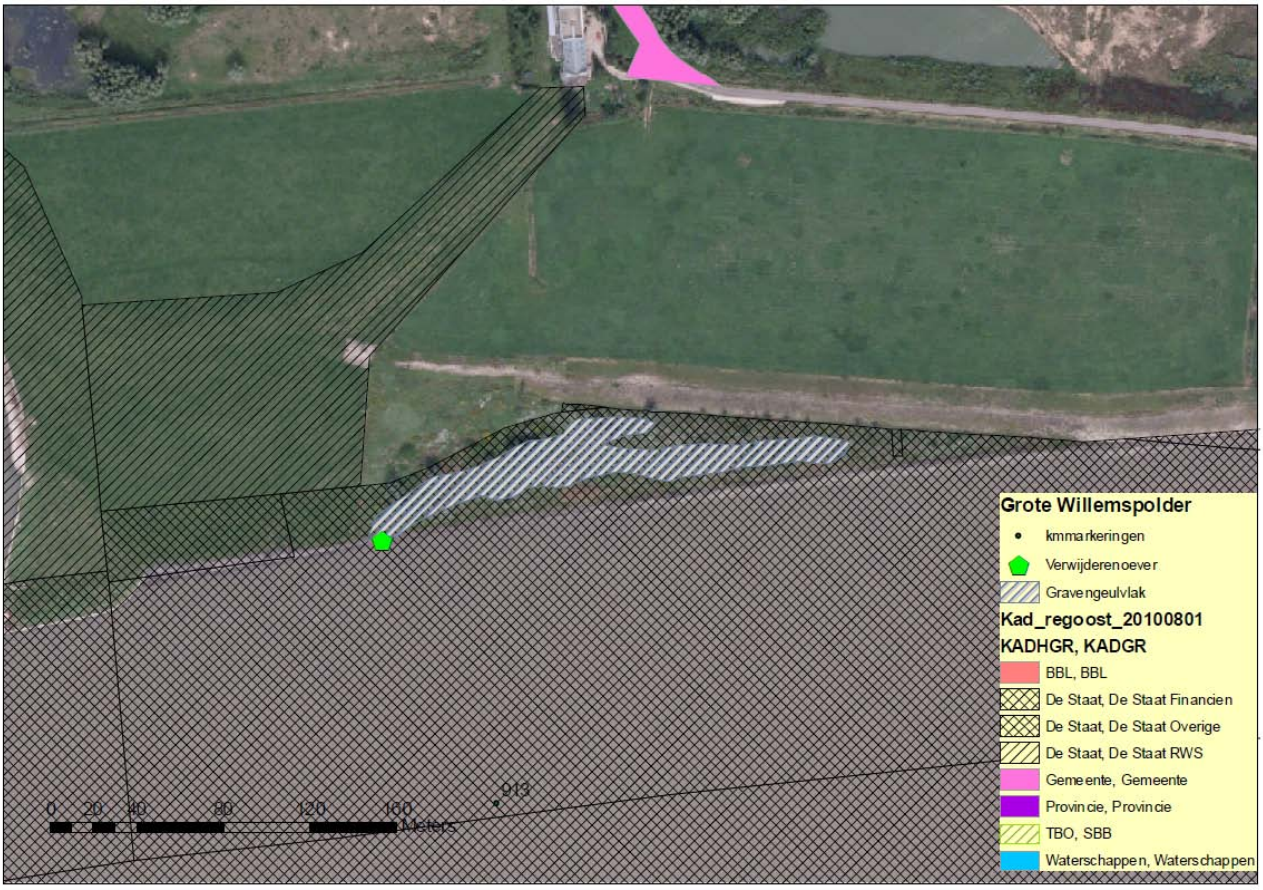
Ad 2. Er wordt een opening in de gestrekte oever gemaakt met een breedte van 10 meter. De oevers bij de opening wordt beschermd zodat deze erosiebestendig zijn.

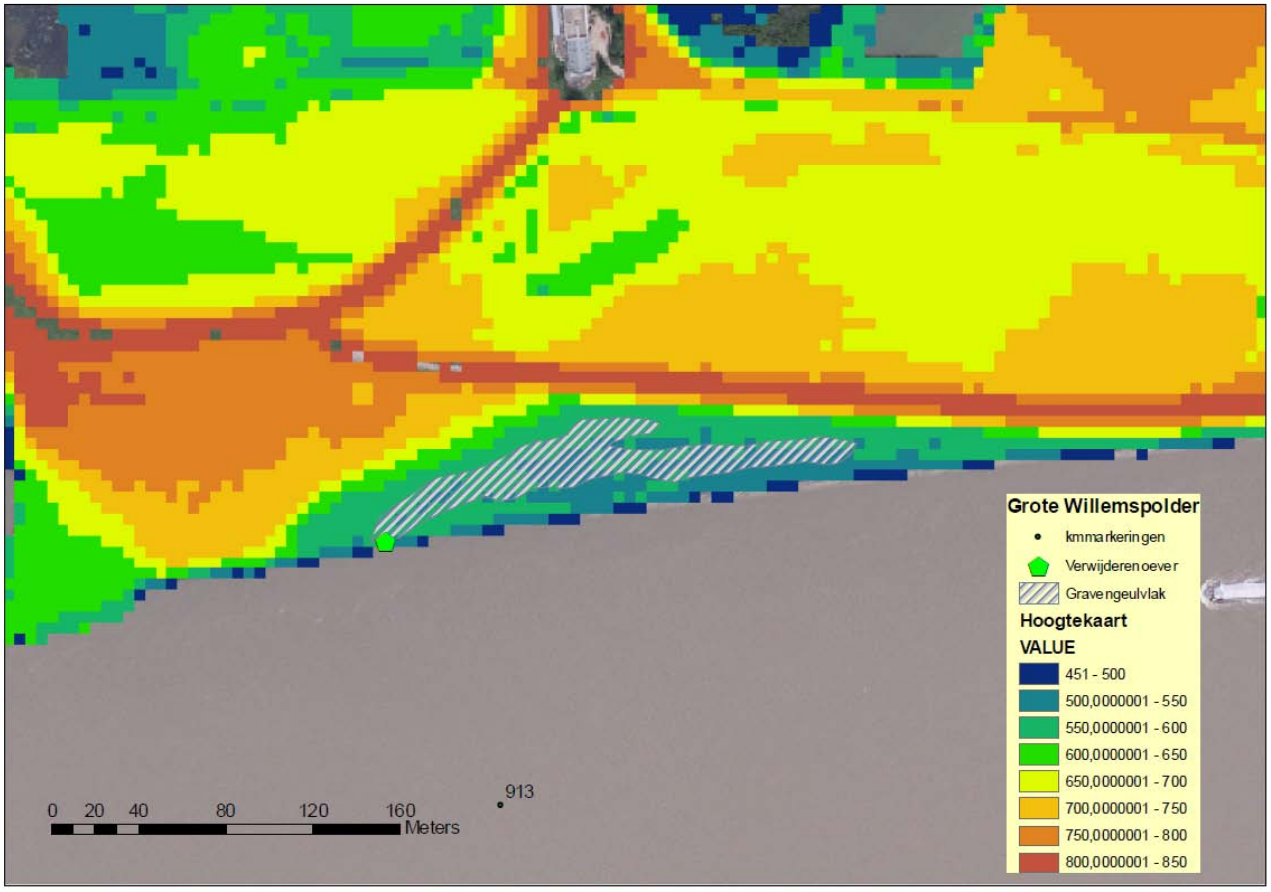
Doelrealisatie
500 meter natuurvriendelijke oever (de oeverlengte van de geul)

Missende informatie
PM

Grote Willemspolder




Grote Willemspolder
kmmarkeringen
Verwijderenoever
Gravengeulvlak
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
BBL, BBL
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
De Staat, De Staat RWS
Gemeente, Gemeente
Provincie, Provincie
TBO, SBB
Waterschappen, Waterschappen
913
0 20 40 80 120 160
Meters


Grote Willemspolder
kmmarkeringen
Verwijderenoever
Gravengeulvlak
Hoogtekaart
VALUE
451 - 500
500,0000001 - 550
550,0000001 - 600
600,0000001 - 650
650,0000001 - 700
700,0000001 - 750
750,0000001 - 800
800,0000001 - 850
913
0 20 40 80 120 160
Meters

1.3 Varik 1

Locatie
Rkm 922 rechteroever

Doel
Het creëren van een 2-zijdig aangetakte oevergeul en een vrij eroderende oever

Maatregelen
1. Het aanleggen van circa 600 meter oevergeul die gemiddeld 10 maanden per jaar mee stroomt en 11 maanden per jaar watervoerend is.
2. Het aanleggen van een dam met duiker over de geul.

Specificaties
Ad 1.De geul krijgt een bodembreedte van 5 meter. De bodemhoogte is 2.10 m+NAP. De geul krijgt een variabele taludhelling. De gemiddelde taludhelling is 1:4 over het hele traject. Het talud onder de gemiddelde waterstand is flauw, het talud boven de gemiddelde waterstand is steil.
De bovenbreedte van de geul is gemiddeld 25 m.

In het ontwerp worden de benodigde maatregelen genomen om erosie bij de instroom opening en uitstroomopening te voorkomen. Ook dient te worden voorkomen dat erosie in de geuloever tot aantasting van de aanliggende eigendommen leidt.

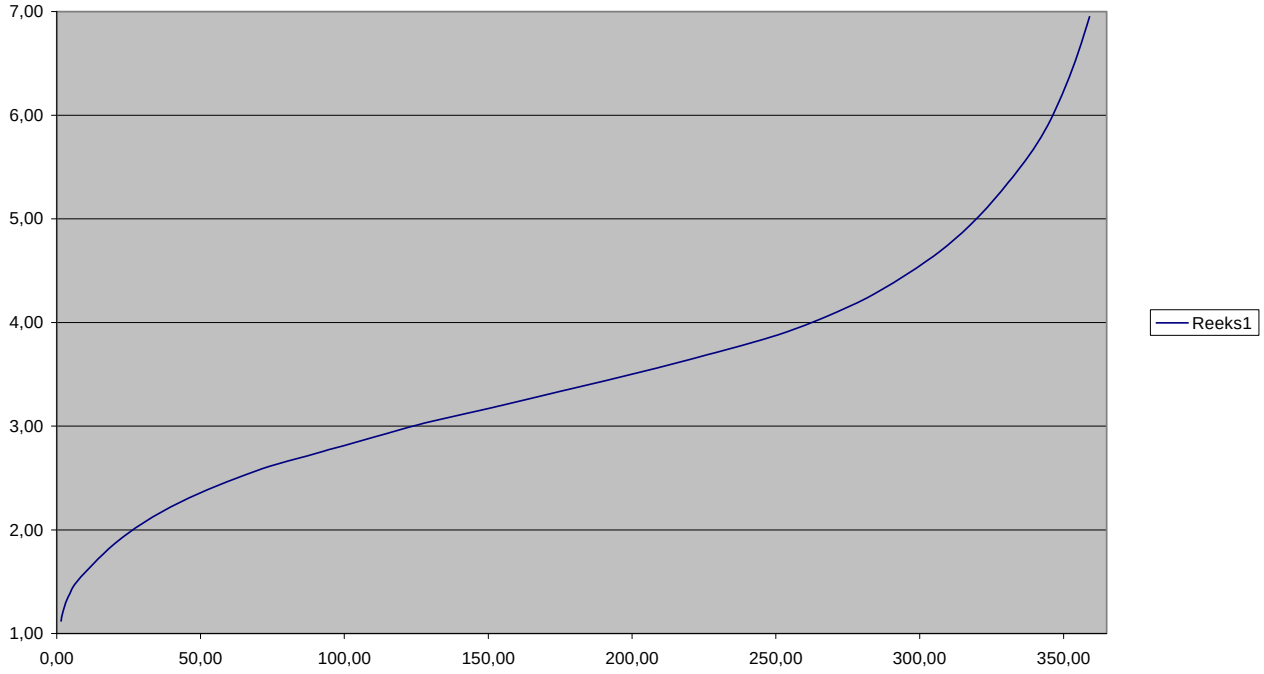
De geul wordt zodanig ingericht dat de water onttrekking bij een afvoer bij Lobith van 3000 m3/s (waterpeil ca 4.65 m+NAP) tussen de 0,2 en 0,3% van de Waal afvoer is. Bij een afvoer bij Lobith van 1750 m3/s (peil ca 3.15 m+NAP) is de onttrekking tussen de 0,15 en 0,3%. Deze onttrekking percentages dienen te worden aangetoond met een hydraulische berekening

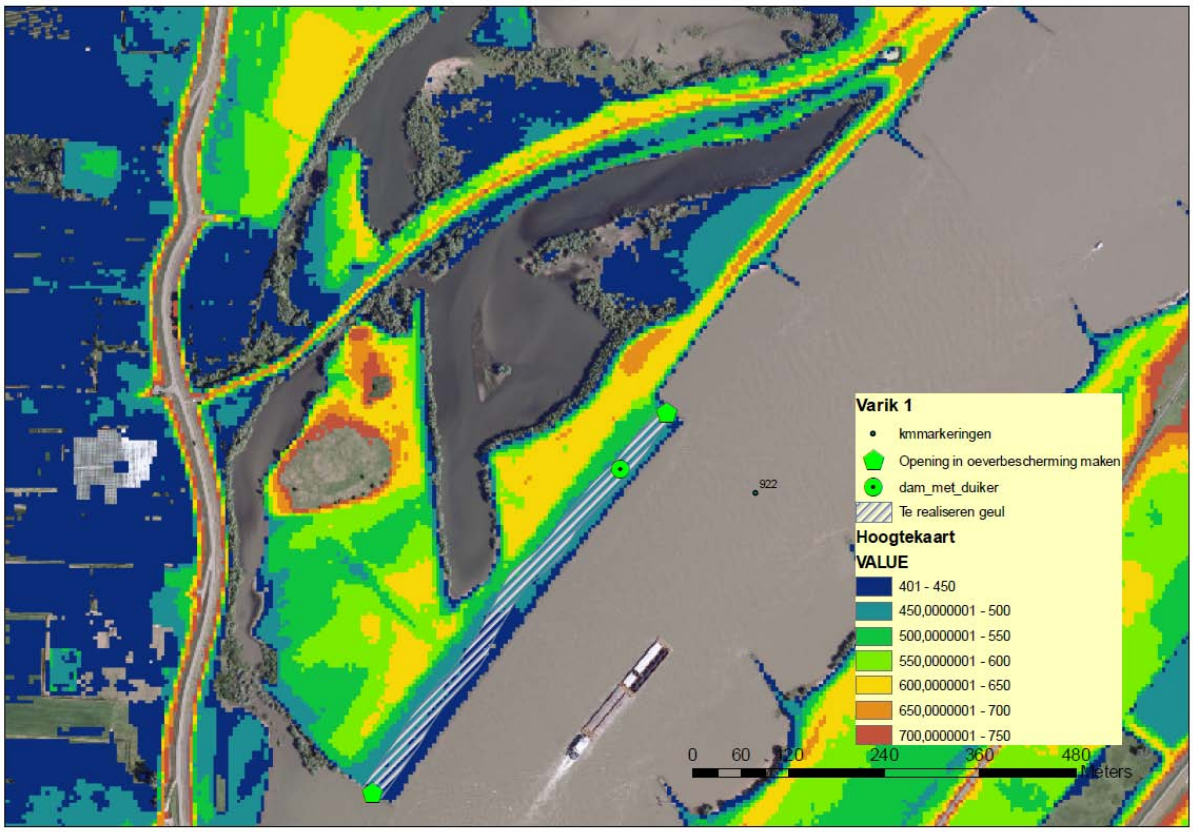
Ad 2. Bij de instroomopening van de oevergeul wordt een dam aangebracht met een duiker, waardoor het achterliggende gebied toegankelijk is voor beheersvoertuigen. De bovenbreedte van de dam is 5 meter.

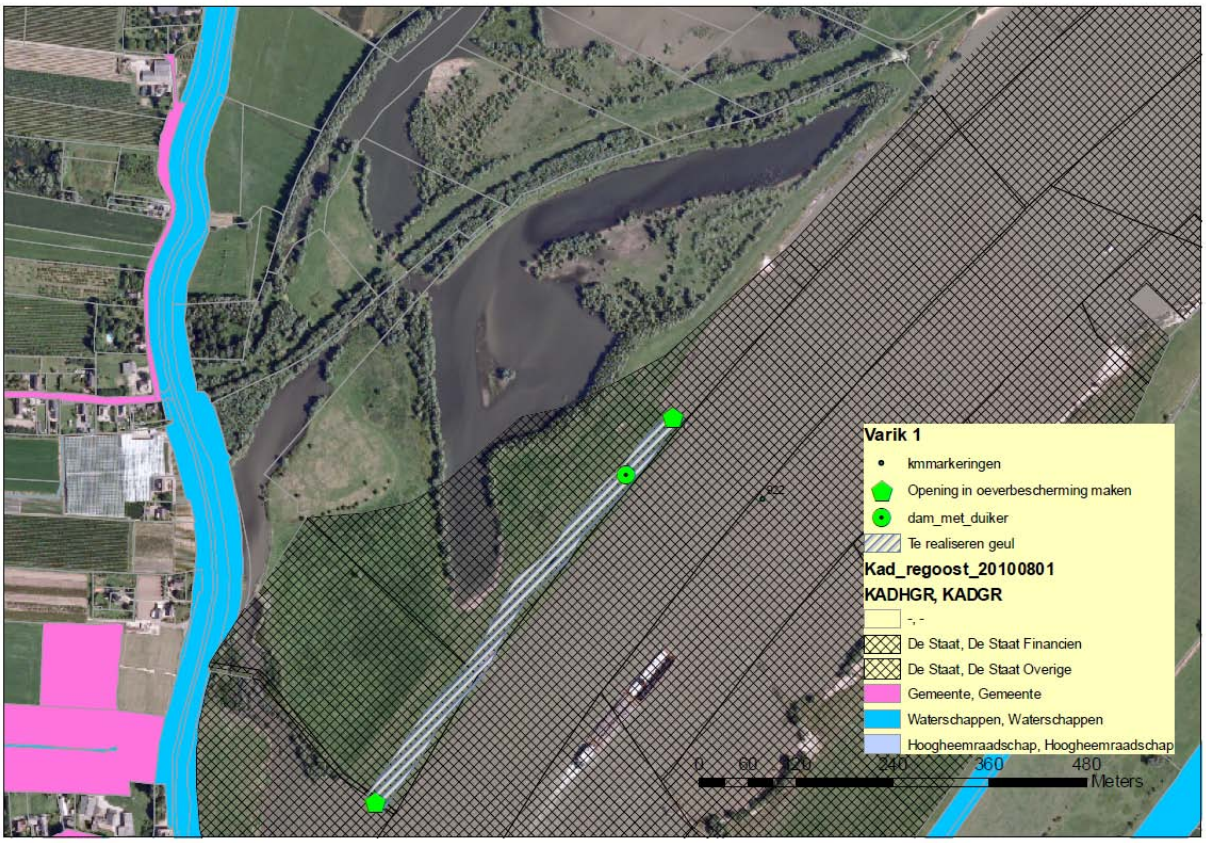
Doelrealisatie
1200 m natuurvriendelijke oever.
Deze lengte is opgebouwd uit:
2 x 600 meter geuloever

Missende informatie
PM

Onderschrijdingsduurlijn Varik 1




Varik 1
kmmarkeringen
Opening in oeverbescherming maken
dam_met_duiker
Te realiseren geul
Hoogtekaart
VALUE
401 - 450
450,0000001 - 500
500,0000001 - 550
550,0000001 - 600
600,0000001 - 650
650,0000001 - 700
700,0000001 - 750
922
0 60 120 240 360 480
Meters


Varik 1
kmmarkeringen
Opening in oeverbescherming maken
dam_met_duiker
Te realiseren geul
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
-, -
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
Gemeente, Gemeente
Waterschappen, Waterschappen
Hoogheemraadschap, Hoogheemraadschap
922
0 60 120 240 360 480
Meters

1.4 Varik 2

Locatie
Rkm 923 rechteroever.

Doel
Het creëren van een 2-zijdig aangetakte oevergeul en een vrij eroderende oever

Maatregelen
1. Aanleg oevergeul met een bovenbreedte van 25 m. De geul wordt zodanig uitgevoerd dat de gestrekte oever langs de Waal stabiel blijft. Ten behoeve van de geul worden een opening in de oeverbescherming aangebracht bij de instroomopening en de uitstroomopening.
2. Aanbrengen dam met duiker
3. Verwijderen bestaande gestrekte oever waarbij de nieuwe oever wordt afgegraven tot een 1:5 talud

Specificaties
Ad 1.De geul krijgt een bodembreedte van 5 meter. De bodemhoogte is 2.00 m+NAP. De geul krijgt een variabele taludhelling. De gemiddelde taludhelling is 1:4 over het hele traject. Het talud onder de gemiddelde waterstand is flauw, het talud boven de gemiddelde waterstand is steil. De bovenbreedte van de geul is gemiddeld 25 m.

In het ontwerp worden de benodigde maatregelen genomen om erosie bij de instroom opening en uitstroomopening te voorkomen. Ook dient te worden voorkomen dat erosie in de geuloever tot aantasting van de aanliggende eigendommen leidt. In de geultrajecten waar dit risico niet aanwezig is, is enige erosie toegestaan.

De geul wordt zodanig ingericht dat de water onttrekking bij een afvoer bij Lobith van 3000 m3/s (waterpeil ca 4.55 m+NAP) tussen de 0,2 en 0,3% van de Waal afvoer is. Bij een afvoer bij Lobith van 1750 m3/s (peil ca 3.05 m+NAP) is de onttrekking tussen de 0,15 en 0,3%. Deze onttrekking percentages dienen te worden aangetoond met een hydraulische berekening

Ad 2. Bij de instroomopening van de oevergeul wordt een dam aangebracht met een duiker, waardoor het achterliggende gebied toegankelijk is voor beheersvoertuigen. De bovenbreedte van de dam is 5 meter.

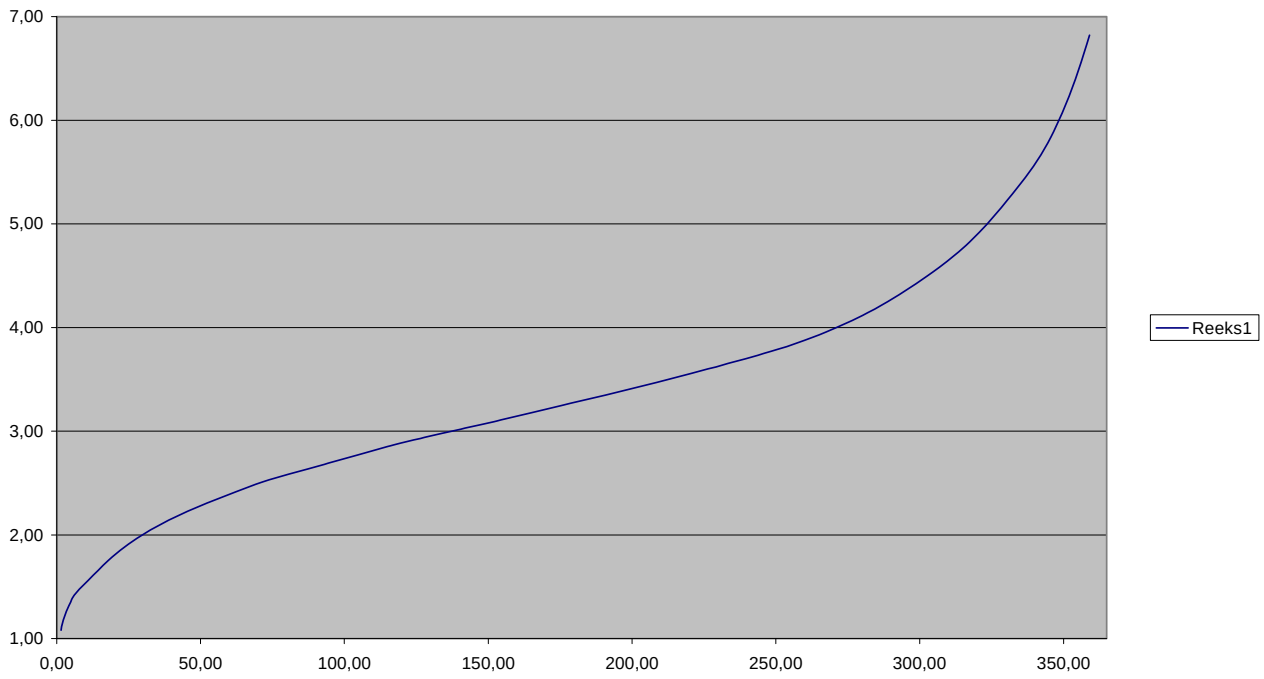
Ad 3. De stenen en andere beschermingsmaterialen worden verwijderd. De oever wordt afgraven vanaf de onderkant van de bekleding met een talud van 1:5. Aangenomen wordt dat daarna een nieuw evenwicht zal ontstaan.

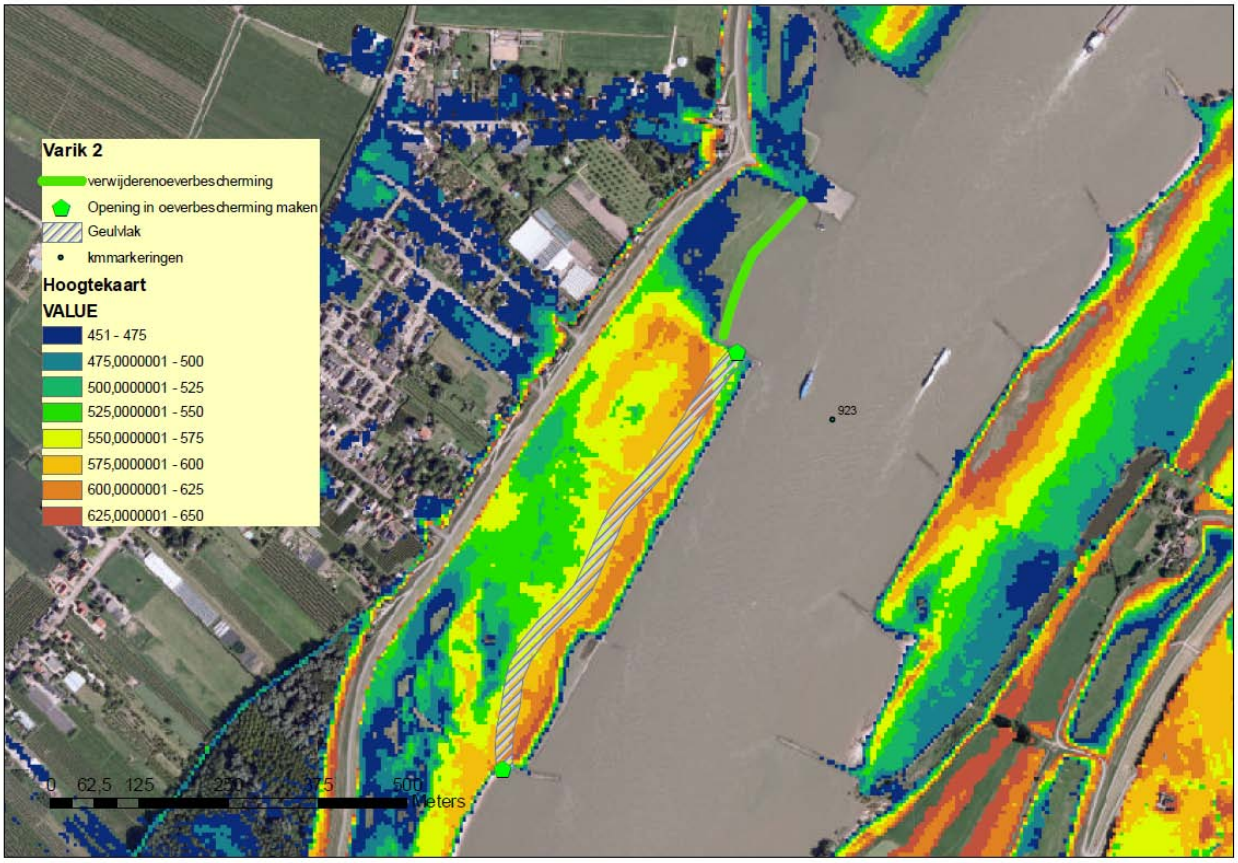
Doelrealisatie
1545 m natuurvriendelijke oever, bestaande uit 2x660 m oever geul en 225 m vrij eroderende oever

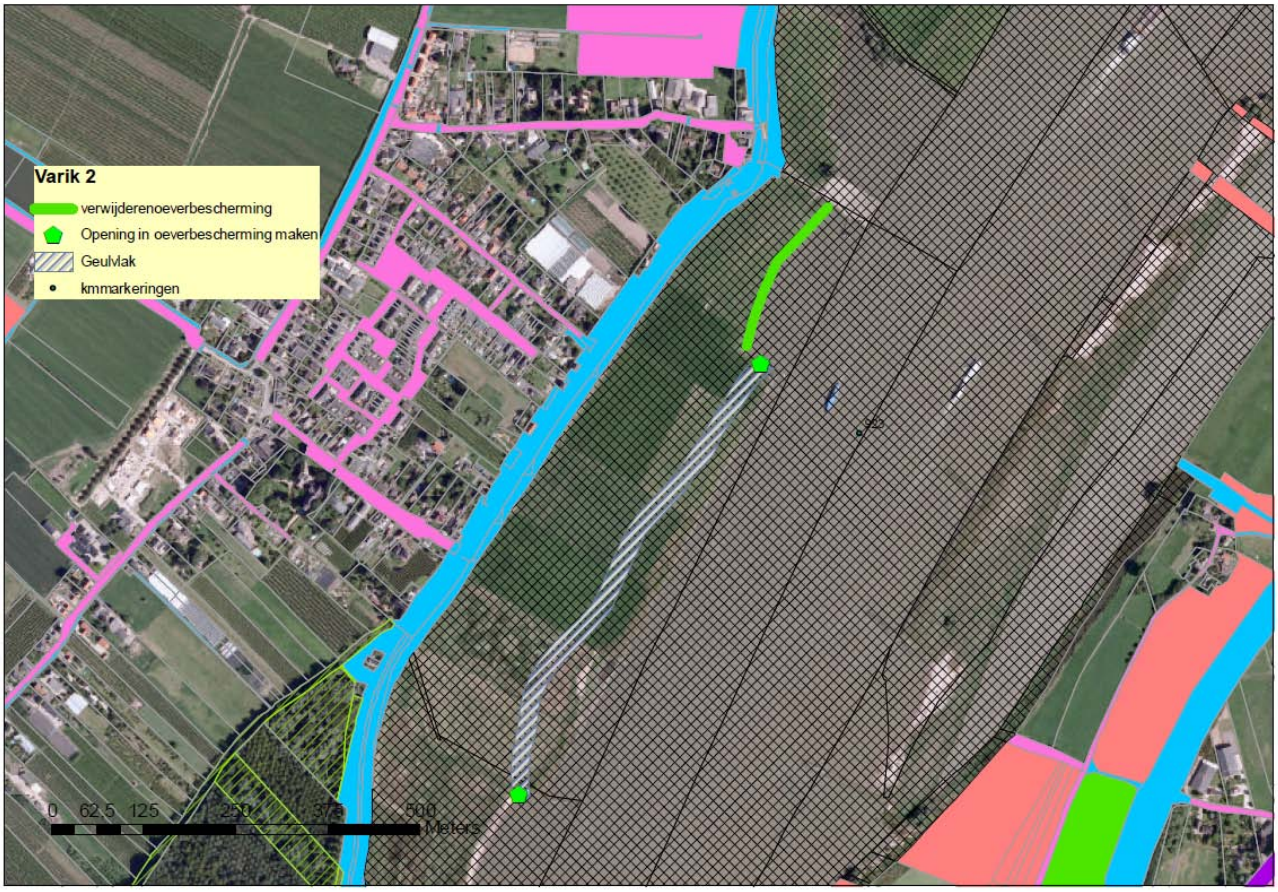
Missende informatie
- Het verwijderen van de gestrekte oever valt binnen buitenste beschermingszone van de dijk. Als de maatregel niet vergunbaar is vervalt 225 m doelrealisatie.

Varik 2
verwijderenoeverbescherming
Opening in oeverbescherming maken
Geulvlak
rivierenland_dijklegger_Beschermingszone
rivierenland_dijklegger_Buitenbeschermingszone
kmmarkeringen
923
0 62,5 125 250 500
Meters

Varik 2


7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
Reeks1


Varik 2
verwijderenoeverbescherming
Opening in oeverbescherming maken
Geulvlak
kmmarkeringen
Hoogtekaart
VALUE
451 - 475
475,0000001 - 500
500,0000001 - 525
525,0000001 - 550
550,0000001 - 575
575,0000001 - 600
600,0000001 - 625
625,0000001 - 650
923
0 62,5 125 250 375 500
Meters


Varik 2
verwijderenoeverbescherming
Opening in oeverbescherming maken
Geulvlak
kmmarkeringen
0 62,5 125 250 375 500
Meters

1.5 NVO Passewaaij

Locatie
Rkm 918 rechteroever.

Doel
Het creëren van een 2-zijdig aangetakte oevergeul met een lengte van 550 m.

Maatregelen
1. Aanleg oevergeul met een bovenbreedte van 25 m. De geul wordt zodanig uitgevoerd dat de gestrekte oever langs de Waal moet stabiel blijft. Tbv de geul worden een opening in de oeverbescherming aangebracht bij de instroomopening en de uitstroomopening.
2. Aanbrengen dam met duiker

Specificaties
Ad 1.De geul krijgt een bodembreedte van 5 meter. De bodemhoogte is 2.40 m+NAP. De geul krijgt een variabele taludhelling. De gemiddelde taludhelling is 1:4 over het hele traject. Het talud onder de gemiddelde waterstand is flauw, het talud boven de gemiddelde waterstand is steil. De bovenbreedte van de geul is gemiddeld 25 m.

In het ontwerp worden de benodigde maatregelen genomen om erosie bij de instroom opening en uitstroomopening te voorkomen. Ook dient te worden voorkomen dat erosie in de geuloever tot aantasting van de aanliggende gestrekte oever leidt.

De geul wordt zodanig ingericht dat de water onttrekking bij een afvoer bij Lobith van 3000 m3/s (waterpeil ca 4.55 m+NAP) tussen de 0,2 en 0,3% van de Waal afvoer is. Bij een afvoer bij Lobith van 1750 m3/s (peil ca 3.05 m+NAP) is de onttrekking tussen de 0,15 en 0,3%. Deze onttrekking percentages dienen te worden aangetoond met een hydraulische berekening

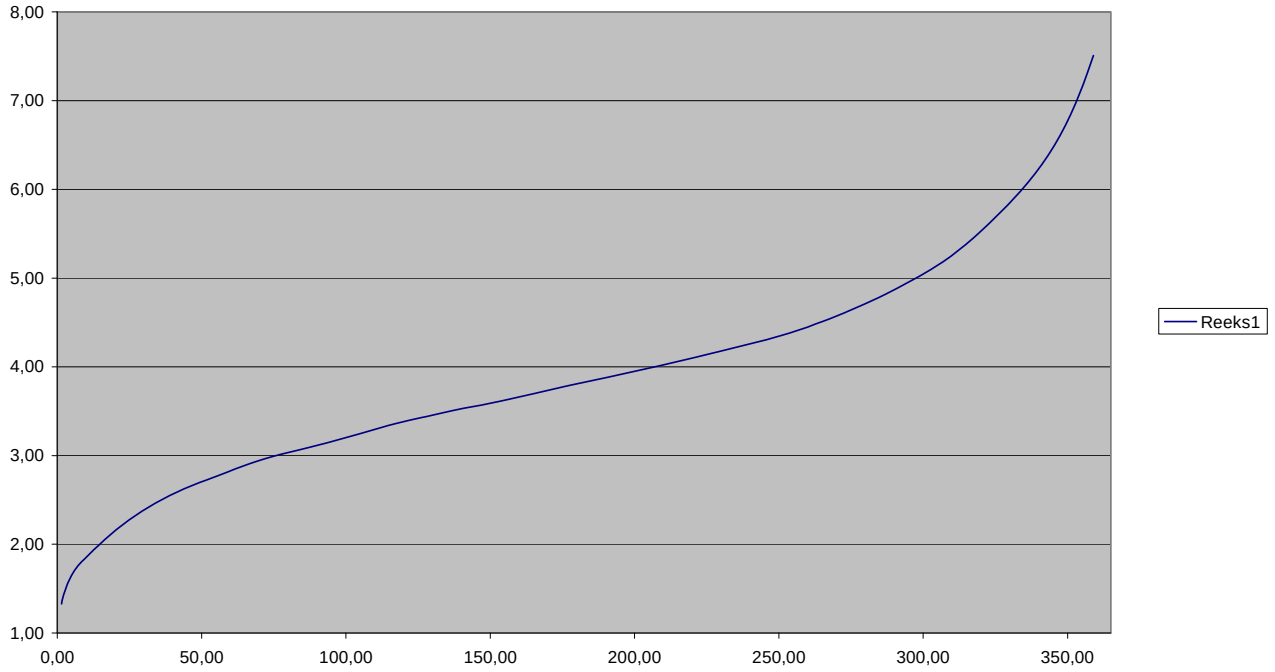
Ad 2. Bij de instroomopening van de oevergeul wordt een dam aangebracht met een duiker, waardoor het achterliggende gebied toegankelijk is voor beheervoertuigen. De bovenbreedte van de dam is 5 meter.

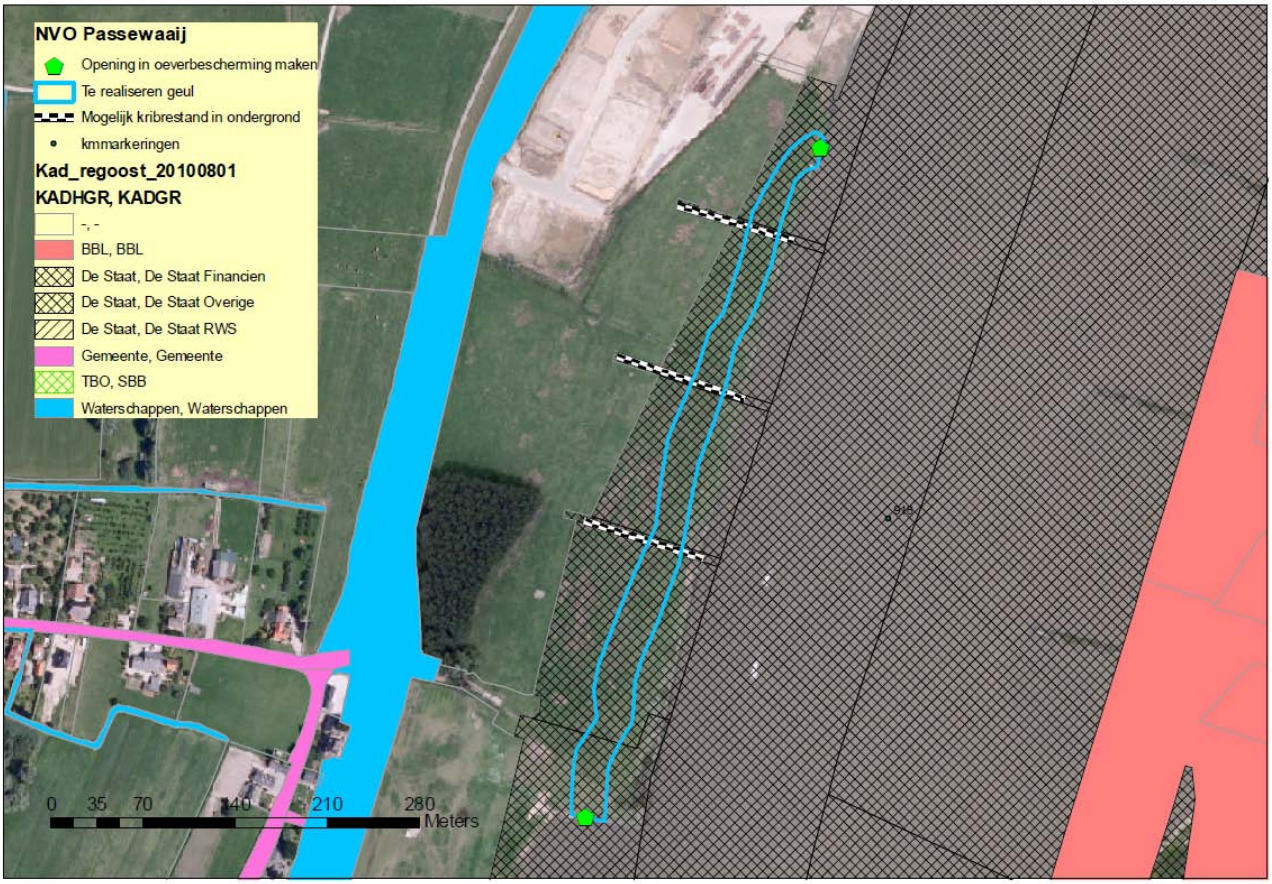
Ad 3. De stenen en andere beschermingsmaterialen worden verwijderd. De oever wordt afgraven vanaf de onderkant van de bekleding met een talud van 1:5. Aangenomen wordt dat daarna een nieuw evenwicht zal ontstaan.

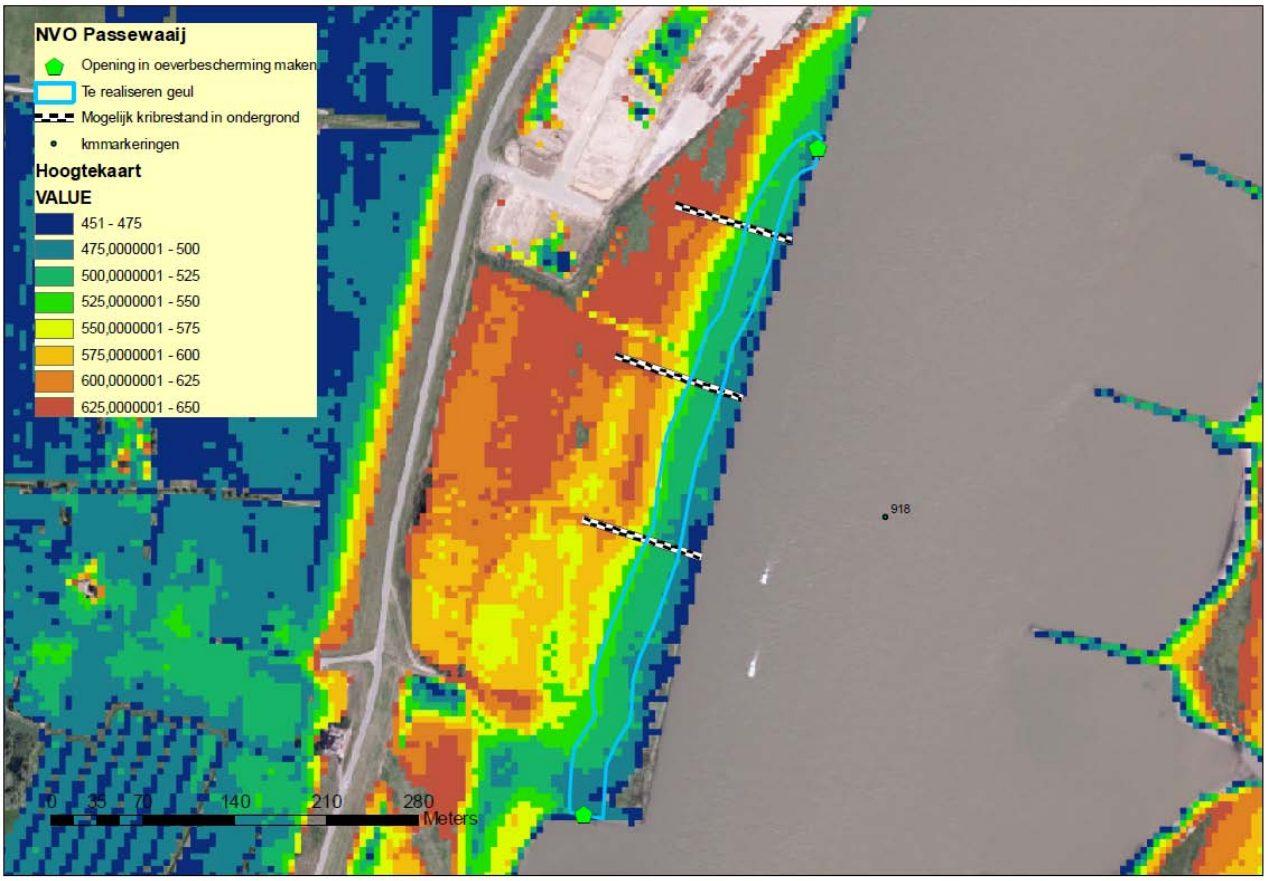
Doelrealisatie
1100 m natuurvriendelijke oever (beide oevers van de oevergeul)

Missende informatie
Mogelijk zijn in de ondergrond een 3-tal restanten van kribben aanwezig

NVO Passewaaij




NVO Passewaaij
Opening in oeverbescherming maken
Te realiseren geul
Mogelijk kribrestand in ondergrond
kmmarkeringen
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
-, -
BBL, BBL
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
De Staat, De Staat RWS
Gemeente, Gemeente
TBO, SBB
Waterschappen, Waterschappen
918
0 35 70 140 210 280
Meters


NVO Passewaaij
Opening in oeverbescherming maken
Te realiseren geul
Mogelijk kribrestand in ondergrond
kmmarkeringen
Hoogtekaart
VALUE
451 - 475
475,0000001 - 500
500,0000001 - 525
525,0000001 - 550
550,0000001 - 575
575,0000001 - 600
600,0000001 - 625
625,0000001 - 650
918
0 35 70 140 210 280
Meters

1.6 Winssensche uiterwaard

Locatie
Rkm 895 linkeroever

Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

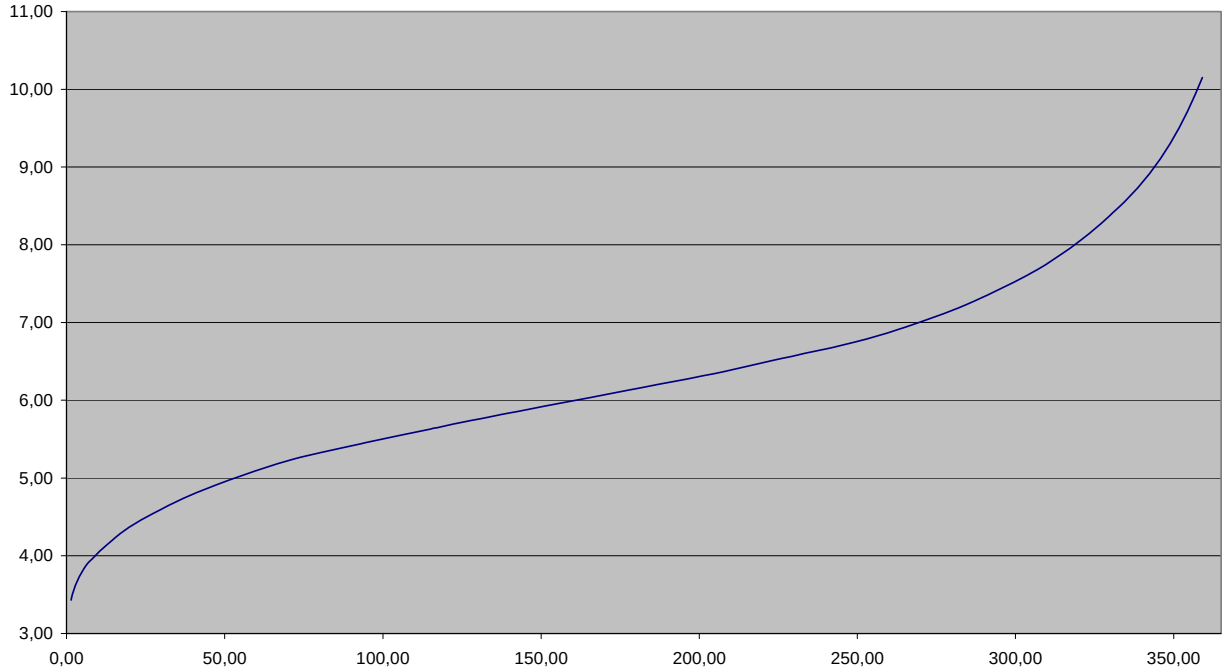
Maatregelen
1. Verwijderen bestaande gestrekte oever
2. Afgraven oever tot een 1:5 talud
3. Mogelijk landinwaarts verlengen kribben

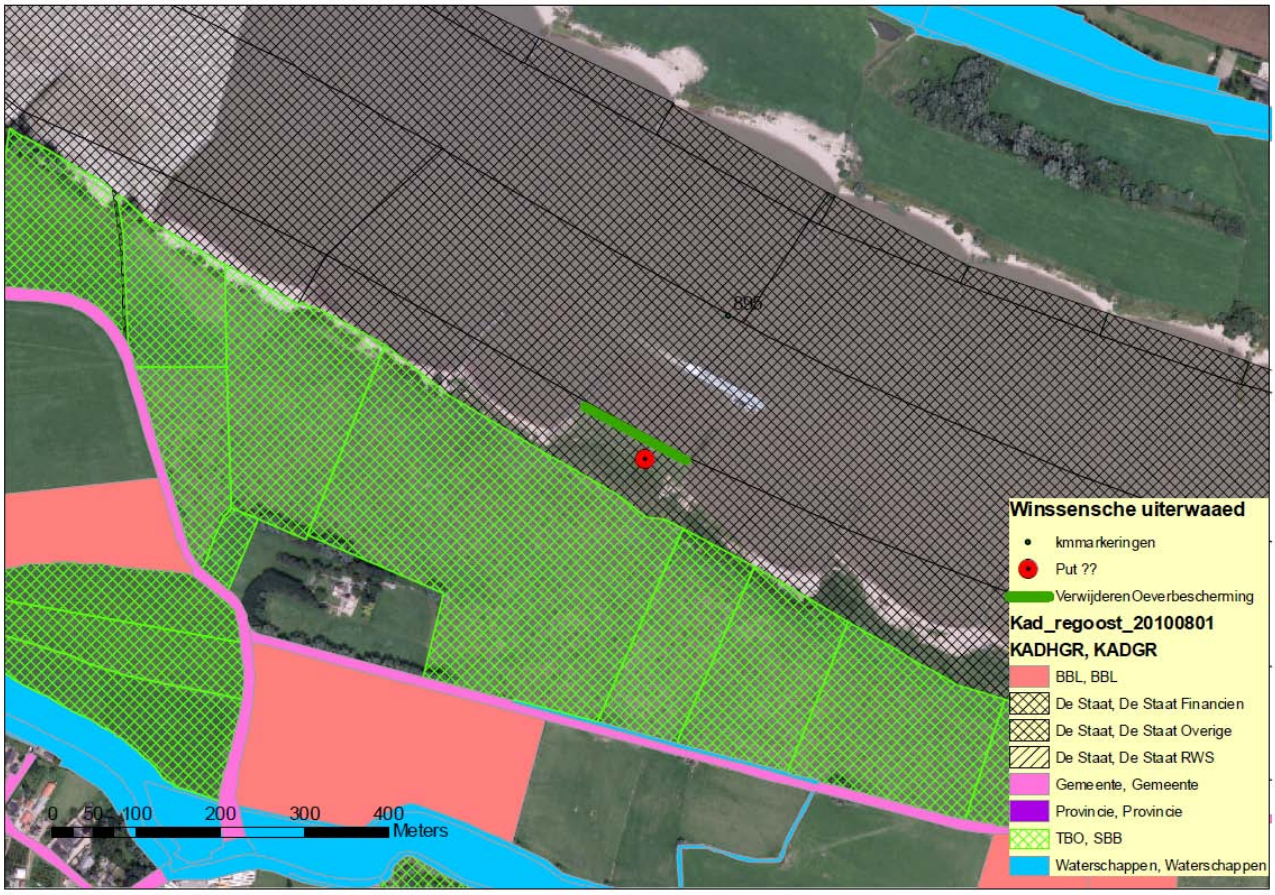
Specificaties
Ad 1. De maatregel dient te voldoen aan de eisen die RWS stelt aan de stabiliteit en achterloopsheid kribben

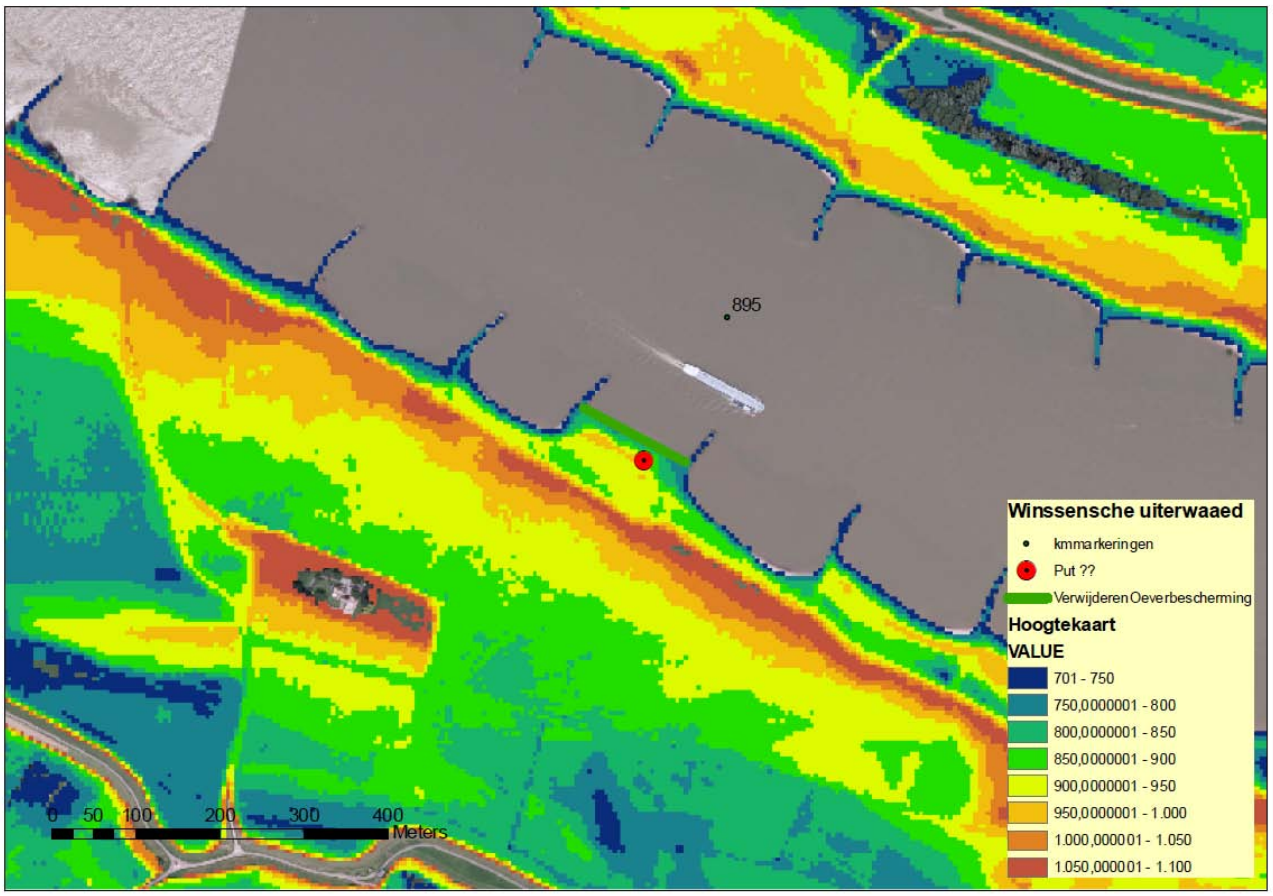
Doelrealisatie
135 m NVO

Missende informatie
- Eigendom/functie meetpunt/put in perceel
- Infobord brug A50

Winssensche uiterwaard rkm 895




895
Winssensche uiterwaaed
kmmarkeringen
Put ??
Verwijderen Oeverbescherming
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
BBL, BBL
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
De Staat, De Staat RWS
Gemeente, Gemeente
Provincie, Provincie
TBO, SBB
Waterschappen, Waterschappen
0 50 100 200 300 400
Meters


895
Winssensche uiterwaaed
kmmarkeringen
Put ??
Verwijderen Oeverbescherming
Hoogtekaart
VALUE
701 - 750
750,0000001 - 800
800,0000001 - 850
850,0000001 - 900
900,0000001 - 950
950,0000001 - 1.000
1.000,000001 - 1.050
1.050,000001 - 1.100
0 50 100 200 300 400
Meters

1.7 Dreumel

Locatie
Rkm 919 linkeroever

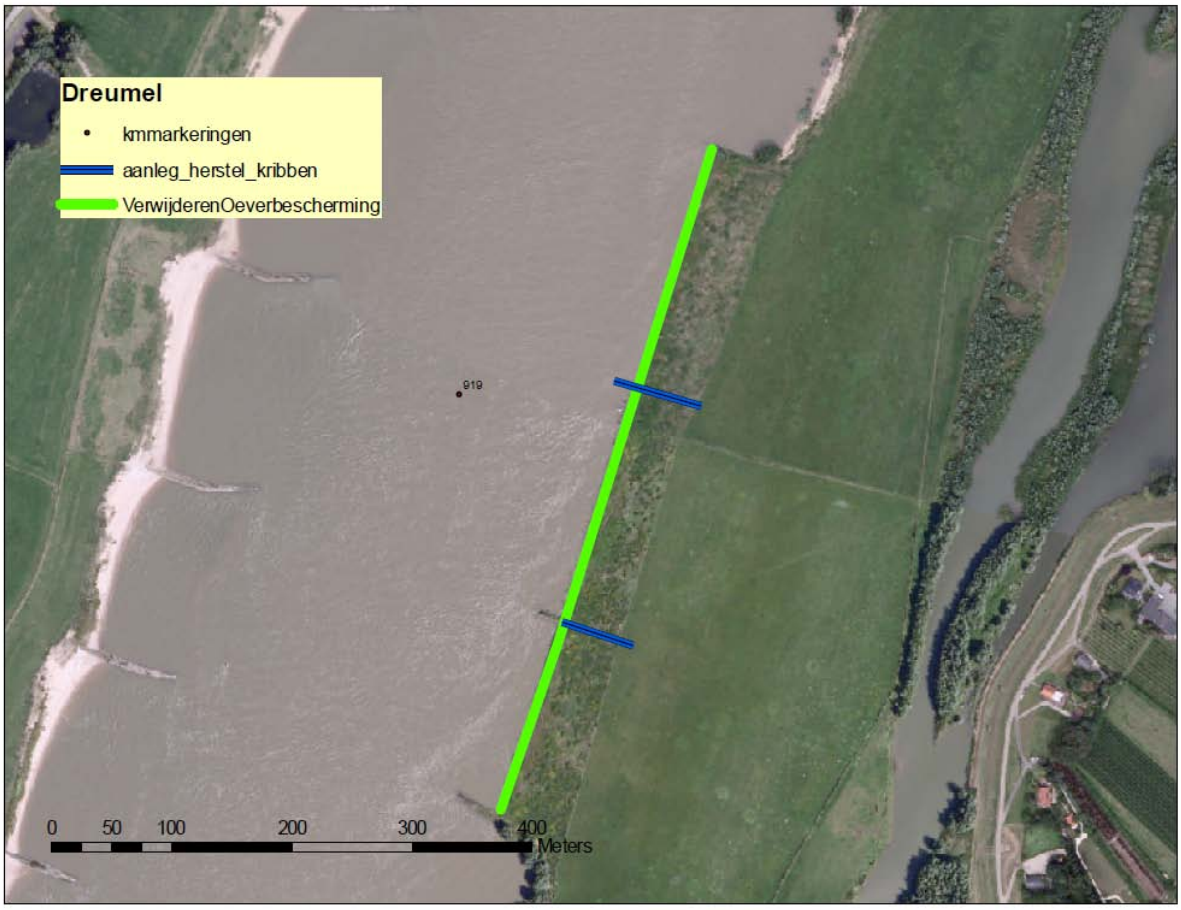
Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

Maatregelen
1. Verwijderen bestaande gestrekte oever over een lengte van 575 m
2. Afgraven oever waardoor een flauw talud ontstaat.
3. Het aanbrengen/herstellen van 2 kribben

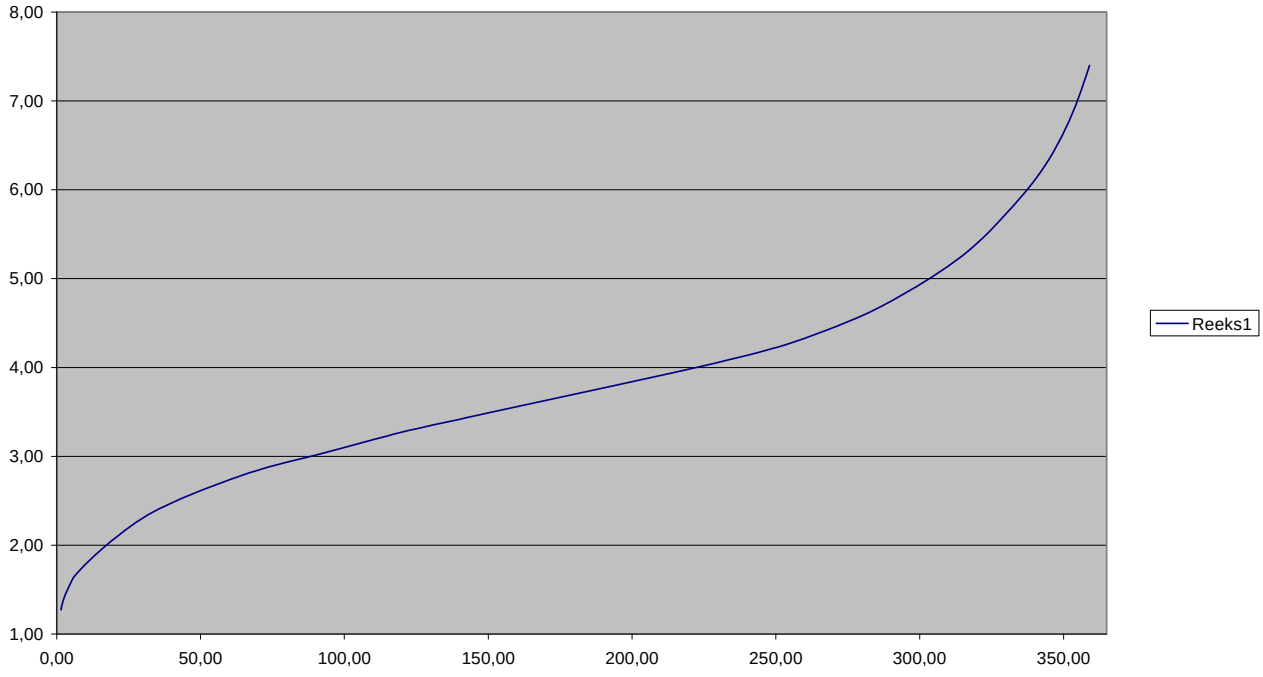
Specificaties
Ad 2. Afgraven oever tot een 1:5 talud vanaf de bodemhoogte van het aanliggende kribvak ter plekke van de gestrekte oever.
Ad 3. De kribben dienen te voldoen aan de eisen die RWS stelt aan de stabiliteit en achterloopsheid kribben

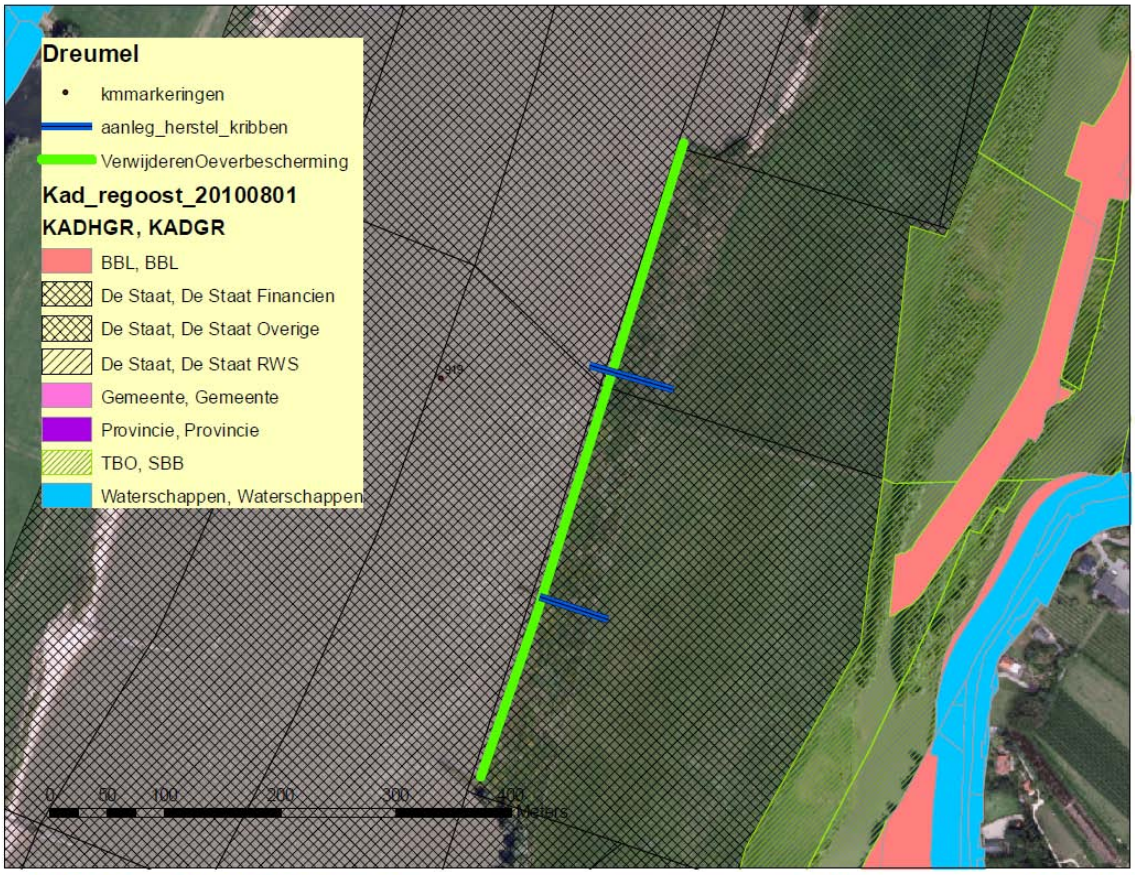
Doelrealisatie
575 meter NVO

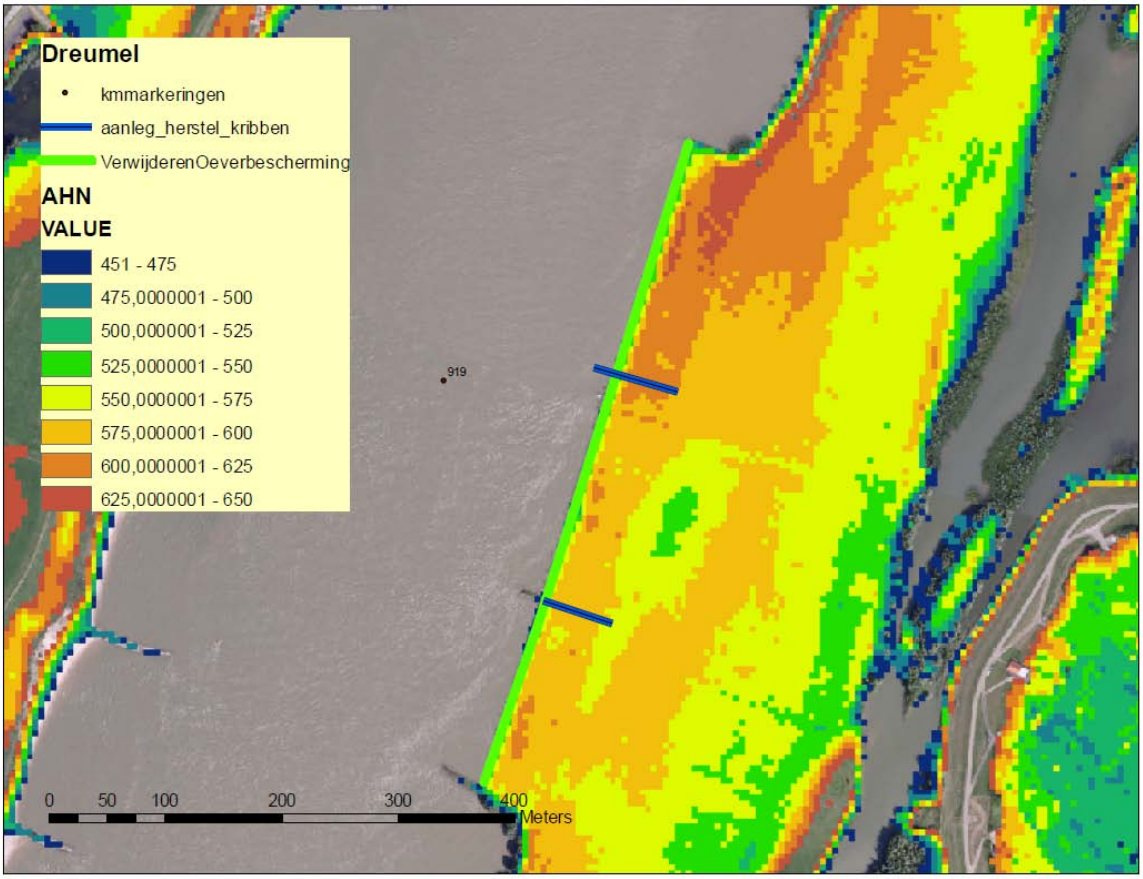
Missende informatie
Aanwezigheid kribben in de ondergrond



Dreumel rkm 919




Dreumel
kmmarkeringen
aanleg_herstel_kribben
VerwijderenOeverbescherming
Kad_regoost_20100801
KADHGR, KADGR
BBL, BBL
De Staat, De Staat Financien
De Staat, De Staat Overige
De Staat, De Staat RWS
Gemeente, Gemeente
Provincie, Provincie
TBO, SBB
Waterschappen, Waterschappen
915
0 50 100 200 300 400
Meters


Dreumel
kmmarkeringen
aanleg_herstel_kribben
VerwijderenOeverbescherming
AHN
VALUE
451 - 475
475,0000001 - 500
500,0000001 - 525
525,0000001 - 550
550,0000001 - 575
575,0000001 - 600
600,0000001 - 625
625,0000001 - 650
919
0 50 100 200 300 400
Meters

1.8 Ochtendse Buitenpolder

Locatie
Rkm 902 rechteroever

Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

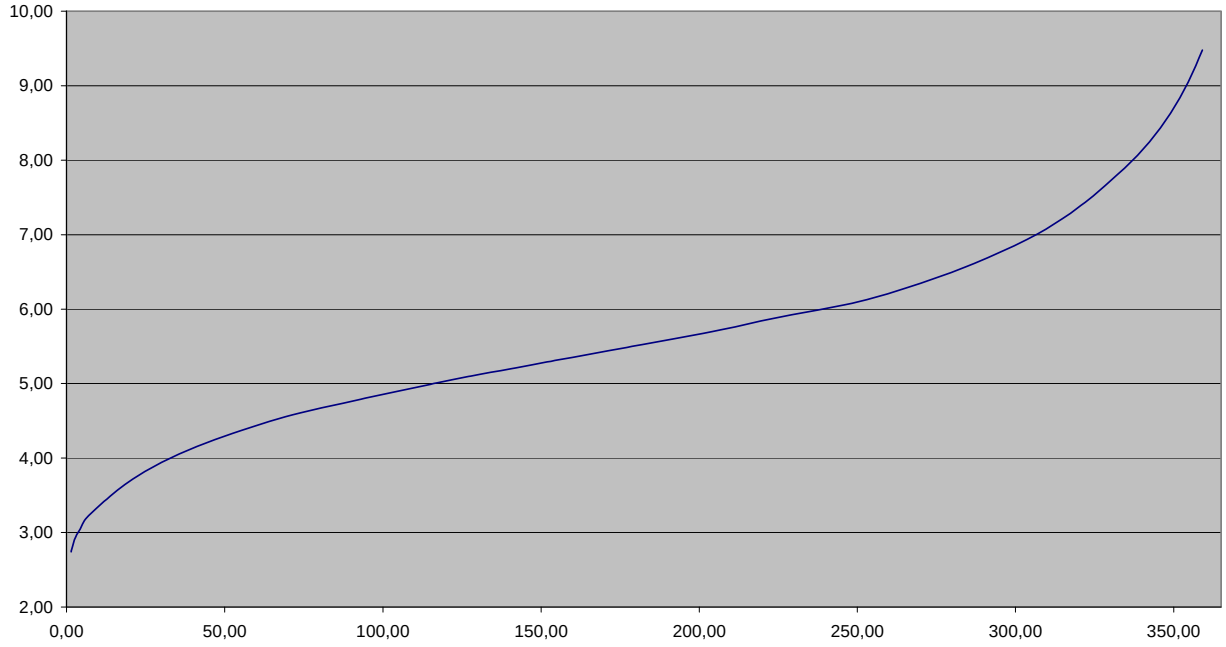
Maatregelen
1. Verwijderen gestrekte oever
2. Afgraven oever waardoor een flauw talud ontstaat
3. Eventuele verlengen krib landinwaarts.

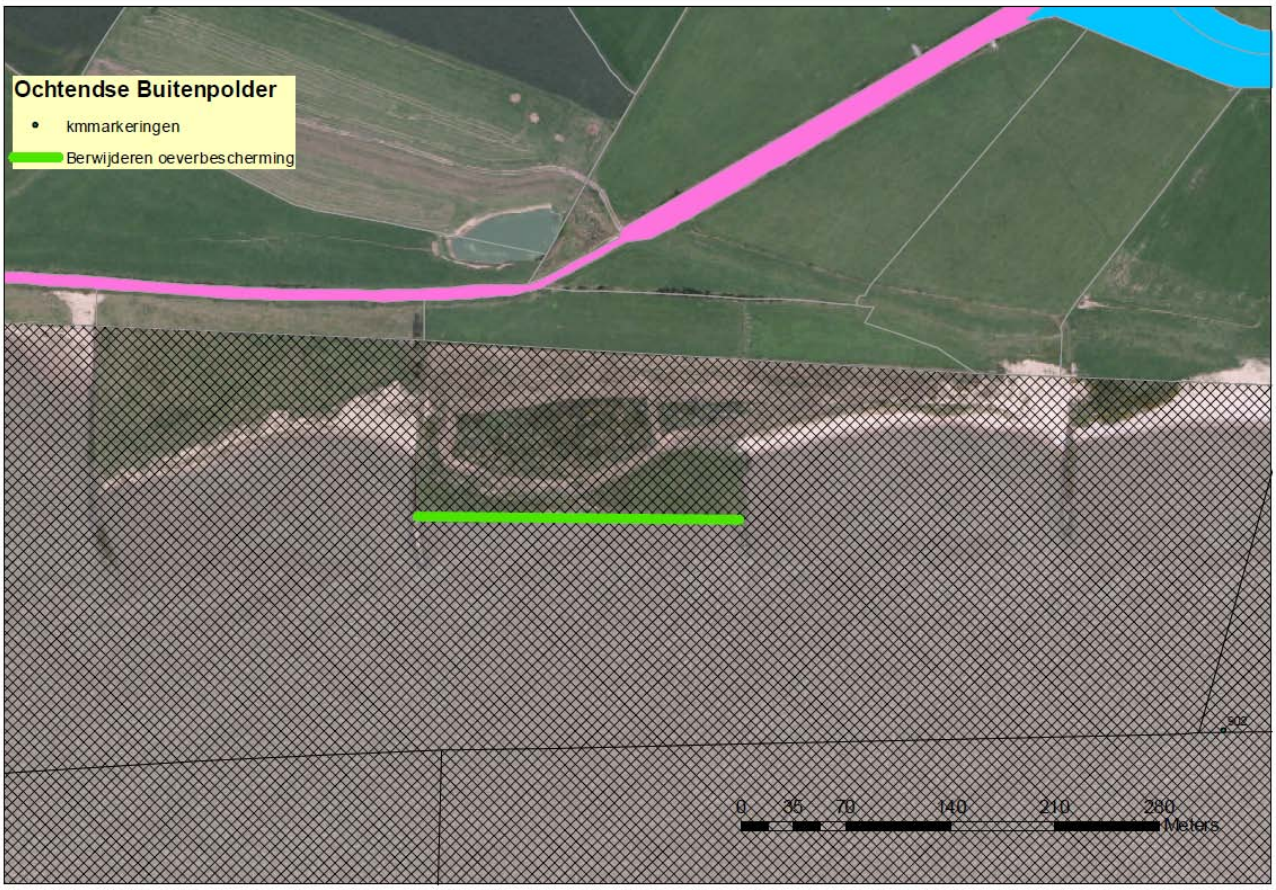
Specificaties
Ad 2. Afgraven oever tot een 1:5 talud vanaf de bodemhoogte van het aanliggende kribvak ter plekke van de gestrekte oever.
Ad 3. De kribben dienen te voldoen aan de eisen die RWS stelt aan de stabiliteit en achterloopsheid kribben

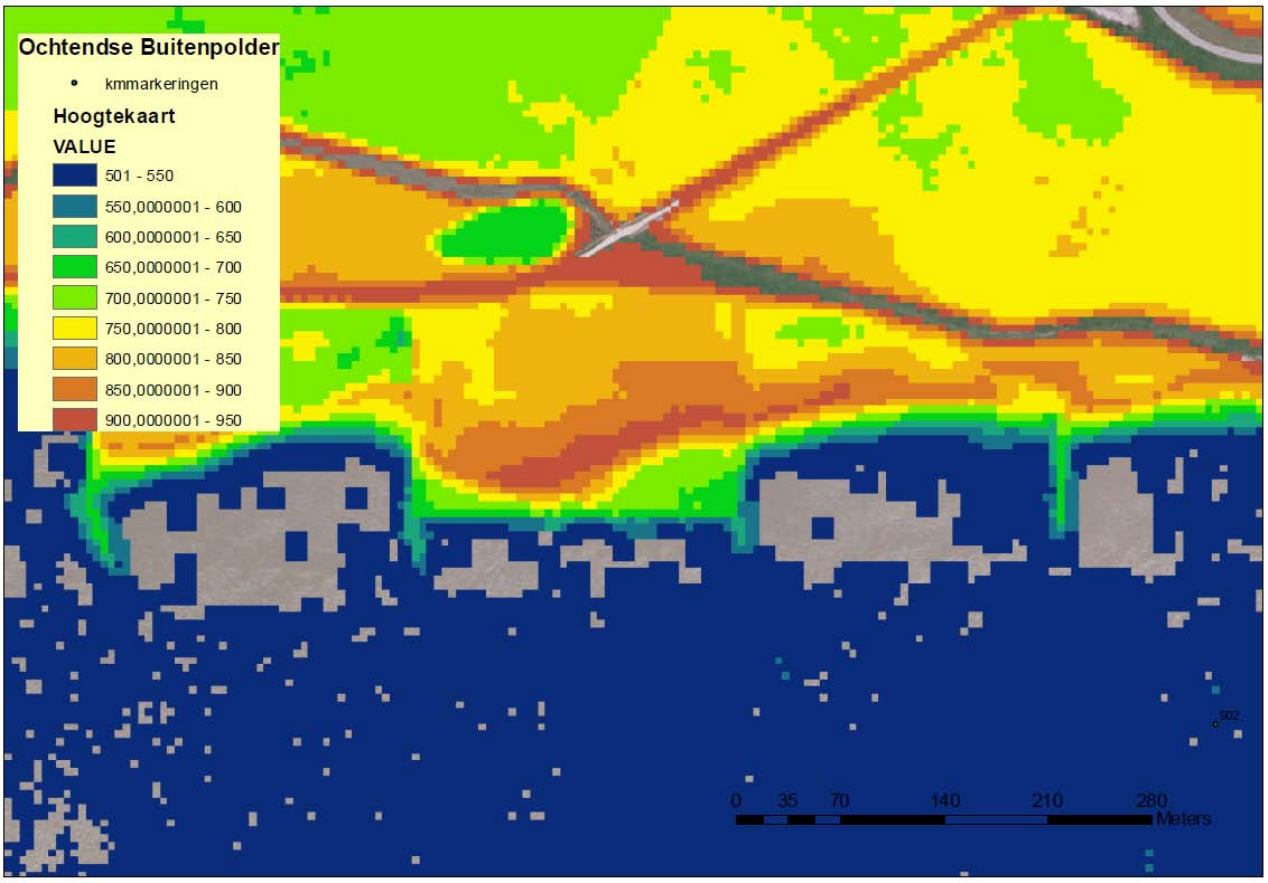
Doelrealisatie
215 m

Missende informatie

Ochtendse Buitenpolder rkm 902




Ochtendse Buitenpolder
kmmarkeringen
Berwijderen oeverbescherming
0 35 70 140 210 280
Meters


Ochtendse Buitenpolder
kmmarkeringen
Hoogtekaart
VALUE
501 - 550
550,0000001 - 600
600,0000001 - 650
650,0000001 - 700
700,0000001 - 750
750,0000001 - 800
800,0000001 - 850
850,0000001 - 900
900,0000001 - 950
0 35 70 140 210 280
Meters

1.9 Zuilichem

Locatie
Rkm 944 Linkeroever Merwede

Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

Maatregelen
1. Verwijderen gestrekte oever
2. Afgraven oever tot een flauw talud
3. Mogelijk landinwaarts verlengen van de kribben

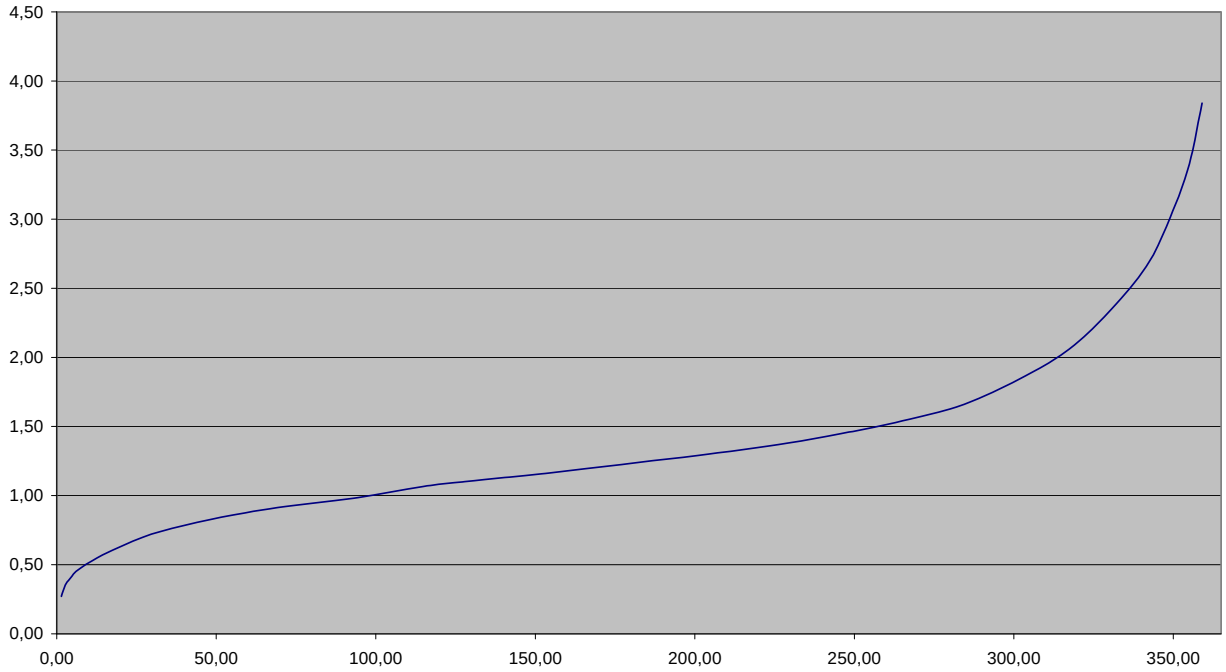
Specificaties
Ad1 Verwijderen stenen en eventueel aanwezig geo-textiel. Na afloop resteert een zandige oever. Er bliven geen stenen achter groter dan 500 mm (grootste doorsnede)
Ad 2. Afgraven oever tot een 1:5 talud vanaf de bodemhoogte van het aanliggende kribvak ter plekke van de gestrekte oever
Ad 3. De kribben dienen te voldoen aan de eisen die RWS stelt aan de stabiliteit en achterloopsheid kribben

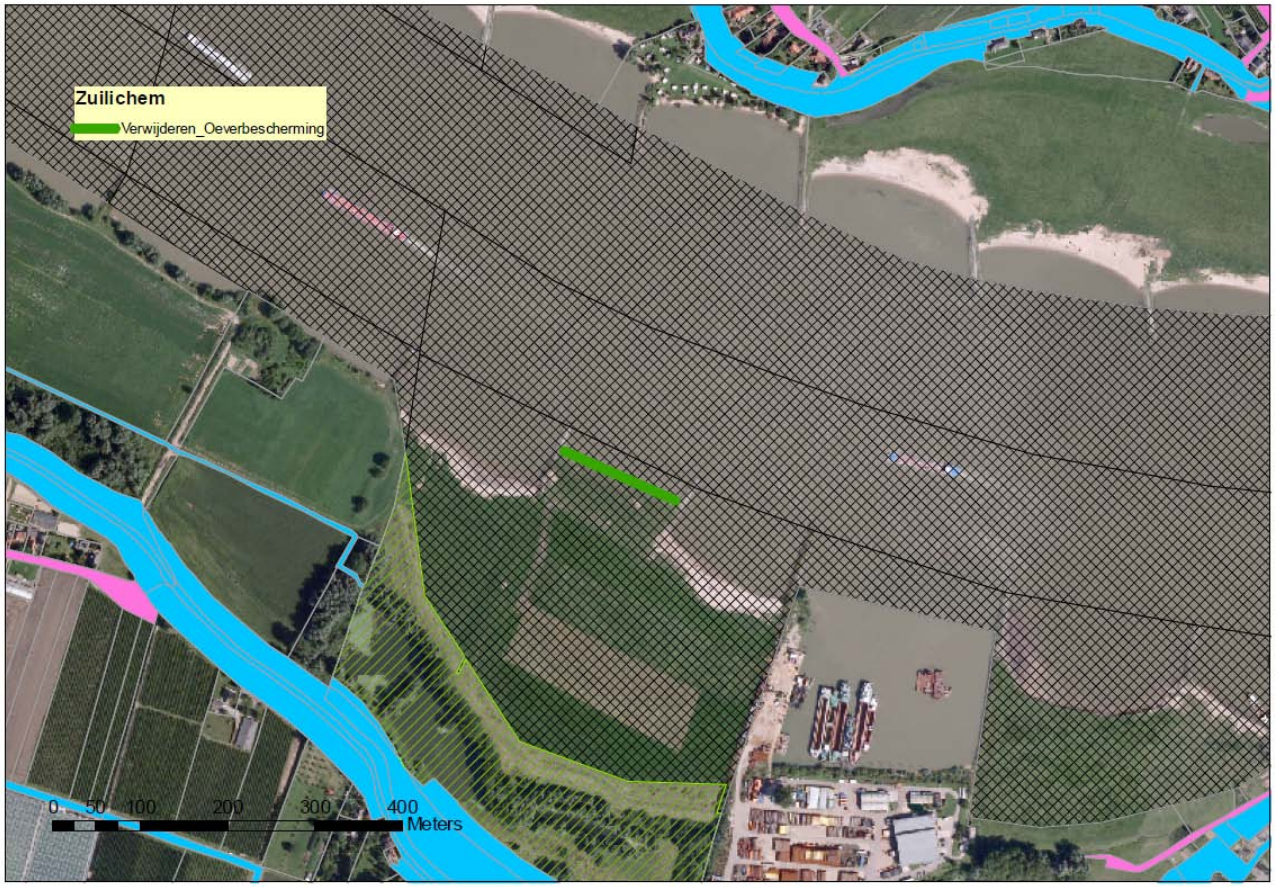
Doelrealisatie
150 m natuurvriendelijke oever

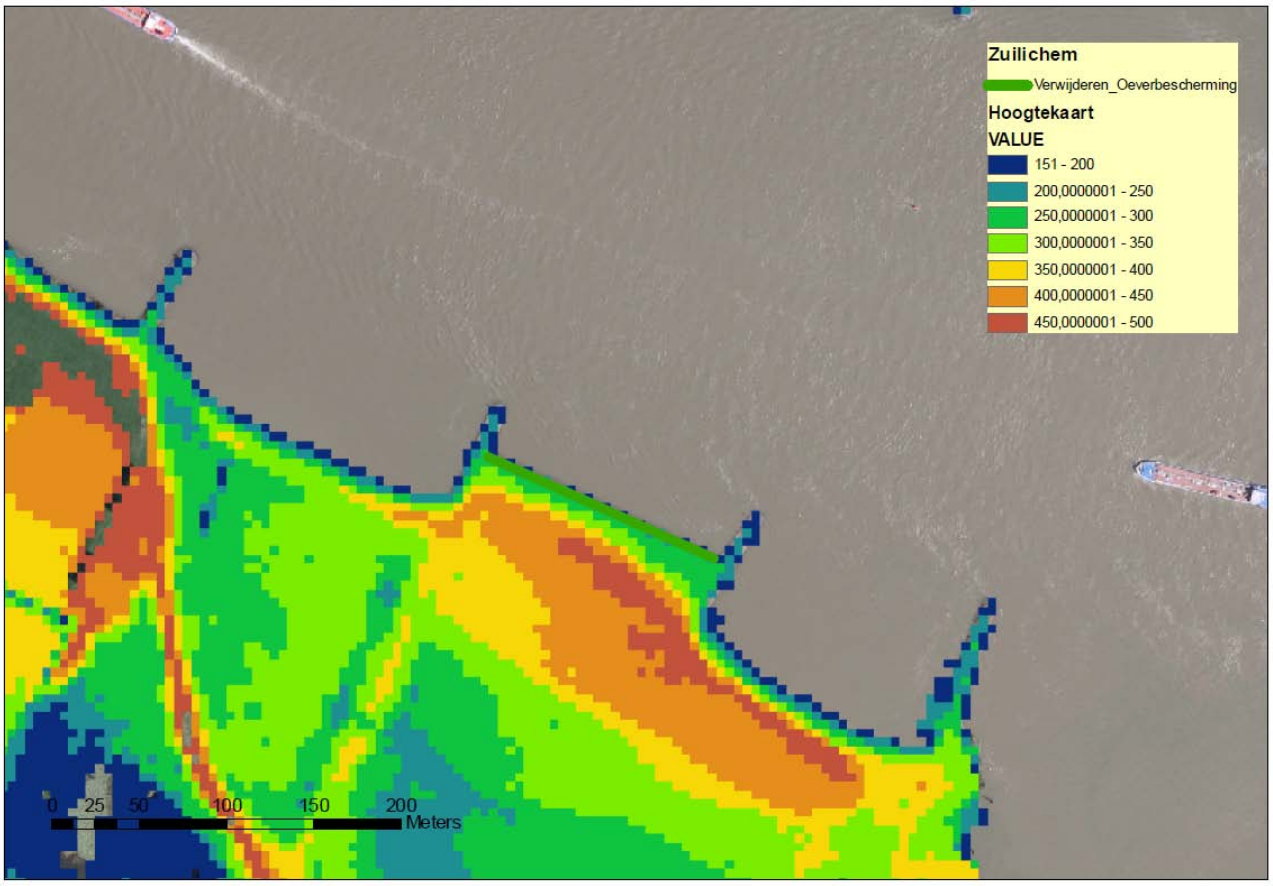
Missende informatie

.

Zuilichem rkm 944




Zuilichem
Verwijderen_Oeverbescherming
0 50 100 200 300 400
Meters


Zuilichem
Verwijderen_Oeverbescherming
Hoogtekaart
VALUE
151 - 200
200,0000001 - 250
250,0000001 - 300
300,0000001 - 350
350,0000001 - 400
400,0000001 - 450
450,0000001 - 500
0 25 50 100 150 200
Meters

1.10 Heerewaarden

Locatie
Rkm 923 linkeroever

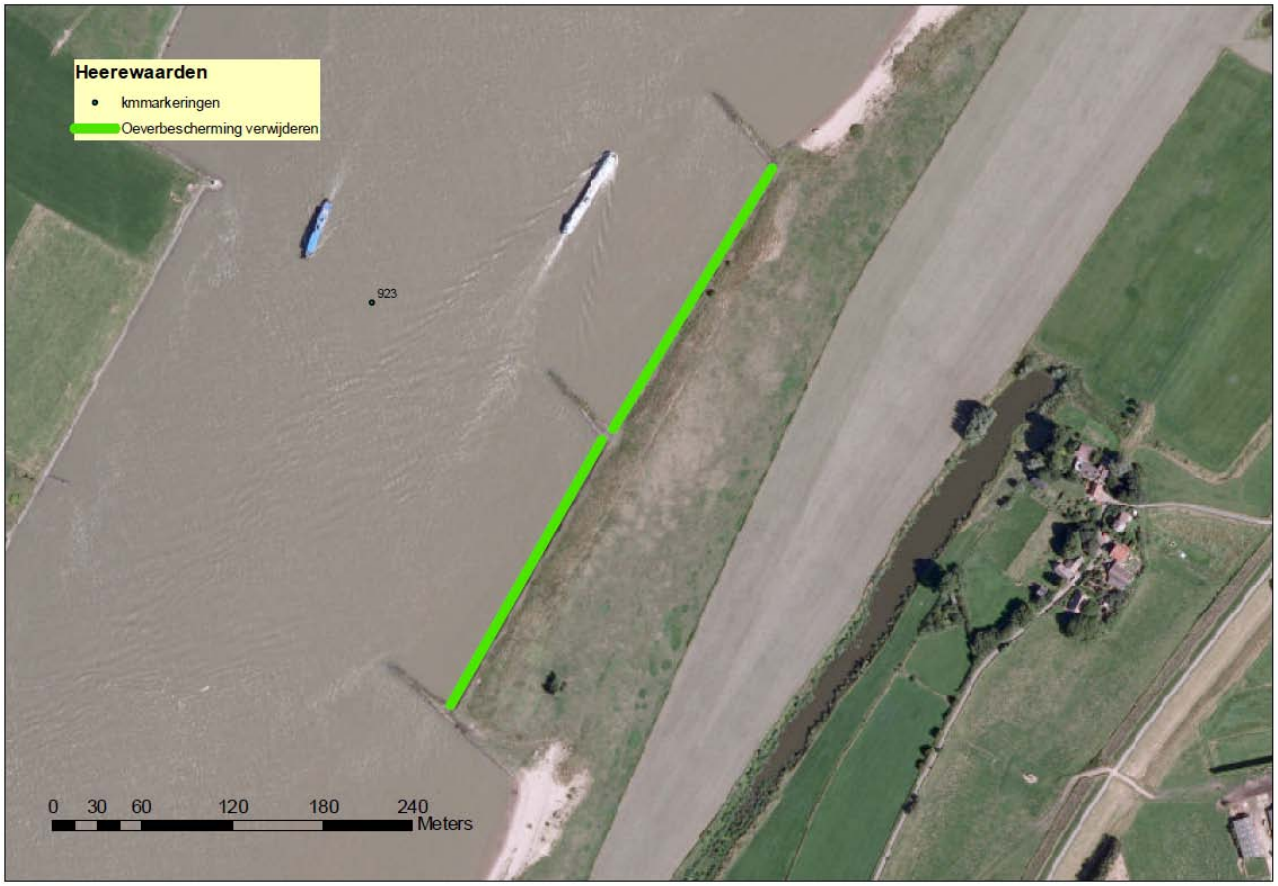
Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

Maatregelen
1. Verwijderen gestrekte oever
2. Afgraven oever tot een 1:5 talud

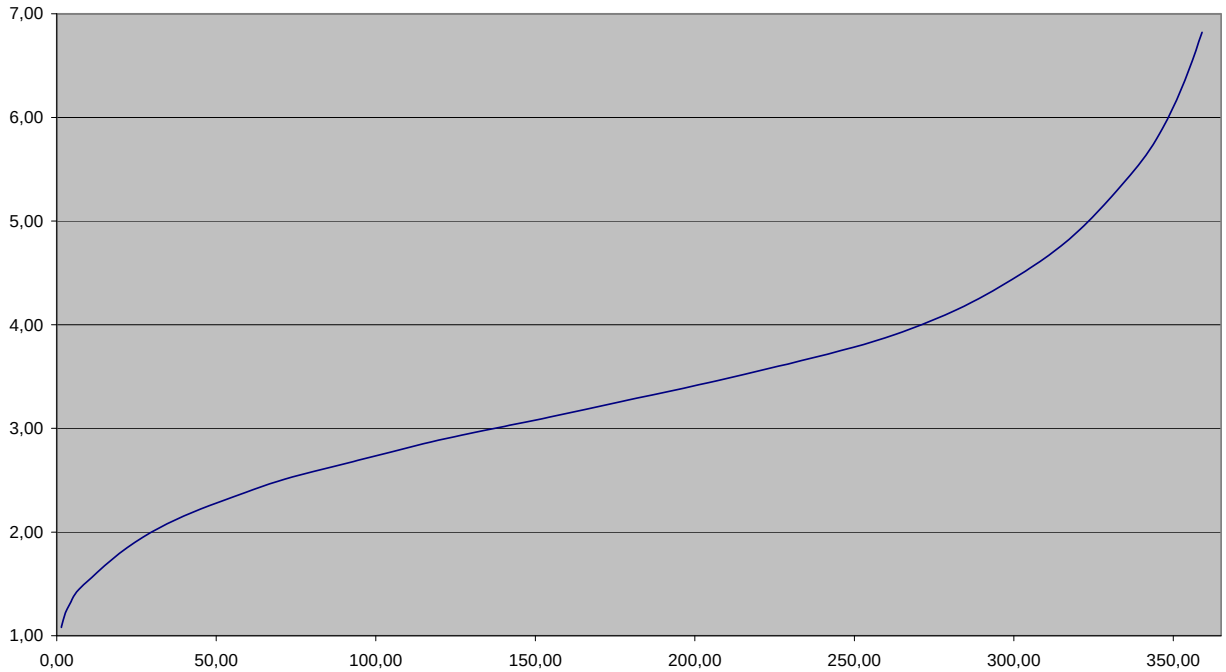
Specificaties

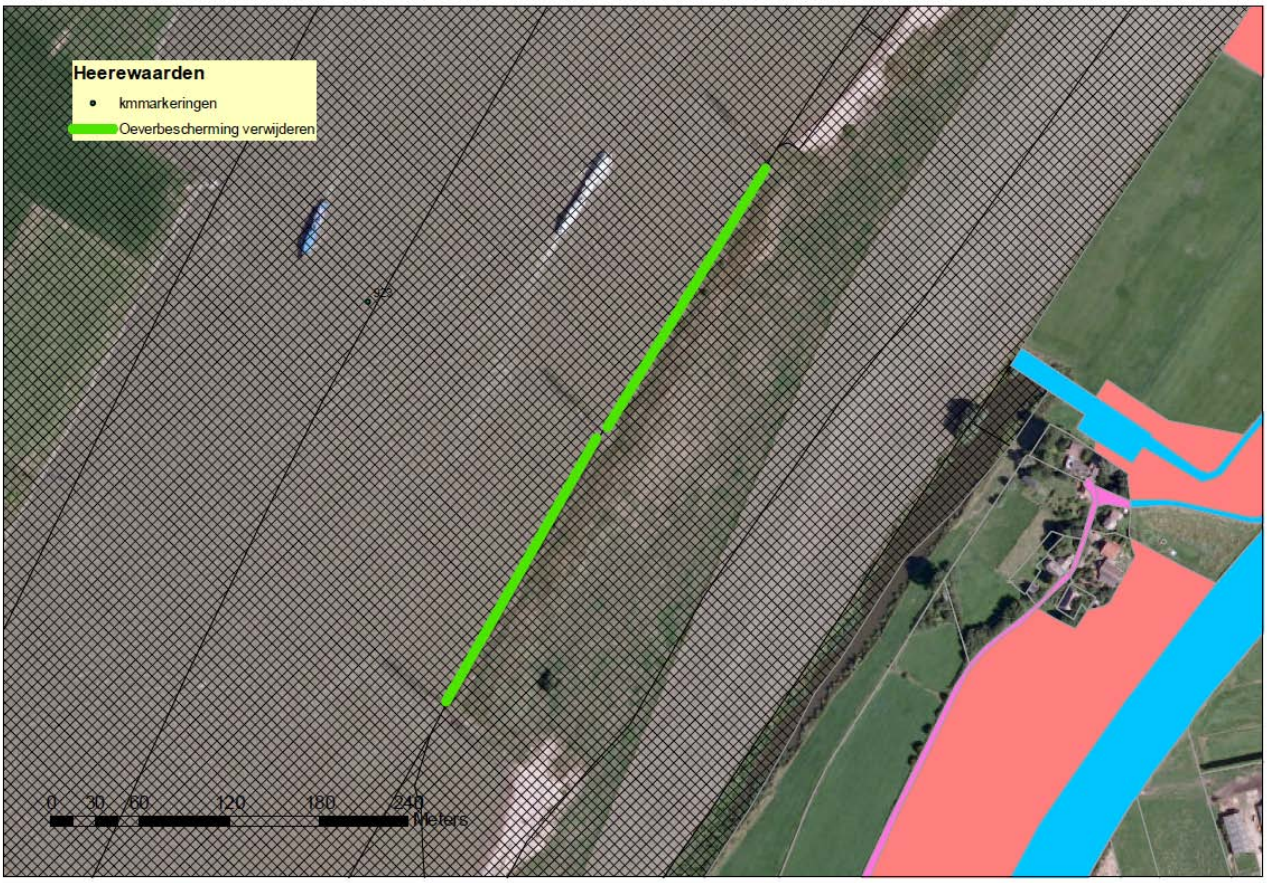
Doelrealisatie
400 m

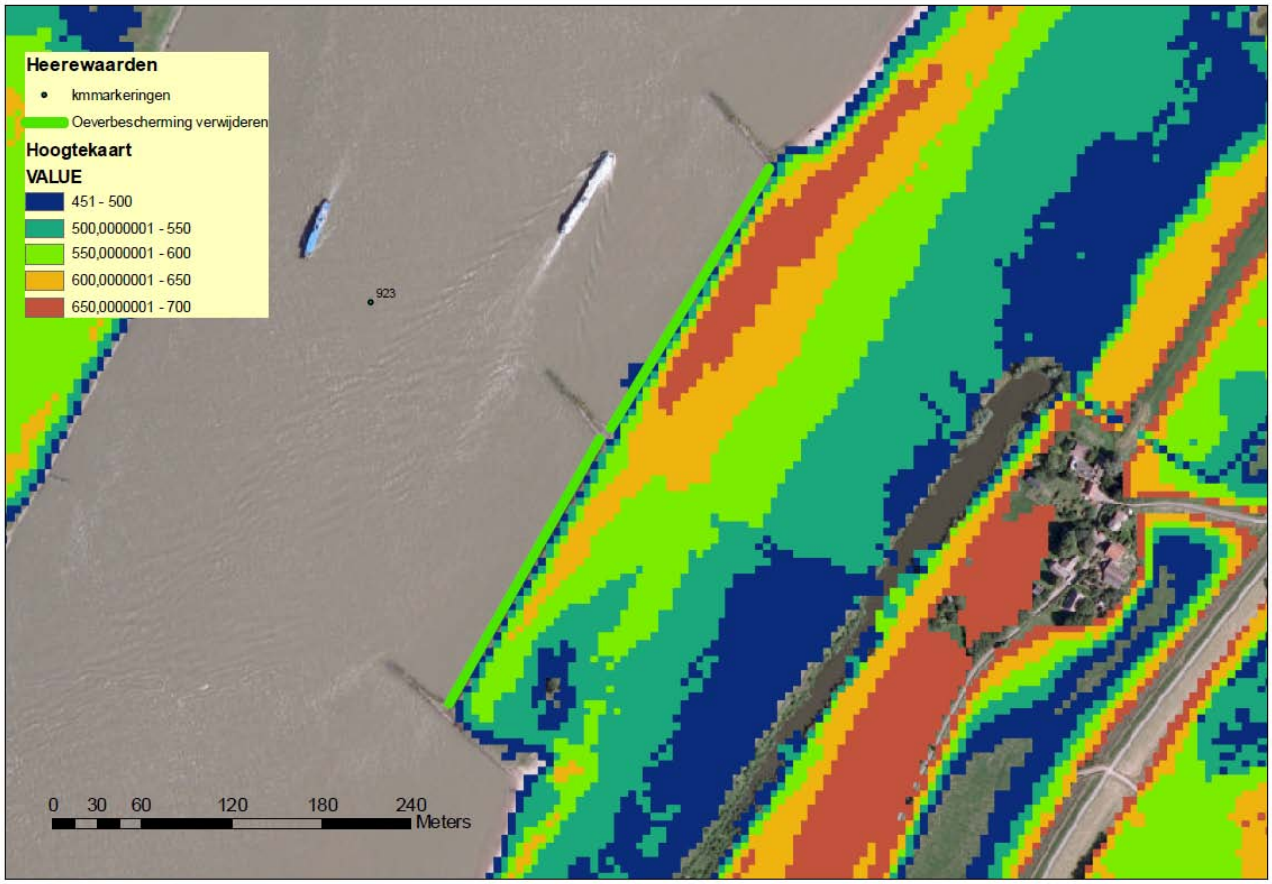
Missende informatie

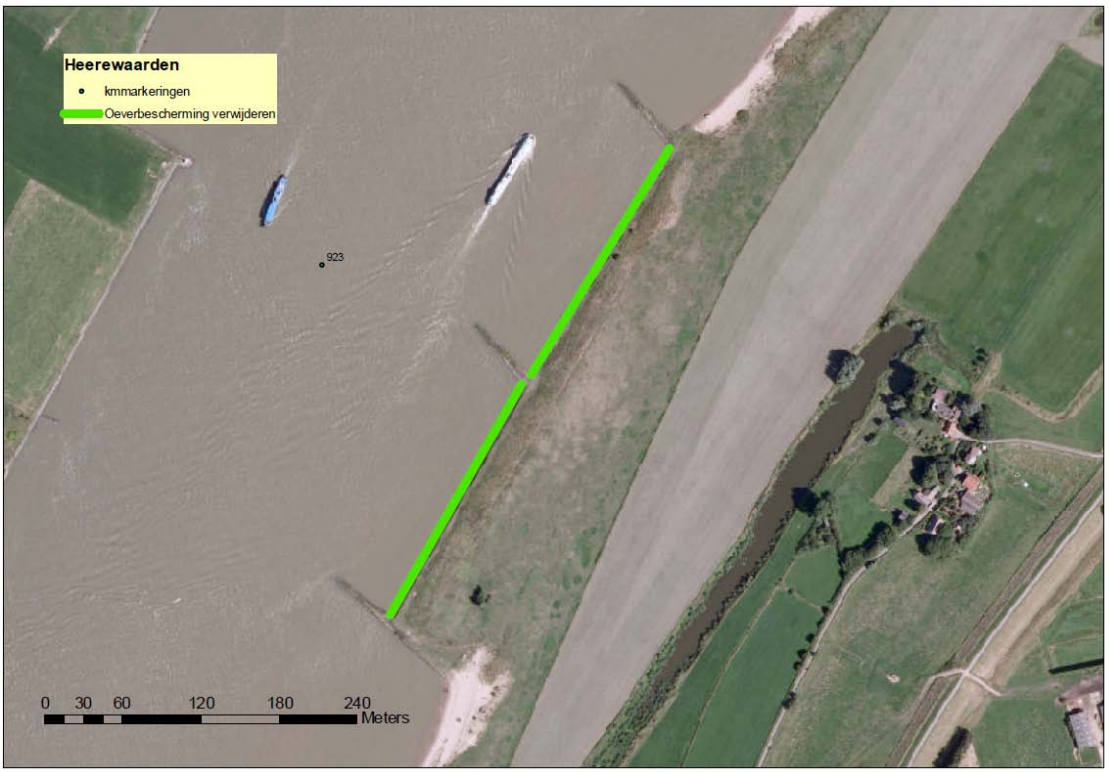


Heerewaarden rkm 923

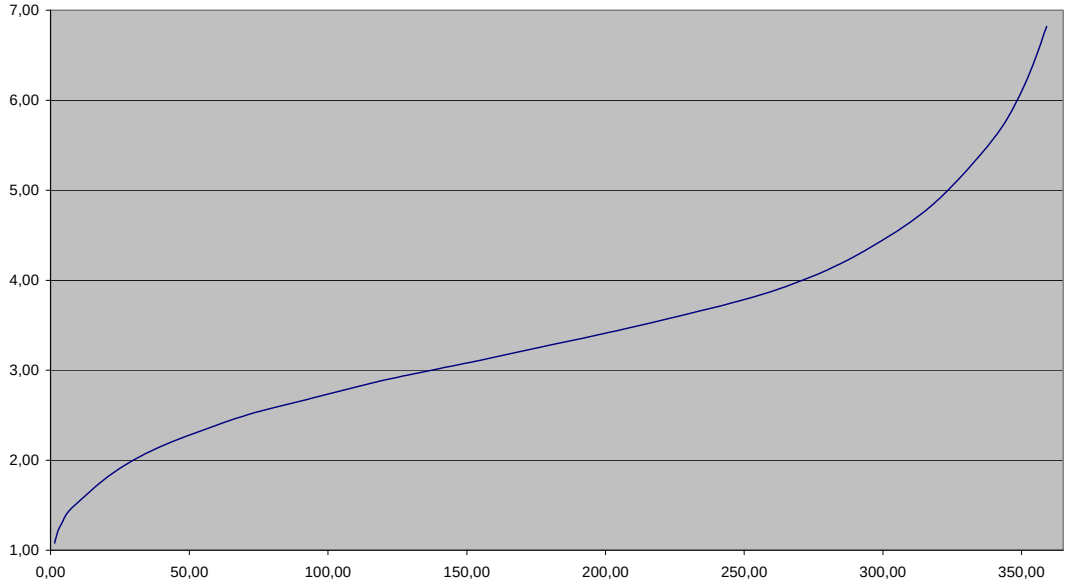


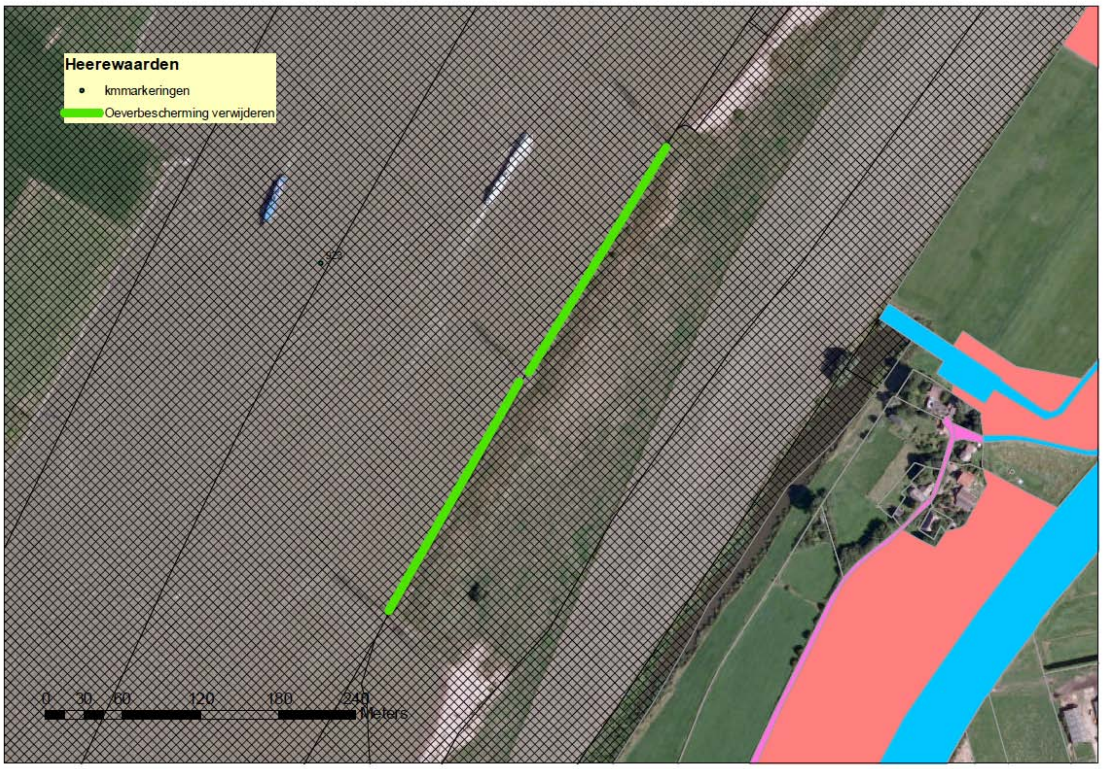

Heerewaarden
kmmarkeringen
Oeverbescherming verwijderen
923
0 30 60 120 180 240
Meters

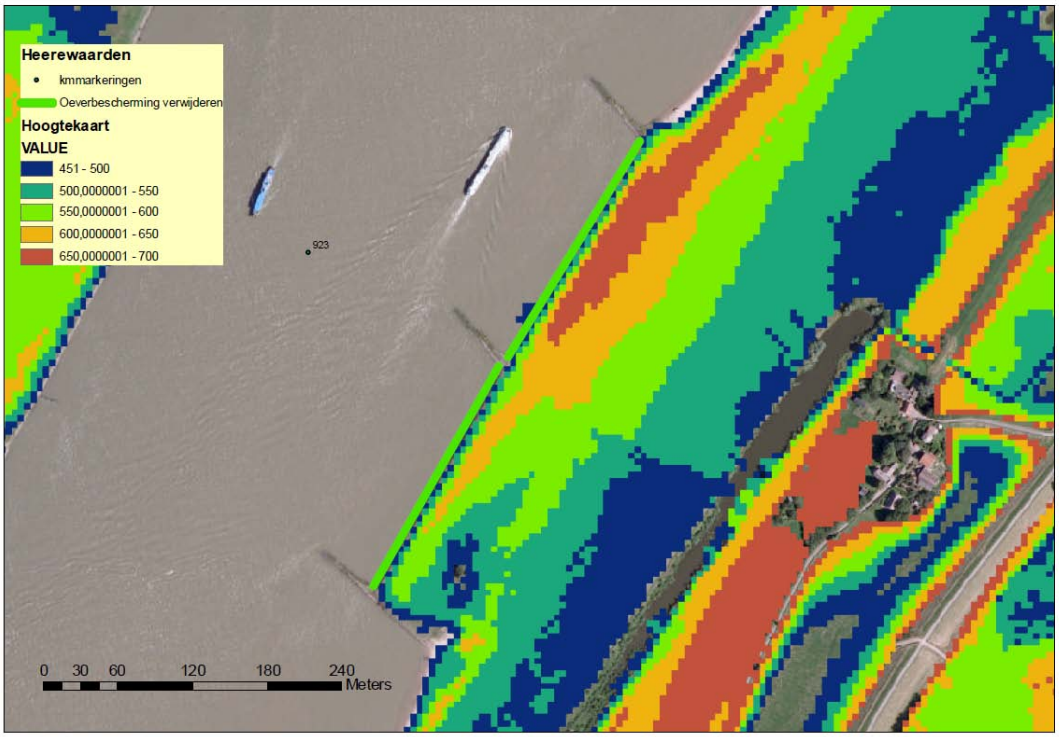

Heerewaarden
kmmarkeringen
Oeverbescherming verwijderen
Hoogtekaart
VALUE
451 - 500
500,0000001 - 550
550,0000001 - 600
600,0000001 - 650
650,0000001 - 700
923
0 30 60 120 180 240
Meters



Heerewaarden rkm 923







1.11 Geotextiel verwijderen

Locatie

Geotextiel locatie 1 tm 4 rkm: 915-918 linkeroever

Geotextiel locatie 5 rkm: 921-922 rechteroever

Doel
Het creëren van een vrij eroderende oever

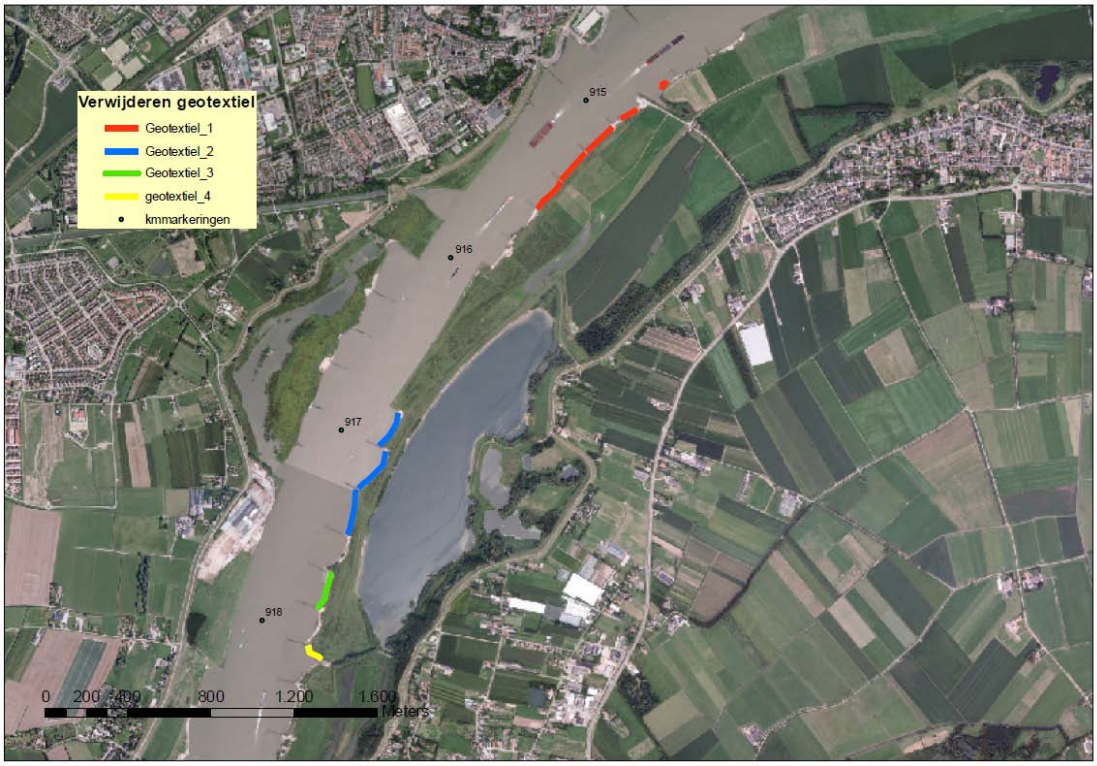
Maatregelen
1. Het verwijderen van geotextiel en eventueel aanwezige stortsteen in de oever.

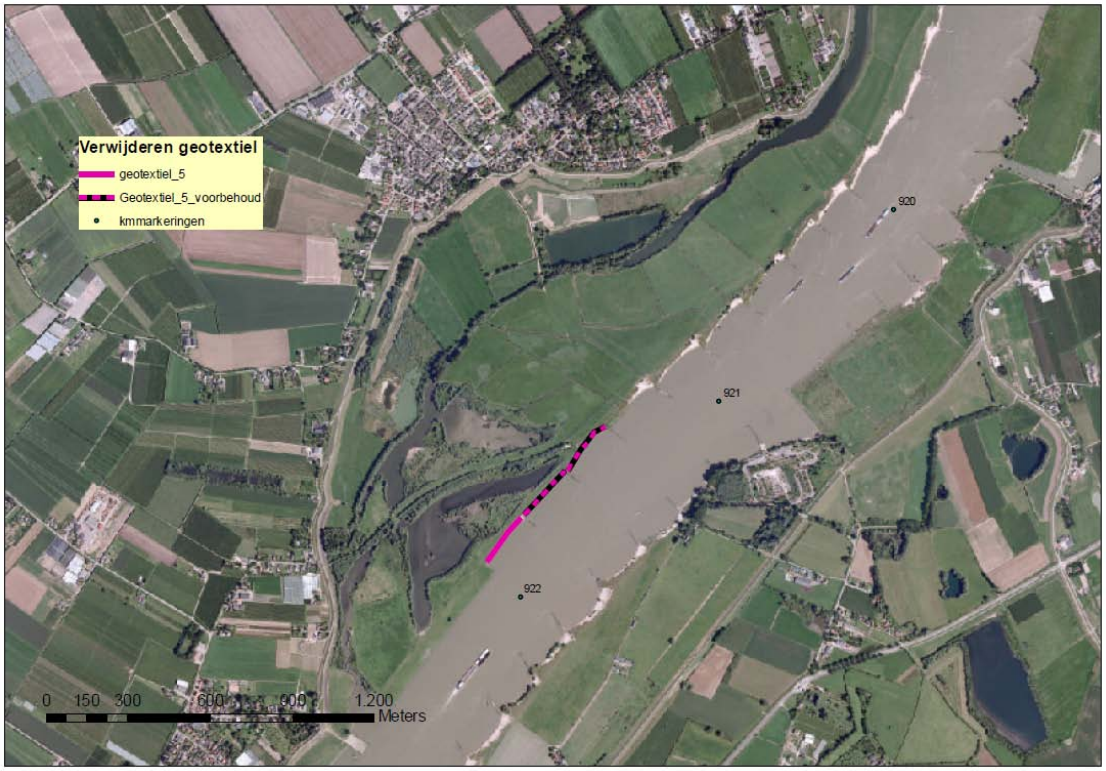
Specificaties
Ad 1. Het geotextiel en eventueel aanwezige stortsteen in de oever wordt verwijderd. Er blijven geen stenen achter groter dan 500 mm (grootste doorsnede).

Doelrealisatie
Totaal 1780 meter (2205 meter indien traject 5 volledig wordt gerealiseerd)
Geotextiel 1: 665 meter
Geotextiel 2: 635 meter
Geotextiel 3: 170 meter
Geotextiel 4: 100 meter
Geotextiel 5: 210 meter
Geotextiel 5a: 425 meter (onder voorbehoud)

Missende informatie

- Risico aantasting zomerkade onderzoeken.
- De zomerkade ter hoogte van de 2 stroomopwaartse kribvakken is gedeeltelijk geërodeerd. Daarom is er vooralsnog voor gekozen om de aanwezige geo-textiel te handhaven. Wellicht is het na aanleg van de langsdam wel mogelijk om in deze kribvakken de geo-textiel te verwijderen. Dit betekent 425 m extra doelrealisatie.


Verwijderen geotextiel
Geotextiel_1
Geotextiel_2
Geotextiel_3
geotextiel_4
kmmarkeringen
915
916
917
918
0 200 400 800 1.200 1.600
Meters


Verwijderen geotextiel
geotextiel_5
Geotextiel_5_voorbehoud
kmmarkeringen
920
921
922
0 150 300 600 900 1.200
Meters

2 Overzicht deelprojecten

Hieronder wordt per deelproject de doelrealisatie weergegeven.

Naam	Doelrealisatie in meters
Bato's erf	1.370
Grote Willemspolder	500
Varik 1	1.200
Varik 2	1.545
NVO Passewaaij	1.100
Winssensche uiterwaard	135
Dreumel	575
Ochtendse Buitenpolder	215
Zuilichem	150 (merwede)
Heerewaarden	400
Verwijderen geotextiel (incl. 2 kribvakken onder voorbehoud)	1780 (2005)
TOTAAL	8.970 (9.195)

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl