

Probleemkaart: Verruwing (stenige) oevers

Probleemomschrijving

Bij hoogwater kunnen begroeiing en ophopend vuil in bomen en struiken de doorstroming van het water belemmeren. Zowel in de hoofdvaargeul (zomerbed) als het winterbed (nevengeulen en uiterwaarden). Dit veroorzaakt een nog hoger waterpeil en vergroot het risico op overstromingen.

Specifiek voor stenige oevers (kribben) ondermijnt begroeiing de stabiliteit en daarmee functionaliteit van de kribben.

Door aanwezigheid van bodemvreemde materialen (steen en puin) is onderhoud machinaal vaak niet mogelijk. Handmatig uitvoeren levert voor het uit te voeren personeel onveilige situaties op door vooral de instabiliteit en oneffenheden van het steen(puin).

Oorzaken

- Achterstallig onderhoud vegetatie oevers.
- Bovengronds afgezette ruwe vegetatie wat niet is onderhouden: uitgelopen/uitgegroeid tot nieuwe struiken en bomen.
- (Illegale) storting van steen en puin.

Thema's:

1. Veiligheid
2. Doorstroombaarheid
3. Erosie
4. Biodiversiteit
5. Duurzaamheid

Keywords

1. Oneffen terreinsituaties, bodemvreemde materialen
2. Hoogwaterveiligheid, obstructies, kribben
3. Functionele bodemvreemde materialen, KRW, ontstening, oeververdediging
4. Vegetatieladder, flora- en faunadiversiteit
5. Circulair, Natuurlijke bouwmaterialen, Self-supporting, Maintaining with Nature

Stakeholders	Belang (++ zeer hoog tot -- zeer weinig)	Invloed (++ zeer hoog tot -- zeer weinig)
Rijkswaterstaat	++	++
Natuurorganisaties	+/-	+/-
Landeigenaren en -gebruikers	+	+
Annemer	++	+

Doelen en randvoorwaarden

Categorie	Doel	Randvoorwaarde	Stakeholders
Hoogwaterveiligheid	Doorstroombaarheid van de (hoofd)vaargeul	Terreinen in de stroombaan waar ruwe vegetatie wordt aangetroffen zijn omgezet naar vegetatieklasse 'Gras en Akker'	[invullen stakeholders]
		Terreinen waar ruwe vegetatie van het type 'bos', 'struweel', en/of 'heggen/hagen' is verwijderd zijn tot minimaal 30 cm onder maaiveld vrij van stobben en stronken	Rijkswaterstaat Landeigenaren en -gebruikers
	Erosie	Verwijdering van vegetatie mag de beschermende functie van de oever niet ondermijnen of doen verminderen	Rijkswaterstaat Landeigenaren en -gebruikers
Scheepvaart			
Zoetwatervoorziening			
Waterkwaliteit & natuur	Duurzame oplossing	Beheer en onderhoud methodiek moet geen schade aan de	Rijkswaterstaat

		waterkwaliteit en/of bodemkwaliteit brengen	
	Instandhouding of toename van de (lokale) natuur in het gebied	Verbetering en toename in inheemse soorten	Rijkswaterstaat Natuurorganisaties Landeigenaren en -gebruikers
Milieu & klimaat	Circulaire oplossing	Er dient gebruik gemaakt te worden van [circulaire en natuurlijke] grondstoffen uit het gebied	Rijkswaterstaat
Onderhoud veiligheid	Veiligheid tijdens onderhoud	De veiligheid van het uitvoerende personeel moet beperkt blijven tot x gevallen per beheeractie.	Aannemer Rijkswaterstaat
Onderhoud kosten	Geen toename in kosten	De terreinen dienen na oplevering te kunnen worden onderhouden voor de normbedragen veiligheidsbeheer conform de in Bijlage x van het contract	Rijkswaterstaat
Omgeving			

Oplossing	Omschrijving	TRL
Breken en hergebruik van steenpuin	Steenpuin met behulp van een mobiele steenbreker verkleinen tot grootte van 80-200 mm.	9
Saneren en nieuwe oeverbekleding	Illegaal gestort en/of steenpuin afgraven en af voeren naar een erkend verwerker. Aansluitend wordt een nieuw te onderhouden oeverbekleding aangebracht bestaande uit geokunststof met nieuw aan te brengen stortsteen.	9
Asfalteren	In situ worden het illegaal gestort en/of gestort steenpuin met een laag asfalt afgedekt.	9
	Het gebruik van asfalt als nieuwe oeverbekleding ter vervanging van de dan af te voeren illegaal gestort en/of gestort steenpuin.	9
Rooien en uitboren stronken	De aanwezige ruwe vegetatie wordt eenmalig bovengronds afgezet en de aanwezige stronken worden ingeboord. Deze stronken zullen onder invloed van waterfluctuatie uiteindelijk weggroten. Deze uitvoeringsoptie is alleen toepasbaar in de zone die frequent Overstromen, zoals kribben en kribvakken.	9
Natuurbeheer/ begrazing*	De aanwezige ruwe vegetatie wordt eenmalig bovengronds afgezet en de stenige ondergronden blijven gehandhaafd. Voor het beheer van nieuw uit te lopen ruwe vegetatie wordt het gebruik van schapen (gras-en kruidachtige soorten vegetatie)/geiten (houtachtige vegetatie) toegepast.	7
Onderhoudspad	Onderhoudspad voor een trekker met maai-arm aanleggen, waardoor de stenige oevers machinaal onderhouden kunnen worden. Er kunnen geen grote oneffenheden aanwezig zijn in de stenige ondergrond.	?

*Aanwezige innovatiekaarten in innovatieportfolio