



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

voorlopig  
**BEHEER- EN ONDERHOUDS-  
PLAN NATUURVRIENDELIJKE  
OEVERS**

## **Voorwoord**

Deze rapportage heeft tot doel een voorlopige handreiking te geven voor het onderhoud van met name natuurvriendelijke oevers en is tot stand gekomen met dank aan de HSL-organisatie voor het beschikbaar stellen van een basisdocument. Een definitieve handreiking is in voorbereiding.

## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
2. Randvoorwaarden en verplichtingen.....	6
2.1 Waterhuishoudkundige voorwaarden.....	6
2.2 Natuurlijke processen.....	6
2.3 Flora- en faunawet.....	6
3. Visie op beheer en onderhoud.....	7
3.1 Kruidenrijke boven watertaluds.....	7
3.2 Natuurvriendelijke oevers.....	7
3.3 Vernattingszone.....	8
4. Ecologische voorzieningen.....	9

## **Samenvatting**

In deze rapportage wordt met name voor natuurvriendelijk oevers een beheer- en onderhoudsvisie aangereikt om als achtergronddocument te dienen voor het maken van werkplannen en bestekken voor het onderhoud.

## **1. Inleiding.**

Het beheer- en onderhoudsplan omschrijft de gewenste eind- en streefbeelden en geeft een visie op het beheer en onderhoud van de kruidenrijke boven watertaluds, de natuurvriendelijke oevers en de vernattingszones.

Op basis van dit rapport kunnen werkplannen worden gemaakt voor de uitvoering van het onderhoud.

## **2. Randvoorwaarden en verplichtingen**

### **2.1 Waterhuishoudkundige voorwaarden**

Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt moet er voldoende doorstroming in de watergangen gehandhaafd blijven. Rekening houdend met deze voorwaarden is er niet overal genoeg ruimte om optimale ecologische voorzieningen te realiseren. Dit betekent dat er in elke situatie het optimum moet worden bepaald tussen waterbeheer en ecologie.

### **2.2 Natuurlijke processen**

Het afkalven van oevers door stroming in watergangen is in het veenweidegebied en het zandgebied een natuurlijk proces. Plaatselijk kan het afkalven in meer of mindere mate voorkomen. Vanuit ecologisch oogpunt is het afkalven van oevers in principe geen bezwaar. Er ontstaat vanzelf een evenwicht, waarin plantengroei zich spontaan kan ontwikkelen. Als planten zich eenmaal hebben gevestigd zal er weer verlanding optreden. Via beheersmaatregelen zal de gewenste situatie in stand moeten worden gehouden.

### **2.3 Flora- en faunawet**

Bij de werkzaamheden voor beheer en onderhoud moeten – bij voorkomens van beschermde soorten – rekening worden gehouden met beperkingen en beschermende maatregelen zoals beschreven in de Flora- en faunawet of in de gedragscode op grond van die wet. Steeds moet een toetsbare afweging worden gemaakt tussen de wijze van uitvoering van de werkzaamheden en beschermende maatregelen t.b.v. de in stand houding van de beschermde soorten.

### 3. Visie op beheer en onderhoud

Langs oppervlaktewateren komen verschillende taluds en (natuurvriendelijke) oevers voor met specifieke functies. In dit hoofdstuk is een visie uitgewerkt voor beheer en onderhoud van kruidenrijke boven watertaluds, natuurvriendelijke oevers en vernattingszones.

#### 3.1 Kruidenrijke boven watertaluds

##### *Aanleg*

De taluds zijn aangelegd met een toplaag die bestaat uit gebiedseigen grond. Deze grond is verschaald, in het veenweidegebied is dit voornamelijk veengrond, in het westelijke boezemland is dat zandgrond. De taluds zijn ingezaaid met een kruiden-grasmengsel. De aanleg is gericht op de spontane ontwikkeling van kruidenvegetatie.

##### *Streefbeeld*

Voor de kruidentaluds wordt gestreefd naar een min of meer natuurlijk beeld, waarin veel verschillende soorten grassen en kruiden voorkomen.

##### *Beheer*

Jaarlijks worden de kruidenbermen 1 keer gemaaid. Deze maaibeurt kan plaatsvinden vanaf de maand augustus. De vrijgekomen materialen blijven minimaal vier dagen liggen. In deze periode kunnen zaden op de bodem terecht komen en kunnen dieren zich terugtrekken naar hun natuurlijke biotoop. Uiterlijk zeven dagen na maaien worden de vrijgekomen materialen verzameld en afgevoerd. Dit heeft tot doel de grond verder te verschralen.

#### 3.2 Natuurvriendelijke oevers

##### *Natuurdoeltype*

Ruige riet- en zeggevegetaties langs watergangen en sloten. De karakteristieke plantensoorten die bij dit doeltype horen zijn : Mattenbies, Zebies, Dotterbloem, Riet, Pluimzegge, Scherpe zegge, Moeraszegge, Gele iis, Rietgras Driedelige waterranonkel, Langstengelig fonteinkruid, Paarbladig fonteinkruid, Plat fonteinkruid, Spitsfonteinkruid, Stomp fonteinkruid, Zilte waterranonkel.

##### *Aanleg*

Bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers is er naast de waterkerende functie, nadrukkelijk rekening gehouden met natuur en landschap. De inrichting is gericht op het creëren van zoveel mogelijk levensvoorwaarden voor de flora- en fauna. De aanleg is gericht op de spontane ontwikkeling van vegetatie. Daar waar mogelijk zijn paaiplaatsen voor vissen, poelen voor reptielen en uitstapplaatsen voor dieren in de oever aangebracht.

##### *Streefbeeld*

Gevarieerde oever-, moeras- en waterplantenvegetatie op basis van de abiotische en biotische omstandigheden ter plaatse. Verspoeling van de onderwatertaluds is toegestaan zolang dit niet meer is dan 30% van de oorspronkelijk aangelegde situatie. Mede door de plaatselijke verspoeling van de onderwatertaluds kan een grotere variatie ontstaan (potentie voor meer gevarieerde natuurlijke ontwikkeling). Het doorstroomprofiel dat nodig is voor het afvoeren van water moet echter wel gehandhaafd blijven.

##### *Beheer*

In de eerste vijf jaar moeten daar waar de toleranties worden overschreden, maatregelen worden genomen om verspoeling of afkalven van (onderwater) taluds en oevers te herstellen/voorkomen. Deze maatregelen bestaan uit het herstellen van de (onderwater)taluds en oevers met spitzoden of grond die goed doorworteld is.

Het beheer van de vegetatie bestaat uit 1 keer per 3 jaar herfstmaaien. De vrijgekomen materialen blijven minimaal 4 dagen liggen om fauna de kans te geven terug te keren naar de watergang.

De vrijgekomen materialen worden uiterlijk 7 dagen na de werkzaamheden verzameld en afgevoerd. De maaiwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd; jaarlijks 33%. De eerste maaibeurt vindt 5 jaar na aanleg plaats.

Om de 8 jaar worden de natuurvriendelijke oevers uitgekrabd. Per keer wordt 50% van de oppervlakte bewerkt. De vrijgekomen materialen worden op minimaal één meter van de insteek gedeponneerd. De vrijgekomen materialen blijven minimaal 4 dagen liggen om fauna de kans te geven terug te keren naar de watergang. De vrijgekomen materialen worden uiterlijk 7 dagen na de werkzaamheden verzameld en afgevoerd.

### **3.3 Vernattingszone**

#### *Natuurdoeltype*

Ruige riet- en zeggevegetaties langs wateren of op moerassige plaatsen. De karakteristieke plantensoorten die bij dit doeltype horen zijn : Mattenbies, Zebies, Dotterbloem, Riet, Pluimzegge, scherpe zegge, Moeraszegge, Gele lis, Rietgras, Driedelige waterranonkel, Langstengelig fonteinkruid, Paarbladig fontuinkruid, Plat fonteinkruid, Spitsfonteinkruid, Stomp fonteinkruid, Zilte waterranonkel.

#### *Aanleg*

Flauwe oevers met een onderwatertalud. De aanleg is gericht op de spontane ontwikkeling van vegetatie.

#### *Streefbeeld*

Gevarieerde oever-, moeras- en waterplantenvegetatie op basis van de abiotische en biotische omstandigheden ter plaatse. Omdat doorstroomprofielen niet maatgevend zijn, mogen natuurlijke processen zoals verlanding optreden. Ook het afkalven of afspoelen van de oevers hoeft niet te worden tegengegaan. Het volledig dichtgroeien en opslag van houtige gewassen is echter niet gewenst.

#### *Beheer*

Het beheer van de vegetatie bestaat uit het 1 keer per 3 jaar herfstmaaien; daarbij worden houtige gewassen gekapt. De vrijgekomen materialen blijven minimaal 4 dagen liggen om fauna de kans te geven terug te keren naar de watergang. De vrijgekomen materialen worden uiterlijk 7 dagen na de werkzaamheden verzameld en afgevoerd. De maaiwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd; jaarlijks 33%. De eerste maaibeurt vindt 5 jaar na aanleg plaats.

Om de 8 jaar worden de natuurvriendelijke oevers uitgekrabd. Per keer wordt 50% van de oppervlakte bewerkt. De vrijgekomen materialen worden op minimaal één meter van de insteek gedeponneerd. De vrijgekomen materialen blijven minimaal 4 dagen liggen om fauna de kans te geven terug te keren naar de watergang. De vrijgekomen materialen worden uiterlijk 7 dagen na de werkzaamheden verzameld en afgevoerd.



#### **4. Ecologische voorzieningen**

##### *Paaiplaatsen*

Ingerichte paaiplaatsen moeten open en watervoerend blijven. Jaarlijks moeten deze in de herfst daarop worden gecontroleerd.

##### *Uittreedplaatsen voor dieren*

Uittreedplaatsen voor dieren moeten toegankelijk blijven en mogen niet overwoekerd worden. Jaarlijks moeten deze in de herfst daarop worden gecontroleerd.

##### *Ecoduikers*

Bij eventueel voorkomende ecoduikers bestaat het beheer uit het open houden van de duikers. De duikers mogen niet overwoekerd worden door vegetatie.

Daarnaast is het van belang dat de aansluiting van de ecoduikers op de taluds en/of oevers in stand wordt gehouden. De aansluiting bestaat uit een grondhelling (maximaal 1:3) evenwijdig aan de watergang / sloot. Omdat de loopplanken van de duiker buiten de oevers steken zullen de aansluitingen zonder bescherming wegspoelen. Dit kan evenwel worden opgelost door bij de aansluiting een oeververdediging aan te brengen. Hiermee wordt een duurzame aansluiting gegarandeerd.