



# **Uitvoeringskader maaibeheer**

**2024 en verder**



waterschap  
**Hollandse  
Delta**

Definitief

30 januari 2024

## **VERANTWOORDING**

### **WATERSCHAP**

waterschap Hollandse Delta  
Handelsweg 100  
2988 DC Ridderkerk

Postbus 4103  
2980 GC Ridderkerk  
t 088 974 33 00  
f 088 974 30 01  
i [www.wshd.nl](http://www.wshd.nl)

### **AFDELING**

Regie en Assetmanagement

### **AUTEUR/COÖRDINATIE**

Bas Noordman  
[b.noordman@wshd.nl](mailto:b.noordman@wshd.nl)

### **VERSIE**

30 januari 2024  
Definitief

# Samenvatting

## Aanleiding en doel Uitvoeringskader maaibeheer

In 2014 heeft waterschap Hollandse Delta (WSHD) het maaibeleid vastgelegd in een eerste 'Meerjarenonderhoudsplan Maaien 2014 en verder' (MJOP Maaien). Sinds de vaststelling van MJOP Maaien zijn er meerdere maatschappelijke en politieke ontwikkelingen geweest die invloed hebben op het maaionderhoud. Deze zijn onder andere opgenomen in beleidsstukken zoals het Groenbeleidsplan 2022-2027, Waterbeheerprogramma 2022-2027 en het Wegenbeheerprogramma 2022-2027. Maar ook nieuwe doelen op het gebied van duurzaamheid en klimaat hebben invloed op het maaionderhoud. Voldoende reden voor een herziening. Waar er in 2014 1 MJOP was, worden er nu 2 documenten opgesteld. De belangrijkste uitgangspunten, relevant beleid, doel en voorwaarden voor maaibeheer worden beschreven in dit uitvoeringskader. Daarnaast wordt er een meerjarenonderhoudsplan maaien opgesteld wat meer ingaat op uitvoeringsaspecten, planning en organisatie.

Doel van het uitvoeringskader maaibeheer is het geven van een overzicht van de doelen, randvoorwaarden, uitgangspunten, ambities voor het maaionderhoud. Daarnaast beschrijft uitvoeringskader ook de werkwijzen voor maaierwerkzaamheden op terreinen die in beheer van het waterschap zijn. Hoe kan het maaibeheer op een efficiënte, betaalbare en doelmatige manier worden uitgevoerd, passend binnen eisen en randvoorwaarden vanuit de kerntaken en met ruimte voor invulling van overige doelen zoals ecologie, duurzaamheid en circulariteit? In het kaderdeel geven we met de verschillende strategieën invulling aan deze vraag.

Het uitvoeringskader maaibeheer gaat alleen over maaierwerk door of in opdracht van WSHD, en niet over gronden van derden of verpachte gronden. Naast het maaien voor de primaire taakvoering gaat wshd zich steeds meer richten op bijkomende ambities, zoals behoud en bevordering van biodiversiteit.

## Randvoorwaarden en uitgangspunten

In dit uitvoeringskader komen de doelen, speerpunten en acties, alsmede intern beleid van Waterschap Hollandse Delta uitgebreid aan bod. Maar ook de randvoorwaarden en uitgangspunten van landelijke/Europese wet- en regelgeving komen aan bod. WSHD vult haar beleid én uitvoering in door duurzaamheid, maatschappelijke verantwoordelijkheid, natuur en ecologie als vertrekpunt te nemen. Ook zet het waterschap in op samenwerking met andere overheden om zo efficiënter te werken meer vooruitgang te boeken op thema's als duurzaamheid en biodiversiteit.

In dit uitvoeringskader zijn delen hetzelfde gebleven als in het oude MJOP. De regels voor bijvoorbeeld ontvangstplicht en onderhoudsplicht bij watergangen en de regels rond fysieke obstakels naast watergangen zijn niet veranderd sinds 2014. Wel zijn er dingen gewijzigd met betrekking tot wet- en regelgeving zoals de wet natuurbescherming en de aankomende omgevingswet.

## Beheergebied Waterschap Hollandse Delta

Waterschap Hollandse Delta heeft de zorg over ruim 1.600 km wegen en fietspaden en de bijbehorende bermen, 776 km waterkering, 200 km aan natuurvriendelijke oevers en 7.300 km aan verschillende type watergangen op en rond de Zuid-Hollandse eilanden. Het maaibeheer van het watersysteem, de wegbermen en de waterkeringen zorgt ervoor dat de assets hun functie optimaal kunnen vervullen. Zonder beheer verdwijnen functies of de verkeers- en waterveiligheid komt in gevaar. Met name veiligheid, ecologie en kosten bepalen de grenzen en mogelijkheden van

de uitvoering. De koers van het waterschap is een doelmatig beheer gericht op het voldoen aan de kerntaken van het waterschap: waterveiligheid, verkeersveiligheid, waterkwaliteit.

Door verschillende oorzaken kunnen plantensoorten een probleem vormen voor de kwaliteit van de grasmat op een waterkering of in een wegberm tot problemen leiden. Maar ook de waterkwaliteit en aquatische flora en fauna kan bedreigd worden voor plaagsoorten. Tevens hebben de probleemsoorten vaak een negatief effect op de aanwezigheid van meer zeldzame soorten vanwege hun snelle en vaak hoog opgaande groei. Aandacht voor probleemsoorten is belangrijk en per soort toegelicht in het uitvoeringskader maaibeheer.

## Strategie beheer watersystemen

Vasthouden van water in droge tijden en afvoer van water in periodes met veel regen zijn belangrijk voor WSHD. Het waterschap onderhoudt hoofdwatgangen, boezemwateren, inlaat- en uitwateringsgeulen, dijksloten, wegsloten, spoorloten en een deel van de overige watgangen. Maaien is vaak noodzakelijk voor de doorstroming van de watgang, maar de juiste aanpak is erg belangrijk voor waterkwaliteit en ecologie

Algemene uitgangspunten voor beheer van het watersysteem:

- Standaard 1x/jaar in het najaar maaien van alle watgangen;
- Alleen vaker maaien wanneer de doorstroming niet kan worden geborgd of in afstemming met gebiedspartners.
- Waar mogelijk vanaf de kant maaien, alleen als het niet anders kan wordt een maaiboot gebruikt;
- In watgangen breder dan 6 meter minimaal 10% van de vegetatie laten staan.
- Als het mogelijk is ook in watgangen smaller dan 6 meter breed minimaal 10% van de vegetatie laten staan.
- Maaisel niet deponeren op de oever, maar op de onderhoudsstrook. Vanaf 2027 maaisel uit de droge oevers afvoeren uit de oever naar het vlakke deel (onderhoudsstrook).
- Werk uitvoeren binnen de kaders van de wet natuurbescherming
- Afwijkingen en uitzonderingen voor specifieke situaties zijn uitgewerkt in het MJOP.

Waterkwaliteit is een belangrijke taak van het waterschap. In deze update komen diverse maatregelen naar voren om meer natte vegetatie te laten staan, een maatregel die direct bijdraagt aan betere waterkwaliteit. Daarnaast krijgen ecologische waarden meer ruimte. Waar en hoeveel natte vegetatie kan blijven staan wordt bepaald aan de hand van nieuw te maken berekeningen en afstemming met peilbeheerders. Verder wordt de komende jaren het standaard maaien van de droge oevers geleidelijk aangepast naar het zoveel mogelijk maaien van één droge oever per jaar, en dus niet beide kanten.

Naast het onderhoud ten behoeve van waterkwaliteit en doorstroming maait het waterschap een aantal aangewezen recreatiewateren onder bepaalde voorwaarden deels uit.

## Strategie beheer wegbermen en overige terreinen

De berm vervult meerdere verkeerstechnische en wegbouwkundige functies en dient aan eisen te voldoen. Verkeersveiligheid staat voorop. De wegberm is onderdeel van het geheel. Een te hoge begroeiing in de berm van grassen, brandnetels, struikgewas en dergelijke belemmert het uitzicht van bestuurders van voertuigen en fietsers en brengt daarmee de veiligheid in gevaar. Daarom worden door het waterschap veiligheidsstroken en zichthoeken extra goed in de gaten gehouden en minimaal 1 keer vaker gemaaid. Dit wordt ook wel veiligheidsmaaien genoemd. Naast de veiligheid wordt in het beheer ook rekening gehouden worden met de biodiversiteit. Waterschap Hollandse Delta heeft in haar Groenbeleidsplan de volgende punten vastgelegd:

- 60% van het wegbermenareaal wordt ecologisch beheerd. Het maaisel wordt afgeruimd; het veiligheidsmaaien wordt tot een minimum beperkt, waarbij de verkeersveiligheid gewaarborgd is.

- Voor het MJOP Maaien vormen deze laatste twee punten een belangrijk onderdeel van de update.

### **Strategie beheer waterkeringen**

Een groot gedeelte van de primaire en secundaire waterkeringen is bekleed met een grasvegetatie. Het beheer hiervan is belangrijk voor het in stand houden van de erosiebestendige laag en daarmee indirect ook de stabiliteit van de dijk. Daarnaast hebben dijkgraslanden belangrijke ecologische functies, waar in het maaibeheer rekening mee wordt gehouden. Het instandhoudingsbeheer moet er ten minste voor zorgen dat de grasmat aan de eisen blijft voldoen (o.a. door de toetsing van Wettelijke Beoordeling komt).

Het maaibeheer op de waterkeringen bestaat standaard uit twee keer per jaar maaien en afvoeren. Daarnaast wordt er via een pilot onderzocht hoe en of gefaseerd maaien op waterkeringen mogelijk is. Een pilot hiervoor loopt tot 2026. Daarnaast staat het waterschap open voor risicogestuurd beheer. Mogelijk kan in de toekomst één maaibeurt voldoende zijn, waarmee kosten en CO2 uitstoot bespaard kan worden.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>8</b>
1.1	Aanleiding	8
1.2	Doel	8
1.3	Opbouw	9
<b>2</b>	<b>Wat en waarom van maaionderhoud</b>	<b>10</b>
2.1	Wat is het verschil tussen beheer en onderhoud?	10
2.2	Gedifferentieerd, functioneel en risicogestuurd werken	11
2.3	Waarom maaien als beheermaatregel?	13
2.3.1	Wegbermen	14
2.3.2	Waterkeringen	14
2.3.3	Watersysteem	15
<b>3</b>	<b>Doelen, randvoorwaarden en uitgangspunten</b>	<b>16</b>
3.1	Wet- en regelgeving	16
3.2	Beleid waterschap Hollandse Delta	17
3.2.1	Acties en maatregelen Groenbeleidsplan 2022-2027	17
3.2.2	Doelen en speerpunten Waterbeheerprogramma 2022-2027	18
3.2.3	Doelen en speerpunten Wegenbeheerprogramma 2022-2027	19
3.2.4	Doelen en ambities voor duurzaamheid en klimaat	19
3.2.5	Overige ambities	24
3.2.6	Uitvoeringsbeleid baggeren	24
3.2.7	Waterkwaliteit: doelen overig water (DOW) en Kader richtlijn water (KRW)	24
3.2.8	Nota peilbesluiten en peilbeheer	24
3.3	Regels waterschap Hollandse Delta	25
3.3.1	Regels vergunningverlening	25
3.3.2	Regeling ontvangstplicht en onderhoudsplicht watergangen	27
3.3.3	Regeling fysieke obstakels watergangen	27
3.4	Werkwijze waterschap Hollandse Delta	28
3.4.1	Bestrijding overlastgevende soorten	28
3.4.2	Onderhoud particuliere watergangen stedelijk gebied	32
3.4.3	Overgedimensioneerde overige watergangen	33
3.4.4	Onderhoudsstroken langs watergangen smaller dan 6 meter op de waterlijn	33
3.4.5	Verwerken en afvoeren maaisel	34
<b>4</b>	<b>Strategie</b>	<b>36</b>
4.1	Strategie beheer watersysteem	36
4.2	Strategie recreatiewateren	41
4.3	Strategie wegbermen	42

4.4	Strategie waterkering	45
4.5	Strategie waterbergingen	47
<b>5</b>	<b>Communicatie, participatie en samenwerking</b>	<b>48</b>
5.1	Samenwerking met andere partijen	48
5.2	(ongewenst) maaien door derden	49

## Bijlagen

- A. Uitwerking Wet- en regelgeving**
- B. Overzicht ontvangstplicht en onderhoudsplicht**
- C. Regeling fysieke obstakels**
- D. Duurzaamheidsweb: Ambitie duurzaamheid in het Groenbeheer**
- E. Protocol niet maaien bij warm weer**
- F. Bestrijding exoten**
- G. Maatregelenkalender**
- H. Maaien waterplanten in recreatiewateren**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In 2014 heeft waterschap Hollandse Delta (WSHD) het maaibeleid vastgelegd in een eerste 'Meerjarenonderhoudsplan Maaien 2014 en verder'. Dit plan beschrijft hoe waterschap Hollandse Delta omgaat met het maaionderhoud op haar eigendommen en waar ze beheert bij watergangen, langs wegen en op dijken. Daarbij sluit het rapport onder andere aan op het meerjarenbaggerplan. Sinds de vaststelling van het 'Meerjarenonderhoudsplan Maaien 2014 en verder' zijn er meerdere maatschappelijke en politieke ontwikkelingen, die opgenomen zijn in beleidsstukken. Deze hebben invloed op de werkwijze rond maaien. Er is een nieuwe Groenvisie opgesteld als opmaat naar het Groenbeleidsplan 'Buitengewoon groen 2022-2027'. Daarnaast zijn het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en Wegenbeheerprogramma 2022-2027 opgesteld, maar zijn er ook verschillende documenten opgesteld over duurzaamheid, die van belang zijn voor het maaionderhoud. Voldoende reden voor een herziening van het Meerjarenonderhoudsplan (MJOP) Maaien., De belangrijkste uitgangspunten en voorwaarden worden beschreven in voorliggend uitvoeringskader. Het nieuwe MJOP maaien zal daarop volgend worden opgesteld en aansluiten op dit uitvoeringskader.

## 1.2 Doel

Waterschap Hollandse Delta wil dat het beleid, de ambities en de strategie van het waterschap vertaald worden naar de praktijk en dat deze ook door de buitendienst gedragen wordt.

Het uitvoeringskader maaibeheer, samen met het nieuwe MJOP maaien, worden in de praktijk gebruikt als handreiking voor medewerkers van de binnen- en buitendienst voor uitvoering van maaierwerkzaamheden in wegbermen, watergangen, taluds, dijken en overige terreinen. Het dient enerzijds om beleid/werkwijze uniform naar buiten uit te dragen en anderzijds om scherpte in de uitvoering te krijgen en te behouden. De werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de eisen en randvoorwaarden vanuit de kerntaken, maar waarbij wel ruimte gezocht wordt voor invulling van overige doelen zoals ecologie, duurzaamheid en circulariteit. Hierbij is het van belang dat het plan zoveel mogelijk duidelijkheid geeft over de wijze van uitvoering. En daarmee komt de centrale vraag over de invulling van de planning, voorbereiding en uitvoering van het werk naar voren.

### Centrale vraag:

Hoe kan het maaibeheer op een efficiënte, betaalbare en doelmatige manier door de afdeling beheer en onderhoud van WSHD worden uitgevoerd, passend binnen eisen en randvoorwaarden van de kerntaken en met ruimte voor invulling van overige doelen zoals ecologie, duurzaamheid en circulariteit?

Onderliggende vragen:

- Wat is maaibeheer en -onderhoud?
- Waar is het maaibeheer op van toepassing?
- Welke vormen van beheer en onderhoud kunnen worden ingezet?
- Aan welke eisen en randvoorwaarden dient het maaionderhoud te voldoen?
- Hoe spelen waterveiligheid, verkeersveiligheid, en ecologie een rol in het maaierwerk?
- Welke ruimte is er voor invulling van overige doelen?
- Hoe kunnen we als waterschap communiceren over maaionderhoud?
- Welke ambities heeft het waterschap voor het maaibeheer?

Doel van het Kader- en Uitvoeringsdocument Maaien is het vastleggen van doelen, randvoorwaarden, uitgangspunten, ambities en werkwijzen voor maaierwerkzaamheden op terreinen die in beheer van het waterschap Hollandse Delta zijn.



## Relatie met vigerende plannen

Dit *uitvoeringskader maaibeheer* is de basis voor het nieuw op te stellen MJOP maaien. Deze documenten vervangen samen *Meerjarenonderhoudsplan Maaien 2014 en verder*. Het oude plan komt te vervallen op het moment dat nieuwe MJOP maaien wordt vastgesteld.

## Reikwijdte uitvoeringskader maaibeheer

Voorliggend uitvoeringskader Maaibeheer (hierna: Uitvoeringskader Maaien) is alleen van toepassing voor het areaal dat het waterschap zelf onderhoudt. Het document heeft geen derdenwerking, dat wil zeggen dat het geen regels oplegt naar anderen. Het document heeft dus enkel betrekking op kaderstelling en maatregelen op het areaal dat het WSHD in beheer heeft.

Het doet geen uitspraak over areaal dat niet door WSHD beheerd wordt, waaronder verpachte of verhuurde gronden.

### 1.3 Opbouw

Voordat de opbouw wordt toegelicht, is het van belang stil te staan bij de samenhang tussen dit uitvoeringskader maaibeheer en het op te stellen MJOP maaien. Afhankelijk van de benodigde informatie kan het wenselijk zijn om niet bij het uitvoeringskader te beginnen, maar juist bij het MJOP.

Het uitvoeringskader bevat de (beleids)ambities, randvoorwaarden, doelen, concrete uitgangspunten en strategie die het waterschap heeft op het gebied van maaionderhoud. In dit deel treft u informatie aan over de opgave en het maaionderhoud. Waarom wordt maaionderhoud als beheermaatregel uitgevoerd? Zie hoofdstuk 2. Waar komen de doelen vandaan en wat zijn de regels, werkwijze en ambities voor onderdelen van het maaionderhoud? Zie hoofdstuk 3. Wat is de strategie omtrent maaionderhoud? Zie hoofdstuk 4. En tot slot treft u in dit deel ook meer informatie aan over communicatie, participatie en samenwerking.

Het nieuw op te stellen MJOP maaien bevat de concrete invulling van de opgave, de beheeropgave. Hierin worden de doelen concreet gemaakt. Vragen die bijvoorbeeld aan bod komen: Hoe wordt het maaionderhoud uitgevoerd? Wie zijn erbij betrokken? Op welke manier wordt het uitgevoerd? Wat zijn concrete afspraken? Met welke (invasieve) plaagsoorten moet rekening gehouden worden? Het deel uitvoering is opgedeeld in drie delen, namelijk de watergangen, de wegen en de waterkeringen. Bijzondere situaties, de locaties met maatwerk, worden apart behandeld per assetonderdeel.

## 2 Wat en waarom van maaionderhoud

### Wat is maaibeheer en -onderhoud?

Het maaibeheer van het watersysteem, de wegbermen en de waterkeringen van waterschap Hollandse Delta zorgt ervoor dat de assets hun functie optimaal kunnen vervullen. Met name veiligheid, ecologie en kosten bepalen de grenzen en mogelijkheden van de uitvoering. De koers van het waterschap is een doelmatig beheer gericht op het voldoen aan de kerntaken van het waterschap: waterveiligheid, verkeersveiligheid, waterkwaliteit.

De uitvoering van het maaionderhoud is in de praktijk verweven met het baggeronderhoud. Normaliter worden de watergangen en taluds eerst gemaaid en vervolgens wordt er eventueel gebaggerd. Meerdere principes worden bij beiden toegepast. Voorbeelden hiervan zijn dat het waterschap het onderhoud voor zowel baggeren als maaien overneemt van de particuliere watergangen in het stedelijk gebied en bij fysieke obstakels op dezelfde manier als bij baggeren het maaisel aan de andere kant afzet of afvoert. Maar er zijn ook verschillen in uitwerking ten opzichte van het meerjarenonderhoudsplan baggeren.

### 2.1 Wat is het verschil tussen beheer en onderhoud?

Naast beheermaatregelen kunnen er ook inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd. Met inrichtingsmaatregelen worden ingrepen uitgevoerd die een watergang, wegberm of waterkering wezenlijk van karakter veranderen. Een watergang kan breder worden gemaakt door de aanleg van een natuurvriendelijke oever, een wegberm kan verkleind worden door meer verharding en voor een waterkering kunnen andere materialen dan gras worden gebruikt. Voorliggend document gaat echter alleen in op beheer en onderhoud, en dus niet op inrichting. In Tabel 1 is kort het verschil tussen beheer, onderhoud en inrichting geduid.

Tabel 1. Begrippen beheer en onderhoud

	Definitie	Voorbeeld
Beheer	Alle activiteiten die gericht zijn op de instandhouding van de bestaande ruimte om te waarborgen dat de functies van de weg, waterkering of watergang blijven voldoen aan de daarvoor vastgestelde eisen en normen.	Opleggen van regels, regelen van de werkzaamheden, type maaibeheer bepalen.  Maar ook verschrallen van bermen, beheer met een doel, bv meer biodiversiteit.
Onderhoud	Alle activiteiten die ten doel hebben het in aanvaardbare conditie houden of terugbrengen van (de ruimte rond) een weg, watergang of waterkering ten einde (direct of op termijn) de gevraagde mate van functionaliteit te borgen.	Fysieke uitvoering maaierwerkzaamheden
Gebiedsinrichting	Het opnieuw inrichten van een ruimte/gebied om er een andere functie of invulling aan te geven.	Inzaaien na een dijkverzwaring of na wegwerkzaamheden, conform betreffend APvE.

Naast beheermaatregelen kunnen er ook inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd. Met inrichtingsmaatregelen worden ingrepen uitgevoerd die een watergang, wegberm of waterkering wezenlijk van karakter veranderen. Een watergang kan breder worden gemaakt door de aanleg van een natuurvriendelijke oever, een wegberm kan verkleind worden door meer verharding en voor een waterkering kunnen andere materialen dan gras worden gebruikt. Bij beheer wordt uitgegaan van de huidige inrichting. Voorliggend document gaat echter alleen in op beheer en onderhoud, en dus niet op inrichting.

## 2.2 Gedifferentieerd, functioneel en risicogestuurd werken

Waterschap Hollandse Delta werkt volgens de assetmanagementsystematiek en is elke dag bezig met het beheer en onderhoud van haar assets. Van oudsher werd vooral op functioneel beheer ingezet. Om meer uit de assets te halen, is samenwerking essentieel. Het is van belang om afwegingen te delen met bijvoorbeeld collega's, aannemers, gemeentes, burgers, natuurverenigingen en andere partijen waarmee het waterschap samenwerkt. Met assetmanagement kan het waterschap haar financiële middelen daar inzetten waar de grootst mogelijke (meer)waarde wordt gecreëerd. Daarbij hoeft niet alleen gekozen te worden voor functioneel onderhoud. Het waterschap werkt steeds meer op basis van gedifferentieerd onderhoud en het waterschap maakt risico gestuurde keuzes. Deze vormen van assetmanagement worden hiernavolgend nader toegelicht.

### Functioneel onderhoud

Het functioneel onderhoud is primair opgezet vanuit de functie die aan een object zoals watergang, wegberm of waterkering is toegekend. Het onderhoud heeft daarbij het doel om de gevraagde mate van functionaliteit te borgen, met andere woorden, het object moet zijn functie houden. De functie is af te leiden uit de reden waarvoor objecten zijn aangelegd of behouden en vloeien voort uit de doelen van de organisatie. De functie is vastgelegd in wetgeving en beleid. Voor elke functie van een object zijn functie-eisen bekend. Dit zijn de praktische eisen waar een object, een formatie of een onderdeel aan moet voldoen. Per functie-eis kunnen toetsingscriteria worden uitgewerkt. Door het toetsen van deze criteria kan worden vastgesteld of wordt voldaan aan het doel. Afwijking van de functie-eis kan leiden tot een verbetermaatregel of aanpassing van de doelen. De gewenste kwaliteit kan de frequentie van het onderhoud beïnvloeden.

### Gedifferentieerd onderhoud

Wanneer naast de specifieke functie-eisen voor een object ook rekening wordt gehouden met andere eisen zoals veiligheid, landbouw, recreatie, natuur en ecologie, en bij de lokale kenmerken van die watergang, waterkering of wegberm spreken we van gedifferentieerd onderhoud. Bij elke functie kan een ander type beheer worden uitgevoerd.

Bij gedifferentieerd onderhoud wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt tussen trajecten van watergangen waarin blijvend ruimte is voor enige waterplanten en watergangen waarin geen ruimte is en moet worden gemaaid. In overgedimensioneerde watergangen kan maaien worden beperkt tot een deel van de watergang, bijvoorbeeld 75%. Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor aanpassing van het onderhoud ten behoeve van andere belangen dan de primaire functie is er ook meer differentiatie mogelijk.

Een ander voorbeeld is het onderscheiden van bermen op basis van de grondsoort in verband met de kansrijkheid van kruidenrijke vegetaties en drukte van het verkeer op de weg. Een beheerder kan de keuze maken voor ecologische bermen op basis van waarden van de grond (voor zover bekend).

Gefaseerd beheer is onderdeel van gedifferentieerd onderhoud en van belang voor de ecologie. In dat geval wordt er bijvoorbeeld voor gekozen om een deel van waterkering of wegberm op een ander moment te maaien (bijvoorbeeld daaropvolgende maaibeurt) om fauna en flora ruimte te bieden voor broedgelegenheid en zaadzetting (zie figuur hieronder). Zo is er altijd dekking en voedsel beschikbaar voor bijvoorbeeld insecten en vlinders en krijgen laatbloeiers meer kansen.



*Figuur 1. Gefaseerd maaien*

## Risicogestuurd onderhoud

Naast functie-eisen kan ook rekening gehouden worden met mogelijk optredende risico's. Risicogestuurd onderhoud draait om vermijden, reduceren of elimineren van de gevolgen van storingen. Daarbij moet duidelijk zijn waarom een onderhoudstaak wordt uitgevoerd en welke storing daarmee wordt voorkomen. Onder een storing kan worden verstaan: te veel, of juist te weinig, water met niet de juiste capaciteit in de watergangen met in het ergste geval overstromingen als gevolg, of waterkeringen die te veel water niet kunnen tegenhouden en onvoldoende zicht op de weg. Risicogestuurd onderhoud kan worden gedaan vanuit verschillende onderhoudsstrategieën:

- **Storingsonderhoud:** pas als er een storing is, wordt onderhoud uitgevoerd. Een voorbeeld is wanneer er te veel waterplanten op een beperkte oppervlakte staan waardoor zuurstofgebrek dreigt en daarmee vissterfte. Vanuit de kerntaken van het waterschap is deze vorm van risicobeheersing niet reëel voor al het maaibeheer. Op waterkeringen of wegbermen langs drukke wegen bijvoorbeeld is wachten op een storing geen optie omdat de mogelijke gevolgen te risicovol zijn.
- **Gebruiksafhankelijk onderhoud:** onderhoud wordt uitgevoerd als het risico op storingen voorspelbaar en te overzien is. Dit type onderhoud kan bijvoorbeeld uitgevoerd worden wanneer beplanting een bepaalde dichtheid of hoogte heeft bereikt. In geval van recreatievaart als recreanten een haven willen bereiken of bij bermen langs secundaire wegen. Zolang de haven bereikbaar is of er voldoende zicht is op de weg is onderhoud nog niet nodig.
- **Preventief onderhoud:** het onderhoud is gericht op het vermijden van risico's. Maaien van watergangen wordt uitgevoerd voordat de kans bestaat dat de waterplanten te hoge dichtheid bereiken. Het maaien van de grasmat van dijken is gericht op het versterken van de dijk.
- **Controleren of testen:** wanneer een object een storing niet kan melden, is regelmatig controleren of testen noodzakelijk. Voor alle assets van het waterschap geldt dat er regelmatig wordt gecontroleerd. Voor sommige objecten valt dit onder de jaarlijkse schouw. Waterkeringen dienen altijd te voldoen aan onder andere de normen primaire waterkeringen en de normen regionale waterkeringen en worden dus vaker getest. Op elk moment heeft het waterschap inzicht in de feitelijke toestand van de waterkering.
- **Omvormen:** als het probleem van een risico op het wegvallen van de functie niet met onderhoud is op te lossen en ook niet met testen kan worden voorkomen, rest er geen andere optie dan omvormen. Dan is het bijvoorbeeld nodig om de watergang te verbreden of om een wegberm te verharderen. In dat geval valt de uitvoering echter niet meer binnen het kader van het maaionderhoud, maar betreft het groot onderhoud of inrichting.

Waterschap Hollandse Delta past op dit moment deze onderhoudsstrategieën al toe, zoals ook te zien in de voorbeelden bij de verschillende strategieën. Vaak wordt risicogestuurd onderhoud ook toegepast in combinatie met functioneel of gedifferentieerd onderhoud. De strategieën zijn van belang voor de planning van alle maaierwerkzaamheden.

## **Beheerapplicatie**

De verschillende beheervormen en onderhoudswerkzaamheden zijn opgenomen in een beheerapplicatie, de 'Maaiaapp' van waterschap Hollandse Delta. De beheerapplicatie geeft per asset de maaironde, met daarin de methodiek en periode aan. Ook geeft de app aan hoe het onderhoud uitgevoerd moet worden, bijvoorbeeld of het maaisel afgevoerd moet worden, hoe breed de veiligheidsstrook gemaaid moet worden en of het bij watergangen mogelijk is om vanaf de kant te werken. Het goed functioneren van de Maaiaapp is van essentieel belang voor goede uitvoering en toezicht op het maaien. Met de toenemende eisen en wensen komt er steeds meer onderscheid in zowel het aantal kaartlagen als het aantal categorieën per kaartlaag. Het is belangrijk dat de Maaiaapp overzichtelijk blijft voor zowel aannemer als toezichthouder, zodat het risico op fouten in de uitvoering wordt verkleind.

### **2.3 Waarom maaien als beheermaatregel?**

Het maaibeheer is van toepassing op de assets wegbermen, waterkeringen en het watersysteem van waterschap Hollandse Delta. Als er geen beheer wordt uitgevoerd, verdwijnen functies. Er ontstaat bijvoorbeeld verlanding door het volledig dichtgroeien van watergangen met waterplanten en boomopstanden. Ook bij wegbermen en waterkeringen is er sprake van verlies aan functie door hoog opgaande begroeiing als er geen beheer en onderhoud wordt uitgevoerd. In dat geval komt de verkeers- of waterveiligheid in gevaar.

### 2.3.1 Wegbermen

Waterschap Hollandse Delta heeft de zorg over ruim 1.600 km wegen en fietspaden op de Zuid-Hollandse eilanden. Deze zorg richt zich primair op de instandhouding en bruikbaarheid van het wegennet. Hollandse Delta wil een goed beheerder zijn met verkeersveilige wegen van een goed kwaliteitsniveau. Daarnaast heeft Hollandse Delta ook aangegeven het ecologische wegbermbeheer uit te willen breiden met als doel meer biodiversiteit in wegbermen en een grotere belevingswaarde van het landschap.

Voor wegen staat (verkeers)veiligheid voorop. De wegberm is onderdeel van het geheel. Een te hoge begroeiing in de berm van grassen, brandnetels, struikgewas en dergelijke belemmert het uitzicht van bestuurders van voertuigen en fietsers en brengt daarmee de veiligheid in gevaar. Daarom worden door het waterschap veiligheidsstroken en zichthoeken een keer extra gemaaid (veiligheidsmaaien).

Naast de veiligheid wordt in het beheer ook rekening gehouden worden met de biodiversiteit. Dit wordt ook wel ecologisch wegbermbeheer genoemd. Ecologische wegbermbeheer kan meerdere doelen hebben:

- verschralen van de bodem;
- kruidenrijke bermvegetatie, aansluitend aan de ecologisch context, bodem, etc.

In beide gevallen wordt gestuurd op een hogere biodiversiteit, maar wel met verschillende soorten. En in beide gevallen is het van belang dat maaisel wordt afgevoerd. Verschralen van de bodem gaat sneller op armere grond dan op rijke grond. In het beheergebied van WSHD is echter veel rijke kleigrond aanwezig, verschraling op deze grond heeft op sommige plekken ook tot een toename van de biodiversiteit geleid. Vanuit een integrale benadering kan met een kruidenrijkere vegetatie tot een berm worden gekomen die ecologisch interessanter is en waarvan wellicht het restproduct ook nog opnieuw benut kan worden. Met fasering en een lage maaifrequentie kan de biodiversiteit van de flora en fauna worden bevorderd en krijgt de flora de kans tot zaadzetting.

Bij een te lage frequentie in combinatie met een te hoge voedselrijkdom van de bodem krijgen ongewenste, hoog opgaande (ruigte)kruiden te veel de overhand of krijgen houtige planten te veel kansen de grassen te verdringen. Dit kan situaties opleveren die in strijd zijn met de randvoorwaarden vanuit veiligheid.

Belangrijk is dat de uitgangspunten voor het tijdstip van maaien van wegbermen verweven worden met ecologisch wegbermbeheer. Door het onderhoud gefaseerd uit te voeren, kan gestuurd worden op verandering van de soortenrijkdom en is er zeker meer ruimte voor een grotere diversiteit aan planten. Om aan de wet natuurbescherming te voldoen moet bij maaiwerkzaamheden altijd volgens de gedragscode worden gewerkt.

### 2.3.2 Waterkeringen

Waterschap Hollandse Delta heeft de zorg voor 776 km waterkering, gelegen op zeven dijkeringen op de Zuid-Hollandse eilanden. Het beheer omvat onder meer het in stand houden van de primaire<sup>1</sup> en regionale<sup>2</sup> waterkeringen in de vorm van duinen en dijken. Voor het beheer van de waterkeringen staat (water)veiligheid voorop. Waterschap Hollandse Delta wil een goede beheerder zijn, met veilige dijken van een hoog kwaliteitsniveau. Middels beheer en onderhoud dient het waterschap de waterkeringen veilig te houden en moet voorkomen worden dat kapitaalvernietiging ontstaat na aanleg. Daarbij moet het waterschap voldoen aan wetgeving, waterschapsbeleid, landelijke (veiligheids)normen en richtlijnen.

Een groot gedeelte van deze waterkeringen is bekleed met een grasmat. Het beheer van de grasmat is belangrijk voor het in stand houden van de erosiebestendige laag en daarmee indirect ook de stabiliteit van de dijk. Daarnaast hebben dijkgraslanden belangrijke ecologische functies waar in het maaibeheer rekening wordt gehouden. Onderzoek en ervaringen vanaf het midden van de jaren tachtig hebben geleerd, dat (kruidenrijke) grasmatten, incl. de wortelpakketten, een zeer hoge kwaliteit kunnen hebben, zowel qua erosiebestendigheid als qua natuur. Die hoge kwaliteit kan men goed bereiken met een daarop gericht graslandbeheer.

---

<sup>1</sup> Zie voor de ligging van de primaire waterkeringen de meest recente versie van de Legger. Momenteel is dat: [Legger van primaire waterkeringen | Waterschap Hollandse Delta \(wshd.nl\)](#) (27-2-2023)

<sup>2</sup> Zie voor de ligging van de regionale waterkeringen de meest recente versie van de Legger. Momenteel is dat: [Legger van regionale waterkeringen | Waterschap Hollandse Delta \(wshd.nl\)](#) (27-2-2023)

Graslandbeheer omvat alle activiteiten die gericht zijn op het in stand houden van de functies van de grasmat en het continu laten voldoen aan de daarvoor vastgestelde eisen en normen. Hier horen inspectie, eerstelijnsstoezicht en juridische instrumenten, maaien, beweiding en dergelijke bij. Maar ook het handelen volgens de regels en afspraken binnen WSHD. Het onderhoud van de grasbekleding kent drie hoofdsoorten:

1. Ontwikkelingsbeheer: het beheer in de eerste vier jaar na aanleg.
2. Instandhoudingsbeheer: langdurig beheer dat vele vormen heeft.
3. Herstelbeheer: herstel of verbetering van een slechte grasmat.

Het instandhoudingsbeheer moet er ten minste voor zorgen dat de grasmat aan de eisen blijft voldoen (o.a. door de toetsing van Wettelijke Beoordeling komt). Binnen WSHD wordt de grasmat onderhouden door twee keer per jaar maaien en afvoeren, beweiding met schapen of een combinatie van beide. In het geval van maaien valt het onderhoud onder voorliggend uitvoeringskader.

Om aan de wet natuurbescherming te voldoen moet bij maaierwerkzaamheden altijd volgens de gedragscode worden gewerkt.

### 2.3.3 Watersysteem

Het waterschap Hollandse Delta heeft ook de zorg voor het watersysteem op en rond de Zuid-Hollandse eilanden. Dit betreft 200 km aan natuurvriendelijke oevers en 7.300 km aan verschillende type watergangen, bestaande uit: hoofdwatergangen, boezemwateren, inlaat- en uitwateringsgeulen, dijksloten, wegsloten, spoorloten en overig water. Deze betreffen zowel primaire als secundaire watergangen. Maaionderhoud is noodzakelijk voor goede doorstroming van de watergangen, maar het heeft ook invloed op de waterkwaliteit en de biodiversiteit. Hoofdwatergangen zijn essentieel voor de aan- en afvoer van water. Dijk- weg- en spoorloten hebben een primaire functie voor de afwatering van de dijk, de weg of het spoor, maar kunnen daarnaast ook van belang zijn voor de aan- en afvoer van water.

Maaierwerkzaamheden worden uitgevoerd om de doorstroming te bevorderen en verlanding van de watergang te voorkomen. Daarnaast kan maaionderhoud bijdragen aan een betere waterkwaliteit, maar het kan ook nadelig werken voor de waterkwaliteit.

Door te maaien wordt niet alleen plantmateriaal verwijderd, maaien geeft ook sturing aan de ontwikkeling van de begroeiing. Na aanleg van een watergang of na een baggerwerk komen vooral soorten die zich snel verspreiden en onbeperkt kunnen groeien tot ontwikkeling. In voedselrijke systemen kunnen deze snel gaan domineren en weinig ruimte laten aan andere plantensoorten. Bij zeer rigoureuze schonen, wordt deze ontwikkeling steeds teruggezet naar het beginstadium (pionierstadium) en blijft de watergang steeds weer snel dichtgroeien.

Hoeveel plantenmateriaal er moet worden weggemaaid, is een belangrijk onderwerp voor de planning van het maaionderhoud. Deze wordt voor een groot deel bepaald door de ruimte die er in de watergang is voor ontwikkeling van een stabiele begroeiing.

In het geval van een volledig robuust watersysteem waarbij de maatschappelijke eisen ten aanzien van waterkwaliteit en -kwantiteit beperkt zijn, is maaionderhoud helemaal niet noodzakelijk. Bij brede watergangen waar geen of beperkt onderhoud aan wordt uitgevoerd, is zichtbaar dat de vegetatie in evenwicht blijft. Echter, het watersysteem in het beheergebied van het waterschap is in veel gevallen bij de inpoldering gegraven. De hoeveelheid oppervlaktewater ligt veelal onder de 2%, waardoor er geen sprake is van een natuurlijk evenwicht maar juist een krapte in water. Wanneer er helemaal geen ruimte is voor enige natuurlijke ontwikkeling, dan is rigoureuze maaien noodzakelijk om de aan- en afvoerende functie van de watergang te behouden. Er blijft dan een soortenarme snelgroeïende begroeiing aanwezig. Is er wel ruimte, dan is ecologisch verantwoord maaien mogelijk en blijven er ook genoeg planten staan om als schuil en nestgelegenheid te fungeren voor vis, macrofauna en vogels.

Bij het bepalen van de kaders voor maaien in het watersysteem zijn de verschillende doelstellingen en prestatie-eisen van het systeem tegen elkaar afgewogen om tot een evenwichtige onderhoudsstrategie te komen. Bij maaierwerkzaamheden dient altijd volgens de gedragscode gewerkt te worden. Hierin is onder andere opgenomen hoeveel planten maximaal verwijderd mogen worden.

## 3 Doelen, randvoorwaarden en uitgangspunten

### 3.1 Wet- en regelgeving

Op de uitvoering van het maaionderhoud is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Met andere woorden, de Europese, landelijke en provinciale wetten en regels vormen het kader waarbinnen het maaionderhoud uitgevoerd wordt. Momenteel zijn de volgende Europese, landelijke en provinciale wet- en regelgeving van toepassing voor het maaionderhoud:

- Waterschapswet;
- Waterwet, inclusief regels Keur en Legger
- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW);
- Wet natuurbescherming;
- EU-verordening 1143/2014 en Regeling natuurbescherming i.v.m. verplichte bestrijding invasieve exoten;
- Wet milieubeheer i.v.m. verplaatsen maaisel;
- Wet op de ruimtelijke ordening;
- Waterverordening Zuid-Holland;
- Reglement van bestuur voor waterschap Hollandse Delta.

De waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheertaken voor waterschap Hollandse Delta zijn te vinden in de Waterwet. Voor de uitvoering van taken zijn diverse andere wetten van belang zoals de Wet milieubeheer, Wet op de ruimtelijke ordening etc., deze geven randvoorwaarden voor de beheertaak. Daarnaast zijn er verordeningen en beleidsnota's die richting geven aan de inhoud van de beheertaak (zoals WB21, GGOR, Kaderrichtlijn water en het Besluit Bodemkwaliteit). Voor het uitvoeren van onderhoudstaken zijn met name de Wet natuurbeheer, de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn Water (KRW) van belang.

De KRW stelt dat ecologische waarden van de wateren niet mogen verslechteren. Echter, om de landelijke doelen te halen, moet de huidige situatie op veel onderdelen verbeteren (o.b.v. ecologische toestand 2022). Dit dient ook het uitgangspunt bij het beheer en onderhoud te zijn. Het is de verantwoordelijkheid van waterschap Hollandse Delta om bij het maaionderhoud rekening te houden met aanwezige water- en oevervegetatie vanwege de ecologische doelen uit de KRW (dus ook met vis en macrofauna en andere onderdelen). Concreet betekent dit dat het uitgangspunt bij maaien moet zijn dat voldoende, maar niet alle begroeiing wordt verwijderd, en dat de variatie daarbinnen wordt gemaximaliseerd.

De Wet milieubeheer (Wm) stelt eisen aan groenmateriaal dat wordt verplaatst. Groenmateriaal dat bij maaionderhoud vrijkomt, is een afvalstof in de zin van de Wm als het materiaal verplaatst wordt. Maar dat is niet van toepassing voor maaisel, snoeihout en riet dat vrijkomt als landbouw- of bosbouw materiaal. Als het groenafval wordt toegepast in de land- en bosbouw of voor de productie van energie gelden in principe de regels van hoofdstuk 10 van de Wm niet. In dat geval is verplaatsing van maaisel uit watergangen, sloten en wegbermen voor toepassing in de landbouw, bosbouw of als energiebron zonder verdere eisen mogelijk. Wordt het maaisel afgevoerd, dan kunnen er wel eisen aan worden gesteld.

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen dat iedere Nederlander een zorgplicht heeft voor de bescherming van zowel plant- en diersoorten als natuurgebieden. Daarnaast is het noodzakelijk om bij werkzaamheden, in gebieden waar beschermde planten en dieren in het kader van de Wnb aanwezig zijn, te werken volgens een ontheffing of gedragscode. Door de Unie van Waterschappen is voor beheerwerkzaamheden door waterschappen een gedragscode opgesteld. Wanneer het waterschap Hollandse Delta werkt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen hoeft voor het uitvoeren van bestendig beheer en onderhoud geen aparte ontheffing aangevraagd te worden als het gaat om de verboden voor beschermde soorten uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, en andere beschermde soorten (bijlage 3 bij de Wnb). Daarbij dient ook contractueel vastgelegd te worden dat opdrachtnemers werken uitvoeren conform de Gedragscode. Naast soortenbescherming regelt de Wet natuurbescherming ook de gebiedsbescherming in Nederland. Voor het maaionderhoud binnen een Natura 2000-gebied is het van belang dat het beheerplan voor het betreffende gebied gecontroleerd wordt op mogelijke consequenties. En dat het maaionderhoud niet in strijd is met afspraken in het Natura 2000-beheerplan.

Het waterschap heeft de plicht om bepaalde invasieve (plant)soorten te bestrijden. Verplicht te bestrijden invasieve exoten zijn door de EU opgenomen in de Unielijst en door Nederland in de Regeling natuurbescherming.

In sommige gevallen zijn plaatselijke verordeningen van kracht die invloed hebben op het maaionderhoud. Voorbeelden zijn de distelartikelen in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeenten Ridderkerk



en Nissewaard. In deze gevallen is in de betreffende gemeente maatwerk noodzakelijk. Het waterschap is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van welke APV's van kracht zijn en welke vervallen zijn. Indien nieuwe APV's van kracht worden, dient het waterschap zich hieraan te houden. Als de Omgevingswet van kracht is, hebben gemeentes de keuze om een bestaande APV in stand te houden of de regels over te nemen in het omgevingsplan.

Naar verwachting wordt op 1 januari 2024 de Omgevingswet van kracht. Doel van de Omgevingswet is een vereenvoudiging van de wetgeving voor ontwikkeling en beheer van de leefomgeving. Bij het ingaan van de Omgevingswet gaan van bovenstaande wetten de Waterwet, Wet milieubeheer en Wet natuurbescherming geheel of deels op in de nieuwe Omgevingswet. Aspecten van deze wetten gaan veranderen. Voor het maaierwerk lijken de consequenties op dit moment beperkt.

In Bijlage A is een uitwerking van de verschillende wet- en regelgevingen te vinden.

## 3.2 Beleid waterschap Hollandse Delta

### 3.2.1 Acties en maatregelen Groenbeleidsplan 2022-2027

Met als ondertitel 'Groene kansen voor onze kerntaken' biedt het Groenbeleidsplan de kaders voor waterschap Hollandse Delta om als groot-groene grondbezitter in te spelen op klimatologische en maatschappelijke ontwikkelingen. De kern van het groenbeleid is het behouden van landschappelijke waarden en het versterken van de biodiversiteit. Daarnaast willen we de klimaatadaptieve en klimaatmitigerende waarde van groen vergroten.

*"We definiëren het groen in dit Groenbeleidsplan als beplanting (bomen, heesters, grassen, oevervegetaties, waterplanten) die onderdeel uitmaken van de eigendommen van Hollandse Delta of waar Hollandse Delta het onderhoud uitvoert. Fauna wordt alleen beschouwd in het verlengstuk van groeninrichting en groenbeheer."*

In het Groenbeleidsplan is een visie met kernwaarden opgenomen die inspeelt op maatschappelijke en klimatologische ontwikkelingen, zodat het waterschap beter kan anticiperen op deze ontwikkelingen. Van de opgestelde onderdelen zijn de volgende acties van belang voor het maaionderhoud:

Algemeen, van toepassing voor watergangen, wegen en waterkeringen:

- opstellen en toepassen richtlijn bestrijden exoten en plaagsoorten;
- geen chemische bestrijding, tenzij...;
- groenafval zetten we in als gewilde grondstof in een korte kringloop.

Watergangen:

- bij watergangen alleen het doorstroomprofiel maaien;
- bagger afvoeren;
- maaien recreatiewateren om overlast van waterplanten voor de recreatievaart te voorkomen.

Wegen:

- 60% van het wegbermenareaal wordt ecologisch beheerd;
- het veiligheidsmaaieren (zie foto hieronder) van bermen houden we tegen het licht: gekeken wordt waar mogelijk minder frequent en/of minder breed kan worden gemaaid.

Waterkeringen:

- gefaseerd maaibeheer op waterkeringen.

Deze doelen komen in verschillende hierna beschreven uitwerkingen en uitgangspunten voor het maaionderhoud aan de orde.

### 3.2.2 Doelen en speerpunten Waterbeheerprogramma 2022-2027

Vanuit het waterbeheer liggen de primaire taken van het waterschap op waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Met de doelen voor 2050, de speerpunten voor 2027 en de jaarlijkse maatregelen geeft het waterschap invulling aan haar primaire taken. In het Waterbeheerprogramma zijn de strategie en de doelen opgenomen. De maatregelen worden elk jaar opnieuw tegen het licht gehouden binnen de reguliere plannings- en controlecyclus.

Het Waterbeheerprogramma is voor het waterschap een sturingsinstrument om de ambities en langetermijndoelen voor 2050 en de speerpunten voor 2027 te bereiken. Voor het maaionderhoud zijn meerdere speerpunten van toepassing:

#### **Speerpunten waterveiligheid:**

- we houden de waterkeringen op orde;
- we vergroten de biodiversiteit op de dijken en in de duinen;
- we verminderen de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij de uitvoering van werkzaamheden aan de waterkeringen;
- we vergroten de innovativiteit.

Vaak zijn het gedeelde belangen waarbij meerdere speerpunten een rol kunnen spelen. Zo zijn bijvoorbeeld dijkgraslanden met veel kruiden (zie foto hieronder) meestal beter bestand tegen erosie en droogte dan dijkgraslanden die alleen uit grassen bestaan<sup>3</sup>. De uitvoering van het maaibeleid heeft in dit geval zowel invloed op het vergroten van de biodiversiteit als het op orde houden van de waterkering.



*Figuur 2. Kruidenrijke dijk*

<sup>3</sup> WSHD, *Waterbeheerprogramma 2022-2027*, Vastgesteld 10 november 2021

Het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is onder andere van belang voor beheer en onderhoud middels materiaalgebruik en maaien. Daarbij staan de kerntaken altijd voorop. Minder CO<sub>2</sub>-uitstoot is immers het snelst te realiseren door geen onderhoud uit te voeren, maar dat is absoluut niet wenselijk voor het op orde houden van de waterkering.

Het inzetten op en het toepassen van innovaties is geen doel op zich, maar ook – en misschien wel juist – in de beheerfase van waterkeringen loont het om op zoek te gaan naar innovaties.

#### **Speerpunten voldoende en gezond water:**

- Het watersysteem klimaatbestendig maken van het klimaat van 2050
- kwaliteitsimpuls aan de waterkwaliteit en bio-diverse waternatuur;
- het vergroten van de meerwaarde van water, de zichtbaarheid van goed water en het waterplezier;
- het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen bij de uitvoering van het waterbeheer.

Het thema voldoende en schoon water richt zich op de zorg voor een goed functionerend watersysteem, waarbij er zowel voldoende aanvoer/afvoer van water is als het op orde houden/verbeteren van de waterkwaliteit. Voor het maaionderhoud betekent dit dat het altijd belangrijk is om de werkzaamheden vanuit twee invalshoeken te bekijken. Enerzijds is het van belang dat een watergang, wegberm of dijk voldoende wordt gemaaid, zodat er voldoende doorstroming is in het natte deel en de veiligheid niet in gevaar komt op het droge deel. Anderzijds wordt de waterkwaliteit juist beter door de zuiverende werking van aanwezige waterplanten en verbetert de biodiversiteit bij meer variatie in soorten en hoogte. Dus alle planten wegmaaien leidt dus juist tot een verslechtering van waterkwaliteit en biodiversiteit. Om te kunnen voldoen aan dit thema is evenwicht belangrijk. Het beheer en onderhoud heeft invloed op de waterbeleving in een gebied. Enerzijds door toegankelijkheid met voldoende en schoon water, anderzijds door overlast te verminderen, bijvoorbeeld door blauwalg aan te pakken.

Vanuit de waterketen zijn er geen speerpunten van toepassing voor het maaionderhoud.

#### **3.2.3 Doelen en speerpunten Wegenbeheerprogramma 2022-2027**

Als wegbeheerder heeft waterschap Hollandse Delta een strategie, doelen en maatregelen. In het Wegenbeheerprogramma zijn de strategie en de doelen opgenomen.

De maatregelen worden elk jaar opnieuw tegen het licht gehouden binnen de reguliere plannings- en controlecyclus.

Het Wegenbeheerprogramma is voor het waterschap een sturingsinstrument om de ambities en langetermijndoelen voor 2050 en de speerpunten voor 2027 te bereiken. Voor het maaionderhoud zijn met name de bermen van belang. Twee speerpunten sluiten hierop aan:

- we differentiëren het onderhoudsniveau al naar gelang de functie van de weg of het fietspad binnen het infrastructuurnetwerk;
- we hanteren duurzaamheid als leidend principe voor het beheer en onderhoud van het wegenareaal.

Het minimale percentage ecologisch wegbermbeheer voor deze planperiode is 60%. In de planperiode wordt bekeken of het haalbaar is dit percentage verder te vergroten. Dit willen we bereiken door op een andere manier te maaien, waarbij we het maaisel afvoeren. Door fasering in het maaionderhoud zorgen we ervoor dat er variatie in poldergebieden ontstaat.

#### **3.2.4 Doelen en ambities voor duurzaamheid en klimaat**

Waterschap Hollandse Delta neemt haar verantwoordelijkheid door duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van landschap, natuur en ecologie als vertrekpunt te nemen voor beleid én uitvoering. Dat geldt ook voor beheer en onderhoud van onze assets. We gaan klimaatneutraal, circulair, en natuurvriendelijk te werk. Kenmerken van onze aanpak zijn: doelgericht, integraal, focus op de lange termijn en innovatief. Daarbij is het van belang om optimaal gebruik maken van digitalisering en samen te werken.

De thema's energieneutraal, klimaatneutraal en circulaire economie zijn sterk met elkaar verweven en kunnen elkaar wederzijds versterken, maar ook beconcurreren. Discussiepunten zijn bijvoorbeeld te vinden bij enerzijds materieel blijven gebruiken tot einde levensduur of anderzijds CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken door materieel te vernieuwen. De Nederlandse waterschappen hebben de ambitie om in 2035 als sector klimaatneutraal te zijn. Daarmee zetten de waterschappen ook stappen op weg naar 100% circulariteit in 2050. WSHD sluit aan bij deze ambitie.

De duurzaamheidsdoelstellingen zijn daarom uitgewerkt in drie hoofdrichtingen:

1. impact op klimaat en milieu beperken:
  - 2030 50% circulair en energieneutraal;
  - 2035 klimaatneutraal;
  - 2050 100% circulair;
2. het gebied klimaatbestendig en waterrobuust maken;
3. het gebied vergroenen en biodiverser maken. Dit is reeds uitgewerkt in het Groenbeleidsplan, zie paragraaf 3.2.1.

Deze doelen zijn zowel voor de lange (2050) als voor de korte (2030, 2035) termijn van toepassing. De doelstellingen vereisen dat WSHD resultaatgericht voorsorteert en op tijd (dus nú al) de juiste keuze maakt. Dat doet het waterschap bijvoorbeeld door de uitstoot voor CO<sub>2</sub> te verminderen voor zowel werk aan de waterkering als aan het watersysteem (zie paragraaf 3.2.2). Beslissingen die vandaag worden genomen, werken immers decennia door. Zeker daar waar het assets met een lange levensduur betreft. Dat betekent dat doelen op de korte termijn ook onderdeel uitmaken van de algehele ambitie om te verduurzamen en ook aan bod komen in deze paragraaf.

### **Verduurzaming**

Waterschap Hollandse Delta heeft duurzaamheidsdoelen vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (zie ook paragraaf 3.2.2) en de Omgevingsvisie:

1. WSHD bereidt zich daadkrachtig en flexibel voor op klimaatverandering;
2. WSHD wil uiterlijk in 2030 energieneutraal zijn;
3. WSHD brengt tot 2030 het gebruik van fossiele brandstoffen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot zoveel mogelijk terug;
4. WSHD handelt duurzaam. We willen in 2030 voor de helft circulair zijn en in 2050 voor 100%. Dit betekent concreet dat we in 2030 maar de helft aan nieuwe grondstoffen (mineralen, metalen en fossiel) gebruiken door o.a. gebruik te maken van hernieuwbare grondstoffen en door grondstoffen langer in een kringloop te houden;
5. WSHD werkt aan het bereiken van een natuurbasiskwaliteit op al zijn terreinen. Daarbij gaat het om de instandhouding en ontwikkeling van een biodiversiteit die kenmerkend is voor de Zuidwestelijke Delta.

Voorjaar 2022 heeft WSHD een duurzaamheidsweb opgesteld en deze is ook opgesteld voor het groenbeheer, zie Bijlage D. Het WSHD Duurzaamheidsweb geeft aan de hand van elf duurzaamheidsthema's, die zowel people, planet als prosperity omvatten, invulling aan het brede begrip duurzaamheid. Het Duurzaamheidsweb helpt met het concretiseren en prioriteren van duurzaamheid en keuzes te maken. Het ingevulde Duurzaamheidsweb en de kansen vormen een vertrekpunt voor het gesprek over duurzaamheid op projectniveau. Het ingevulde Duurzaamheidsweb laat zien aan welke thema's voor de betreffende kerntaak een maximaal, bovengemiddeld of basis ambitieniveau is gegeven. De maximale thema's geven aan waar, volgens de deelnemers, de meeste kansen liggen om te werken aan duurzaamheid. Dit betekent niet dat deze ambitieniveaus in ieder project moeten worden aangehouden. Elk project is anders, dus is ook een duurzaamheidsambitie. Zie voor meer uitleg over het duurzaamheidsweb het product/bestand "Duurzaamheidsweb Groenbeheer" (HDWR, 2022).

Voor het maaionderhoud betekent dit dat met name vier punten belangrijk zijn:

#### **1. Energie en klimaatneutraal:**

1. toepassen energiebesparing;
2. toepassen hernieuwbare opwek;
3. uitfasering fossiele brandstoffen;
4. verminderen broeikasgassen.

Klimaatadaptatie heeft rechtstreeks invloed op al onze kerntaken en de eisen/doelen die we daaraan stellen. Met het ambitietraject 'Maat op klimaat'<sup>4</sup> bereiden we ons voor op de veranderingen die we op ons af zien komen. Eén van deze veranderingen is klimaatverandering, met andere woorden, het klimaatbestendig maken van ons beheergebied. Het waterschap heeft daarbij de volgende ambitie geformuleerd:

**De ambitie:** *Waterschap Hollandse Delta bereidt zich daadkrachtig en flexibel voor op het versneld veranderende klimaat.*

---

<sup>4</sup> Waterschap Hollandse Delta (2019)

'Daadkrachtig en flexibel' hebben ook invloed op het maaionderhoud. Bij extremere weeromstandigheden zal ook het maaionderhoud van watergangen, waterkeringen en wegbermen flexibel ingezet moeten worden. Wij kunnen immers het weer niet controleren. Dit is voor watergangen al concreet gemaakt door een Protocol 'Niet maaien bij warm weer', zie E. Voor de waterkering is een kwalitatief goede grasmat belangrijk, zoals benoemd in paragraaf 2.3.1. Het moment van maaien is belangrijk om de gewenste kwaliteit te behouden of te verkrijgen. Bij te natte omstandigheden kan de grasmat worden kapotgereden. Bij te droge omstandigheden kunnen de planten te weinig veerkracht hebben om te blijven leven en krijgen juist overlastgevende soorten een kans. In de praktijk wordt deze kennis nu ook al ingezet voor het bepalen van het maaimoment. In de toekomst zal dat belangrijker worden. Zowel voor waterkeringen als voor wegbermen en slootkanten wordt de soortensamenstelling steeds belangrijker. Een soortenrijke grasmat is bestendiger tegen wisselende weersinvloeden, extreme droge of natte omstandigheden, dan een grasmat bestaande uit een enkele soort.

Daarnaast liggen er veel kansen voor het terugdringen van CO<sub>2</sub> bij uitvoering van het groenonderhoud. Voor beheer wordt veel materieel ingezet. Er zijn veel stappen te zetten om het materieel op een duurzame brandstof te laten rijden en de vervoersbewegingen en transportafstanden te verkleinen. Om dit te realiseren, is ook het stimuleren van innovaties en het uitdagen van de markt essentieel. De eerste stappen zijn gezet in de samenwerking met meerdere gemeenten, maar er zijn ook nog heel veel kansen, zoals grond verschralen, onderzoeken waar minder maaien mogelijk is, minder vervoersbewegingen, werk met werk maken, stimuleren markt om elektrisch te worden en waarderen voor duurzame alternatieven, stimuleren van materieel op waterstof. Enerzijds kan bij het vernieuwen van maaibestekken worden ingezet op duurzamere kansen. Anderzijds kan het waterschap kijken naar verduurzaming van haar eigen materieel en uitvoering van de planning. Daarbij kan er voor het maaibeheer ook specifiek gekeken worden naar minder maaien. Als je niet maait, stoot je immers ook geen CO<sub>2</sub> uit.

## 2. Ecologie en biodiversiteit:

1. verhogen biodiversiteit (flora en fauna);
2. versterken ecologische structuren (NNN en Natura 2000);
3. voorkomen verstoring en aantasting habitats.

In het groenbeheer kunnen we verschil maken op het gebied van biodiversiteit. Gefaseerd beheer is goed voor ecologie. WSHD doet al veel en streeft ernaar dit uit te breiden. Voor ecologisch bijzondere locaties past ze maatwerk toe op advies van een ecooloog.

Een kanttekening is wel dat WSHD niet altijd verantwoordelijk is en niet alles binnen haar invloedssfeer ligt, zoals habitats en ecologische structuren. Daarom is voor dit thema besloten om binnen de eigen invloedssfeer een maximale ambitie te hebben, en daarbuiten in te zetten op samenwerking. Kansen liggen in het minder en gericht maaien, het toepassen van maatwerk en inzicht krijgen in de ecologische waarde van het areaal. Voor diverse gronden in het beheergebied van WSHD is verschralingsbeheer vanuit natuuroogpunt niet per definitie de beste benadering. Samen met ecologen wordt gekeken naar het type vegetatie en het beheer op al onze assets (dijken bermen, watergangen) De *Monitoring van bermen en dijken*, deze loopt 9 jaar vanaf 2023, kan beter inzicht geven in de huidige staat en de ecologische potentie van onze assets. Belangen van ecologie moeten meegewogen worden bij WSHD.

Zoals al aangegeven in paragraaf 3.2.1 Acties en maatregelen Groenbeleidsplan 2022-2027 is de kern van het groenbeleid het behouden van landschappelijke waarden en het versterken van de biodiversiteit. Daar is de basis van deze ambitie vastgelegd. Maar zoals aan het begin van dit hoofdstuk al aangegeven zijn verschillende ambities met elkaar verweven. Dat geldt ook voor de ambitie voor meer biodiversiteit als onderdeel van de duurzaamheidsdoelstellingen.

### **De derde doelstelling in de Agenda Duurzaam WSHD: *Ons gebied vergroenen en biodiverser maken*<sup>5</sup>.**

De biodiversiteit van het dichtbevolkte gebied binnen waterschap Hollandse Delta staat onder druk. Populaties van planten en dieren lopen terug en verdwijnen door areaalverlies, veranderingen in het landgebruik en door klimaatverandering. Kwetsbare populaties zijn extra gevoelig voor beheer en onderhoud dat onvoldoende rekening houdt met biodiversiteit. Om de terugloop in biodiversiteit tegen te gaan, zijn maatregelen nodig.

---

<sup>5</sup> Bron: Agenda Duurzaam WSHD, 2022

Op alle eigen terreinen wil WSHD werken aan:

- het bereiken van een natuurbasiskwaliteit (zie begrippenlijst);
- de instandhouding van rodelijstsoorten en andere zeldzame soorten die kenmerkend zijn voor de Delta;
- het vergroten van soortenrijkdom en bloemenrijkdom;
- het instandhouden en ontwikkelen van netwerken en verbindingzones voor flora en fauna, zoals insecten en vleermuizen.

Met het maaionderhoud kan gewerkt worden aan versterking van de ecologische waarden. Belangrijk voor zowel biodiversiteit als waterkwaliteit zijn geleidelijke overgangen van nat naar droog. Een natuurvriendelijke oever heeft de voorkeur boven een harde beschoeiing. Een natuurvriendelijke oever biedt namelijk ook dekking en voedsel voor insecten en vlinders, geeft mogelijkheid voor planten om zaad te zetten en gaat de dominantie van gras en/of andere planten tegen.

### 3. Betrokkenheid en inclusiviteit:

1. mogelijkheid bieden voor participatie en draagvlak;
2. benutten lokale kennis;
3. aandacht voor inclusiviteit en social return.

Het waterschap heeft een grote maatschappelijke opgave en het is belangrijk dat dit verhaal wordt uitgedragen. Betrokkenheid en inclusiviteit is daarom ook maximaal gescoord. Het betrekken van lokale stakeholders en samenwerking met gebiedspartners is iets wat al veel gebeurt bij het groenbeheer. Specifiek voor het maaibeheer wordt onder andere samengewerkt met meerdere gemeenten en de lokale natuurverenigingen. Ook ligt er een kans bij het meenemen van lokale kennis en het inzetten van vrijwilligers, stagiairs en derden (bijvoorbeeld 'citizen science'). Naast praktische voordelen zoekt WSHD ook naar meerwaarde voor ecologie in deze trajecten.

### 4. Circulair waterschap

In een duurzame en circulaire economie staat het hergebruik van producten en grondstoffen centraal en worden afval en schadelijke emissies naar bodem, water en lucht zo veel mogelijk voorkomen ('het sluiten van kringlopen'). In het ambitietraject 'Maat op klimaat' heeft het waterschap de volgende ambitie opgesteld:

**De ambitie:** *Waterschap Hollandse Delta handelt duurzaam en voert zijn kerntaken in 2030 voor de helft circulair uit. In 2050 opereren wij 100% circulair (maatschappelijke verantwoordelijkheid).*

Het Duurzaamheidsweb sluit hierbij aan door de circulaire economie als speerpunt te benoemen:

1. toepassen duurzaam materiaalgebruik;
2. circulair werken;
3. verwaarden van reststromen;
4. toepassen circulair beheer en onderhoud.

Het thema circulariteit heeft een maximale ambitie. Bewustwording en gedragsverandering spelen daarbij een belangrijke rol. Er ligt ook een kans in het samenwerken met andere overheidsorganisaties die met dezelfde uitdagingen zitten. Om dit speerpuntthema te realiseren, is het ook van belang om circulariteit inzichtelijk te maken: waar staan we nu op het gebied van circulariteit? Het streven is om een korte gesloten keten voor reststromen te realiseren. Het waterschap is wel al langere tijd bezig met de toepassing van maaisel. Voor maaisel wat gebruikt kan worden in de bos- of landbouw zijn vanuit de wetgeving geen afval-afvoerkosten verbonden<sup>6</sup>. Maaisel uit de watergang op de kant zetten is gratis, maar afvoeren naar boerenbedrijven voor toepassing Bokashi/ bodemverbeteraar of potstal is niet gratis. Vanuit een integrale benadering kan tot een berm of waterkering worden gekomen, die zowel ecologisch interessanter is als waarvan het uitkomend materiaal beter te benutten is.

Uitgangspunten circulair WSHD die relevant zijn voor het maaionderhoud:

1. WSHD neemt de transitie naar de circulaire economie consequent als uitgangspunt bij ontwerp, aanleg en beheer van zijn assets.
2. WSHD gebruikt de R-ladder als uitgangspunt voor nieuwbouw, renovatie, beheer en onderhoud.
3. WSHD werkt actief aan hergebruik en verwaarding van reststromen (zie doelen WBP).

---

<sup>6</sup> Groenmateriaal dat bij maaionderhoud vrijkomt, is een afvalstof in de zin van de Wet milieubeheer als het verplaatst wordt, behalve als het groenafval wordt toegepast in de land- of bosbouw of voor de productie van energie (uitzondering art. 10.1 Wet milieubeheer), zie ook bijlage 1 Wet milieubeheer.

Om in 2050 circulair te kunnen zijn, moet WSHD bij zijn renovatie- en vernieuwingsopgaven consequent toekomstbestendige keuzes (blijven) maken. Strategisch uitgangspunt is om de klimaatdoelen én circulaire maatregelen te koppelen aan de geplande onderhouds- en vervangingsinvesteringen. De R-ladder is een praktisch denk- en handelingskader voor nieuwbouw, renovatie- en vernieuwingsopgaven en de gebruiksfase die daarop volgt. Er zijn drie knoppen om aan te draaien:

1. voorkomen of verminderen van grondstoffengebruik aan de INPUT-kant – niet van toepassing voor het maaionderhoud;
2. levensduurverlenging van producten en onderdelen in de gebruiksfase:
  - hergebruik van een product, bijvoorbeeld materieel;
  - reparatie en hergebruik van productonderdelen, bijvoorbeeld materieel;
3. nuttige toepassing van restmaterialen aan de OUTPUT-kant:
  - verwerken en hergebruiken van materialen, bijvoorbeeld maaisel en materieel na einde levensduur;
  - energie terugwinnen uit materialen, bijvoorbeeld toepassing maaisel.

### **Kansen kruidenrijke (berm)vegetatie**

Het Duurzaamheidsweb stuurt aan op kansen. Uit beschikbare literatuur<sup>7</sup> komt naar voren dat er kansen zijn voor bermvegetatie. Kruidenrijke bermvegetatie is verwerkbaar in bodemverbeterende producten als compost en Bokashi tot aan biobased producten als plaatmateriaal. Specifiek voor de bouw kan het gebruikt worden als vezelbron ten behoeve van biocomposiet en andere toepassingen en wordt vanuit die optiek als zeer interessant gezien<sup>1</sup>.

Bermvegetatie langs intensief gebruikte wegen is soms sterk vervuild (door plastics, zout en rubber) en daardoor minder geschikt voor organische toepassingen als compost of Bokashi. Volgens sommigen zou het glinsterende aanzicht op een akker als er net compost is aangebracht zelfs indicatief zijn voor vervuiling met microplastics. Om dit te voorkomen, moet het bermmaaisel eerst gewassen/gezeefd worden. Of de berm moet vooraf aan het maaien ontdaan zijn van (zwerf)afval

Er is nu een enorme breedte aan verschillende mogelijke biobased producten en oplossingen. Deze zijn in verschillende fase van ontwikkeling. Veel zijn kleinschalig en kwetsbaar. Focus is nodig om op de korte termijn gericht energie te stoppen in die producten en materialen die echt de versnelling aan kunnen en de versnelling kunnen ondersteunen. Voor de GWW-sector is onder andere bermvegetatie onderscheidend als product. Dit is zeer kansrijk als vezelbron voor bouwmaterialen. Samen met maaisel van bijvoorbeeld natuurterreinen is deze beter te benutten en verwaarden dan het traditioneel composteren. Het kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor biocomposiet wegmeubilair. Daarnaast mogelijke verwaarding ook als strooimiddel, isolatiemateriaal en bijmenging beton et cetera. Wel vraagt dit nauwe samenwerking met de markt.

(Berm)maaisel heeft de potentie om van afvalstroom als kostenpost een opbrengst te worden. Voor toepassing in biocomposieten is kruidenrijke bermvegetatie beter, omdat het bindmiddel in de stengels van veel kruiden fungeert als natuurlijk bindmiddel. De kruiden helpen bij de aanhechting van het materiaal. Om dit effect te bereiken, moet wel het maaiplan aangepast worden. Er zou dan pas laat in het seizoen gemaaid moeten worden. Dit past ook bij een andere visie op maaibeheer, waarbij ook vanuit biodiversiteit verschravingsbeheer niet altijd meer het beste is, omdat het niet altijd aansluit op de ecologische context, bodem etc. Kruiden die interessant zijn voor composieten zijn dat ook voor de natuur.

In hoeverre maaisel uit watergangen bruikbaar is, is onduidelijk. Het maaisel zal eerst gedroogd moeten worden voordat er producten van gemaakt kunnen worden. Echter, sommige planten zoals riet en lisdodde zijn helofyten dus tijdens de groeifase kunnen deze planten schadelijke stoffen zoals chloor uit hun omgeving opnemen. Die slaan ze op in de wortels. Vanuit dit perspectief kun je helofyten inzetten om bodem en water te saneren, maar na het maaien moet wel rekening worden gehouden met de hoeveelheid opgenomen schadelijke stoffen.

---

<sup>7</sup> Plennid (2021) *Rapport ketenonderzoek verwaarding bermmaaisel, Toepassing van materialen van bermmaaisel binnen de provincie Zuid-Holland*

Arcadis (2022) *De urgente belofte van biobased bouwen, in opdracht van Transitieteam Circulaire Bouweconomie en in samenwerking met Rijkswaterstaat*

### 3.2.5 Overige ambities

#### Digitalisering

De digitaliseringsopgave is niet nieuw. Al enkele decennia verandert onze 'vertrouwde analoge' wereld naar een digitale omgeving. Onder invloed van technologische ontwikkelingen, zoals meer rekenkracht, het verbinden van alledaagse objecten met internet, kunstmatige intelligentie en de zogenaamde blokketen, oftewel een specifiek digitaal systeemomgevingswet om gegevens vast te leggen en de relatief dalende kosten daarvan, gaat de digitalisering steeds sneller. Voor ons waterschap ligt er een opgave en een grote kans om deze ontwikkelingen fundamenteel te benutten.

WSHD onderscheidt vier stappen in digitalisering:

1. de basis op orde, nodig om onze taken naar behoren uit te kunnen voeren;
2. wat moet, bijvoorbeeld wetgeving ten aanzien van computerbeveiliging en privacy;
3. wat hoort en wat loont, slim gebruik maken van digitalisering;
4. digitale transformatie, de stap maken om fundamenteel anders te gaan werken.

Op dit moment bevinden al onze digitaliseringsacties zich op de eerste drie niveaus. Deze acties zien we als ontwikkelingen die gewoon moeten worden gedaan als onderdeel van ons normale werk.

#### Innovatie

De maatschappelijke opgaven van thema's zoals klimaatverandering, energie, duurzaamheid en circulaire economie vragen soms om innovatieve oplossingen. We zetten daarom in op permanente innovatie, waar die een toegevoegde waarde heeft of noodzakelijk is om een systeemsporg te kunnen maken. Dit om onze doelstellingen te behalen of kosten te beheersen. Bij innovaties kijken we niet alleen naar techniek maar ook naar procesinnovaties en sociale innovaties. Denk hierbij aan inspectie met vliegende of varende drones, het slimmer en beter vastleggen en toepassen van informatie over onze assets.

### 3.2.6 Uitvoeringsbeleid baggeren

In het Uitvoeringsbeleid baggeren (WSHD, oktober 2018) is het baggerproces voor de afzet en afvoer van bagger vastgelegd, het onderhoudsbaggeren. Baggeren en maaien zijn aan elkaar verbonden, omdat voorafgaan aan baggerwerk altijd gemaaid wordt. Afstemming tussen de bagger- en maaiwerkzaamheden is noodzakelijk, dit wordt verder toegelicht in het uitvoeringsdocument.

### 3.2.7 Waterkwaliteit: doelen overig water (DOW) en Kader richtlijn water (KRW)

Conform de overeenkomst 'Ecologische doelen overige wateren provincie Zuid-Holland en provincie Noord-Holland' en de bestuursopdracht is waterschap Hollandse Delta gekomen tot het maken van clusters en het formuleren van doelen. In 2021 zijn tussendoelen vastgesteld voor de overige wateren, dit betreft stand-still principe. In 2024 wordt een voorstel ingediend waarin specifieke waterkwaliteitsdoelen voor overige watergangen worden vastgelegd. De opgestelde indeling leidt ertoe dat voor ieder water en watertype binnen waterschap Hollandse Delta een waterkwaliteitsdoel kan worden vastgesteld.

Voor KRW wateren ligt een Europese doelstelling voor de waterkwaliteit in 2027. Daarom worden er momenteel voor veertien specifieke KRW wateren beheer- en onderhoudsplannen opgesteld, met als doel de waterkwaliteit te bevorderen. De doelen zijn te vinden in bijlage D.

### 3.2.8 Nota peilbesluiten en peilbeheer

Waterschap Hollandse Delta is verantwoordelijk voor het peilbeheer in het watersysteem. Het vaststellen van een peilbesluit is een omslachtig proces, De nota peilbesluiten en peilbeheer beschrijft hoe Waterschap Hollandse Delta zijn peilbesluiten vaststelt. Ook wordt beschreven welke marges er zijn om van het vastgestelde peil af te wijken.



### 3.3 Regels waterschap Hollandse Delta

#### 3.3.1 Regels vergunningverlening

**Korte samenvatting van dit onderwerp:**

**Regels in de vergunning zijn leidend. Afspraken over beheer door het waterschap dienen vastgelegd te worden.**

In de beleidsplannen van het waterschap zijn de strategische en tactische doelen van het waterschap uitgewerkt. Deze plannen zijn vervolgens vertaald naar het niveau van plantoetsing en vergunningverlening. Dit is onder andere vastgelegd in de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014<sup>8</sup> en in de beleidsnota Wegen, Beleidsregels inzake de vergunningverlening op grond van de Keur voor Waterschap Hollandse Delta<sup>9</sup>. Hierin is ook de toetsingssystematiek bij de verschillende beleidsniveaus opgenomen. Het dagelijks bestuur heeft op grond van de Keur de bevoegdheid om vergunning te verlenen van de verbodsbepalingen die zijn opgenomen in de Keur. Dit geldt ook voor werkzaamheden van het waterschap zelf. In de genoemde nota's is dus opgenomen wanneer wel en niet gebruik wordt gemaakt van de bevoegdheid tot vergunningverlening. Voorgenomen werken kunnen (in)direct fungeren als een fysieke belemmering bij het beheer en onderhoud van waterkeringen, waterlichamen en wegbermen.

Aandachtspunten die van belang zijn voor uitvoering van beheer en onderhoud van waterkeringen en waterlichamen en waarmee in de beleidsregels rekening wordt gehouden:

- Om het beheer en onderhoud van de waterkering te waarborgen wordt ruimte gereserveerd met betrekking tot de kruin en de taluds van de waterkering. Bouwwerken en bomen kunnen invloed hebben op de wijze waarop beheer en onderhoud kan worden uitgevoerd.
- Bij een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moet aan weerszijden een obstakelvrije onderhoudstrook van tenminste 5,00 m aanwezig zijn. Bij vergravingen van bestaande oppervlaktewaterlichamen zijn de afmetingen in de legger bepalend.
- Voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig, verschillende onderdelen zoals steigers, bruggen, duikers, grondkerende constructies en vergravingen kunnen hier invloed op hebben.

Er zijn toetsingskaders opgenomen voor o.a. ecologische kwaliteit (oppervlaktewaterlichamen, TK-09), beheer van waterstaatswerken (RK-02 en TK-03) en werken gedurende het stormseizoen (TK-07).

Specifiek ten aanzien van de waterkwaliteit meldt de nota dat wordt verwacht dat de beschreven werken en werkzaamheden in de nota over het algemeen de waterkwaliteit niet dusdanig zullen verslechteren mits de voorgestelde toetsingscriteria uit de beleidsregels in acht worden genomen. In sommige gevallen kunnen er nog wel aanvullende eisen worden gesteld of kunnen de gewenste werken of werkzaamheden zelfs geweigerd worden. Dit is het geval bij gebieden waarbij de functie vraagt om hogere bescherming van de waterkwaliteit. Zo zijn er bijvoorbeeld aangewezen gebiedsfuncties (natuurgebied) en gebruikgerichte functies (zwemwater, vaarwater, kaderrichtlijn waterlichamen). Zie voor de Kaderrichtlijnwater ook bijlage A Uitwerking wet en regelgeving.

Aandachtspunten die van belang zijn voor uitvoering van beheer en onderhoud van weg en waarmee in de beleidsregels rekening wordt gehouden:

- De brede bermen langs waterschapswegen kunnen fungeren als ecologische verbindingszone.
- Objecten mogen geen fysieke belemmering vormen voor doelmatig beheer en onderhoud.

<sup>8</sup> Definitief, geen datum behalve 2014 in de titel.

<sup>9</sup> Vastgesteld 30 mei 2023

## Onderhoud vergunningsplichtige werken

Als er een vergunning wordt afgegeven voor bepaalde werkzaamheden dan horen daar ook afspraken bij over beheer en onderhoud. Dat geldt voor alle werkzaamheden in primaire wateren, andere wateren of werkzaamheden die op een of andere manier raken aan een waterkering of wegberm. Deze afspraken kunnen zijn vastgelegd in de vergunning zelf, maar ook in een bijbehorend beheer- en onderhoudsplan. In sommige gevallen worden afspraken gemaakt met het waterschap over het onderhoud. Het kan daarbij voorkomen dat een werk wel in onderhoud bij het waterschap komt.

Bij een vergunning wordt alleen naar publiekrecht gekeken. Dus naar beleid voor wegen, waterveiligheid en watersysteem. De vergunning wordt getoetst op het beleid/eisen van WSHD, en moet ervoor zorgen dat de weg, waterveiligheid of watersysteem niet achteruit gaat. Het zegt niets over eigendom. Als het gaat over het beheer van de eigendommen van WSHD dan is een privaatrechtelijke overeenkomst nodig, waarin afspraken worden gemaakt over bijvoorbeeld beheer en onderhoud.

Er zijn twee categorieën van vergunningsplichtige werken te onderscheiden waarbij het waterschap het vergunningsplichtige werk wel of niet onderhoud of gaat onderhouden:

### 1. Objecten die één geheel vormen met het watersysteem en door het waterschap worden onderhouden.

Het onderhoud van vergunningsplichtige werken van derden, dat niet of beperkt afwijkt van het doorgaande profiel van de watergang, wordt door het waterschap uitgevoerd. Richtlijn voor het in onderhoud hebben of nemen door het waterschap is dat de onderhoudsactiviteiten met hetzelfde onderhoudsmaterieel uitgevoerd moet kunnen worden als het overige deel van de watergang. Daarnaast worden de volgende richtlijnen gehanteerd voor het in onderhoud hebben of overnemen van vergunningsplichtige werken door het waterschap:

- vergraven watergangen die maximaal 2x zo breed zijn of minder als het doorgaande profiel van dezelfde watergang;
- natuurvriendelijke oevers met een breedte van 2 meter of minder.

Deze uitgangspunten gelden ook voor (semi)overheden zoals gemeenten.

### 2. Objecten die afwijkend zijn van het aanwezige watersysteem en die niet door het waterschap worden onderhouden.

Deze objecten onderscheiden zich duidelijk van het aanwezige watersysteem. Het betreft bijvoorbeeld langs de watergang gelegen waterbergingen of een afwijkende inrichting van een gebied. Deze objecten hebben veelal een secundaire doelstelling en onderhoudsregime. Ook hebben de vergunninghouders van deze werken veelal een belang bij deze objecten. Door de herkenbaarheid van deze objecten kunnen ze apart in de Legger worden opgenomen met een onderhoudsplichtige (niet zijnde waterschap).

## Geen afkoop onderhoud kleine vergunningsplichtige werken

Doordat afspraken worden gemaakt over uitvoering van het onderhoud van de kleinere vergunningsplichtige werken van derden in en langs watergangen is het niet noodzakelijk om beleid te formuleren met betrekking tot het 'eeuwigdurend' afkopen van onderhoud van deze vergunningsplichtige werken. Het is voor vergunningsplichtige werken dan ook niet meer mogelijk om het bijbehorende onderhoud (eeuwigdurend) af te kopen.

## Afspraken onderhoud grotere objecten

Bij grotere objecten zoals waterbergingen die in onderhoud bij gemeenten of natuurorganisaties zijn, is afkoop van onderhoud niet aan de orde. Bij deze objecten is de aard en omvang ervan opgenomen in de Legger waarbij de onderhoudsplichtige is vermeld. Deze objecten kunnen in het kader van de schouw worden gecontroleerd waarbij de vergunninghouder zorgdraagt voor de uitvoering van het onderhoud.

Indien de wens bestaat om het onderhoud gezamenlijk met of door het waterschap uit te laten voeren, zijn hier mogelijkheden voor. Deze grotere objecten zijn veelal bij een andere (semi)overheid in onderhoud zodat middels een samenwerkingsovereenkomst de onderhoudsactiviteiten in één bestek gezamenlijk kunnen worden uitgevoerd. Eenieder betaalt hierbij zijn eigen deel voor zover de onderhoudstaak strekt (zie paragraaf 5.1). Ook hier geldt dat het onderhoud niet (eeuwigdurend) kan worden afgekocht.

## Relatie onderhoud primaire wateren en vergunningsplichtige werken, met uitzondering van de aangewezen vaarwegen

De primaire wateren worden ook gebruikt door derden. Sprekend voorbeeld hierbij is het medegebruik door jachthavens.

Een derde zoals een gemeente of watersportvereniging kan een vergunning aanvragen bij het waterschap voor het hebben en onderhouden van een jachthaven. Bij het zondermeer vergunnen van dit verzoek kan de vergunninghouder het waterschap verantwoordelijk stellen voor het onderhoud van de watergang voor het creëren van voldoende doorvaarbreedte en diepte. Het verzoek of de 'eis' van de vergunninghouder kan zijn dat het waterschap de watergang maait voor de doorvaart in verband met de grote hoeveelheid vegetatie, terwijl dit voor de waterkwaliteit of het vrijhouden van het doorstroomprofiel niet direct noodzakelijk is.

Het waterschap heeft geen aansprakelijkheid voor het op diepte houden van een vaargeul van de vergunninghouder als deze niet op de legger van het waterschap is opgenomen. Deze aansprakelijkheidstelling wordt voorkomen door:

- In de voorschriften van de vergunning wordt een bepaling opgenomen dat het onderhoud van de in- en uitlaatgeul voor het deel wat redelijkerwijs voor het vergunningwerk noodzakelijk is voor verantwoordelijkheid is van de vergunninghouder. Hiertoe wordt de verplichting ten aanzien van de bodembreedte, diepte en eventueel locatie bij de vergunninghouder ondergebracht.
- In de overwegingen van de vergunning wordt vermeld dat het waterschap niet verantwoordelijk is voor het onderhoud van de in- en uitlaatgeul voor het creëren van voldoende doorvaarbreedte en diepte voor de vergunninghouder. Hiermee wordt voorkomen dat het waterschap onderhoudswerkzaamheden moet uitvoeren die voor onze taak ten aanzien van de waterkwaliteit en het vrijhouden van het doorstroomprofiel niet direct noodzakelijk zijn.
- Het waterschap blijft ten aanzien van de waterkwaliteit en het vrijhouden van het doorstroomprofiel verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire wateren. Het omschrijven van een onderhoudsverplichting in een vergunning is alleen van toepassing voor het specifieke gebruik wat in de vergunning omschreven is en wat geen verplichting van het waterschap is.

### 3.3.2 Regeling ontvangstplicht en onderhoudsplicht watergangen

In de Waterwet, Keur en Legger heeft het waterschap vastgelegd hoe zij handelt in het geval van de onderhouds- en ontvangstplicht. Hierin is verschil tussen stedelijk en landelijk gebied en type watergang. Zie Bijlage B voor de betreffende regeling.

### 3.3.3 Regeling fysieke obstakels watergangen

Het waterschap draagt vanuit de rol van professionele waterautoriteit zelf zorg voor de afzet van maaisel dat vrijkomt bij percelen waar fysieke obstakels aanwezig zijn die berging van maaisel in de weg staan. In dit soort situaties kan het maaisel op het vrij liggende perceel (aan de andere zijde van de watergang) worden geborgen. Bij fysieke obstakels aan beide zijden van de watergang wordt het maaisel afgevoerd naar een locatie elders of een verwerkingslocatie. Zie Bijlage C voor de uitwerking van deze regeling.

## 3.4 Werkwijze waterschap Hollandse Delta

### 3.4.1 Bestrijding overlastgevende soorten

**Korte samenvatting van dit onderwerp:**

**Bestrijding van overlastgevende soorten kan noodzakelijk zijn vanuit wetgeving, voor het behalen van doelstellingen of voor het behartigen van belangen. Bestrijding van plaagsoorten is maatwerk. Tijdens de looptijd van het Uitvoeringskader Maaien kunnen er overlastgevende soorten bijkomen die ook bestreden moeten worden.**

De aanwezigheid van enkele plaagsoorten heeft een directe relatie met de waterkwaliteit, waardoor het initiëren van bestrijdingsmaatregelen als ook de financiering ervan een verantwoordelijkheid is van het waterschap. Momenteel kunnen vooral invasieve exoten, blauwalg en wilgenopschot een problemen veroorzaken. Daarnaast zijn er enkele soorten met risico's voor aangrenzende (met name landbouw)percelen.

In principe bestrijden we plaagsoorten niet, behalve bij de situaties zoals in deze paragraaf beschreven.

**Invasieve exoten**

Bij het uitvoeren van de onderhoudstaken ondervindt waterschap Hollandse Delta hinder van invasieve exoten. Deze niet-inheemse soorten verspreiden veelal explosief met ecologisch en economisch nadelige effecten tot gevolg. Exotische waterplanten kunnen inheemse (planten)soorten verdringen en watergangen versneld dichtgroeien. Dit leidt tot minder goede doorstroming en een slechtere waterkwaliteit. Exotische landplanten veroorzaken problemen zoals erosie, op de oevers, taluds, wegbermen en dijken. Bij exoten leert ervaring dat bestrijden veel geld kost en vaak nauwelijks resultaat laat zien. Dan kunnen we er beter mee stoppen of alternatieven zoeken. Dat geldt ook als hij net over de grens bij de burens groeit en zij hem niet bestrijden.

De EU-verordening 1143/2014 heeft als doel de introductie, verspreiding en impact van invasieve exoten in Europa te beperken. Hierin staat een lijst aan invasieve exoten, Unielijst genaamd, centraal. Deze lijst, tevens opgenomen in de Regeling natuurbescherming, is een lijst met dier- en plantensoorten waarvoor lidstaten plannen dienen te maken. Dus beheersmaatregelen, uitroeiingsmaatregelen, herstelmaatregelen of in sommige gevallen is een onderbouwing waarom men niets doet.

In reactie op de EU-exotenverordening 1143/2014 heeft het Rijk in maart 2018 middels het Besluit natuurbescherming en de ministeriële Regeling Wet natuurbescherming, de verantwoordelijkheid voor de bestrijding van de meeste aangewezen exoten op de Europese Unielijst aan de provincies overgedragen. Afspraken hieromtrent zijn vastgelegd in het *Masterplan uitroeiing en beheersing Unielijstsoorten*. Met de decentralisatie van het natuurbeleid in het kader van de Wet natuurbescherming naar de provincies, lag het ook voor de hand het exotenbeleid bij de provincies onder te brengen. Er zijn enkele uitzonderingen, maar dit betreft fauna (voor vier exotische rivierkreeften en de Chinese wolhandkrab ligt de verantwoordelijkheid bij het rijk, en voor de beverrat en de muskusrat ligt de verantwoordelijkheid bij de waterschappen).

Ondanks dat het merendeel van de exoten van de Europese Unielijst nu onder verantwoordelijkheid van de provincies vallen, blijft het rijk verantwoordelijk voor de naleving van de verboden uit de Europese verordening. Deze verboden zijn vooral gericht op het voorkomen van de vestiging van invasieve exoten. Daartoe zal het Rijk verschillende instrumenten inzetten zoals het instellen van handels- en bezitsverboden en het uitvoeren van grenscontroles door de douane. Ook is het Rijk verantwoordelijk voor het opstellen van rapportages richting Brussel. Daarvoor zijn weer gegevens nodig van de provincies, waterschappen en terrein beherende organisaties (TBO's).

De verantwoordelijkheid voor het bestrijden van invasieve exotische planten ligt dus bij de provincies. Zij moeten een plan hebben hoe met bepaalde exoten om te gaan. De uitvoering van dit plan met bijbehorende maatregelen is weggelegd bij terreinbeheerders, waaronder de waterschappen.

In Tabel 2 zijn alle (relevante) invasieve exoten beschreven die in de afgelopen tien jaar binnen de grenzen van de Zuid-Hollandse eilanden zijn waargenomen (Nationale Databank Flora en Fauna). Daarbij is per soort aangegeven of en zo ja welk wettelijk kader op deze soort van toepassing is. Soorten die in wettelijke kaders genoemd staan, maar (nog) niet in Nederland voorkomen, zijn hierbij niet meegenomen. In tabel 2 is ook per soort aangegeven of

er bij aantreffen wordt ingegrepen of niet. Dit staat los van de wettelijke verplichting vanuit de EU en/of het beheersplan van de provincie.

Tabel 2. Invasieve exoten die kunnen voorkomen binnen de beheergebieden van WSHD, met daarbij aangegeven de bijbehorende wettelijke kaders, en of en wanneer wordt ingegrepen door het WSHD.

Invasieve exoot	Wettelijke kader	Bekend binnen beheergebied WSHD	Ingrep noodzakelijk?
<b>Oever- en waterplanten</b>			
Grote kroosvaren	N.v.t.	Ja	Nee, tenzij sprake van risico's
Grote vlotvaren	EU-verordening 1143/2014	Nee	Nee, tenzij sprake van risico's
Grote waternavel	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Kleine waterteunisbloem	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Moeraslantaarn	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Ongelijkbladig vederkruid	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, alleen verspreiding beperken.
Parelvederkruid	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Smalle waterpest	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, soort is ingeburgerd en wijd verspreid.
Verspreidbladige waterpest	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Watersla	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, tenzij sprake van risico's
Waterhyacint	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, tenzij sprake van risico's
Waterteunisbloem	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Waterwaaier	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, alleen verspreiding beperken.
<b>Terrestrische planten</b>			
Afghaanse duizendknoop	EU-verordening 1143/2014	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Aziatische duizendknopen*	Regeling natuurbescherming	Ja	Ja, te allen tijde verwijderen
Reuzenbalsemien	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, tenzij sprake van risico's
Reuzenberenklauw	EU-verordening 1143/2014	Ja	Nee, tenzij sprake van overlast

\* Dit betreft de Japanse duizendknoop, de Sachalinse duizendknoop, en de Bastaard duizendknoop.

In principe is WSHD niet te alle tijden verplicht om bovenstaande soorten te verwijderen, alhoewel voor het inperken van risico's op bijvoorbeeld de verslechtering van de waterkwaliteit of de grasmatten van dijken dit wel nodig is. In Bijlage F zijn de stappen met betrekking tot de manier van handelen omtrent invasieve exoten binnen WSHD beschreven, voor de gevallen dat al (in meer of mindere mate) groeiplaatsen bekend zijn, en voor wanneer nieuwe vestiging van exoten binnen een bepaald gebied wordt vastgesteld. Voor beide gevallen is het van belang dat betrokkenen bij de uitvoering van de maaiwerkzaamheden kennis hebben van de aanwezigheid van invasieve exoten en dienen deze in het veld te kunnen herkennen. In het *actieplan exoten* staan de soorten beschreven die binnen het beheergebied van waterschap Hollandse Delta voor kunnen komen en onder welke omstandigheden, en op welke wijze, deze bestreden worden.

Als de uitvoering wordt neergelegd bij een aannemer, is het van belang dat de uitvoerende personen op de hoogte zijn van met name invasieve exoten. Momenteel is het hoogst haalbare om te vragen of een aannemer voldoet aan het keurmerk Kleurkeur. Hiervoor dient een medewerker een certificaat op naam te hebben. Daarnaast dient met maatwerk per invasieve exoot de spreekwoordelijke puntjes op de 'i' gezet te worden. Voor het specifieke bestrijdingsregime van invasieve exoten, zie Bijlage F.

### **Voorkomen blauwalg**

Voor grote waterpartijen is het van belang om goed te kijken naar de rol van waterplanten en het eventuele maaibeheer in relatie tot de gevoeligheid voor blauwalgen. In blauwalgengevoelige systemen kunnen waterplanten de blauwalgenbloei lang uitstellen. Het verwijderen (maaien) van waterplanten kan in sommige gevallen versneld blauwalgen in de hand werken. Hoe dit uitpakt voor het betreffende systeem is afhankelijk van diverse factoren, hiervoor is systeeminzicht nodig. Uit dit inzicht kunnen ook andere maatregelen naar voren komen zoals het doorspoelen van het watersysteem.

### **Bestrijding wilgenopschot**

Bij aanleg of vergravingen van waterpartijen kan vanaf de waterlijn tot ca. 0,50 of 1,00 meter daarboven gemakkelijk wilgenopschot ontstaan. Het betreft wilgenzaden die rondom de waterlijn in de verse grond spontaan kunnen gaan kiemen. Op termijn ontstaat hierdoor (wilgen)bosvorming waardoor het onderhoud aan het watersysteem moeizaam of niet meer uitgevoerd kan worden. Het voorkomen van de kiemvorming van het wilgenzaad is niet mogelijk. De bestrijding van het wilgenopschot is wel noodzakelijk om de onderhoudsmogelijkheden en de doelstellingen van het watersysteem te behouden.

Het bestrijden van het wilgenopschot vindt op de volgende wijze plaats:

- éénjarig opschot kan handmatig worden verwijderd. Aangezien de plant inclusief de wortel wordt verwijderd, zal er geen hergroei plaatsvinden;
- tweejarig opschot is te ver ontwikkeld om handmatig te verwijderen. Het heeft de voorkeur om dit machinaal weg te trekken. Als dat niet gaat kan er nog wel gemaaid worden. Opschot dient dan jaarlijks gemaaid te worden. De boomstekken zullen ieder voorjaar weer gaan uitgroeien, maar door jaarlijks te maaien zullen de wortels uiteindelijk een keer afsterven.

### **Bestrijding overige soorten**

Overige probleemsoorten die in bepaalde situaties door het waterschap bestreden worden, worden bestreden in het kader van geldende Algemene Plaatselijke Verordeningen (APV's) of voor dijkveiligheid.

**Akkerdistel;** IVM APV's van gemeenten bestrijden we distels op enkele locaties. Daarnaast maaien we als er meldingen komen van overlast door distels. Dit gebeurt alleen als de plek met distels ten minste 1 vierkante meter is. De toezichthouder van het maaierwerk beoordeelt of bestrijding nodig is.

**Kroos/kroosvaren;** Dit bestrijden we in principe niet, behalve als er stank of overlast wordt ervaren. Bestrijden van kroos/kroosvaren is niet effectief hebben we in het verleden gemerkt. Het komt heel snel weer terug.

Soorten die worden bestreden in het kader van dijkveiligheid betreffen **grote brandnetel, ridderzuring, mos, heermoes, koolzaad en raapzaad**. Een soort wordt een probleemsoort voor een dijk als de aanwezigheid van die soort overheersend is (of wordt) en daarmee de groei van de overige vegetatie belemmert (lichtvang), of als door de aanwezigheid van deze soort de erosiebestendigheid afneemt. Probleemsoorten kunnen zich uitbreiden en verspreiden als de groeiomstandigheden gunstig zijn voor die soort. Ze kunnen dan een deel van de dijkvegetatie verdringen. Andere soorten nemen daardoor af. Dit kan soms leiden tot een monocultuur. Als gevolg van de afname van de soortenrijkdom neemt ook het aantal verschillende wortelstelsels af waardoor per saldo de doorworteling sterk achteruitgaat. Een hoog opgaande dijkvegetatie die slechts bestaat uit enkele plantensoorten, heeft meestal een lage bedekking op maaiveldniveau. In de winterperiode sterven de meeste van de probleemsoorten helemaal af waardoor een kale zode overblijft. Soms blijven er rozetten over met daaromheen een kale rand grond doordat andere planten weg geconcurrerd zijn. Dit is een groot risico voor de erosiebestendigheid.

**Raapzaad;** Raapzaad kan op enkele locaties, zoals bermen, dominant zijn. Op dit moment wordt raapzaad alleen bestreden op locaties waar de soort dominant is of wordt en andere planten verdringt. Momenteel loopt een proef waarbij het gewas vóór of tijdens de bloei op circa 25 cm boven de grond gemaaid wordt. Als dit effectief blijkt om de dominantie van raapzaad te verminderen, gaat het waterschap deze methode mogelijk op grotere schaal toepassen. Gedurende de looptijd van voorliggend plan zal deze aanpak worden geëvalueerd.

**Jacobskruiskruid;** Enkele soorten kunnen hinderlijk zijn voor agrarische graslanden waar vee graast, zoals Jacobskruiskruid. Jacobskruiskruid wordt in principe niet door het waterschap bestreden. Het kan echter incidenteel voorkomen dat aantoonbaar hinder dreigt te ontstaan door overwaaierend zaad naar omwonenden of terreineigenaren van aangrenzende (agrarische) percelen, waarbij producties verloren kunnen gaan. In een dergelijk geval kan het waterschap besluiten om deze, of een plaagsoort met vergelijkbare effecten, alsnog te bestrijden.

Zie voor meer info: [Jakobskruiskruid, Feiten, Fabels & Biodiversiteit](#)

In specifieke gevallen waar aantoonbaar grote schade ontstaat (bijvoorbeeld bij productie van zaadgewassen), kan ervoor gekozen worden specifiek aanvullende beheermaatregelen te treffen.

### 3.4.2 Onderhoud particuliere watergangen stedelijk gebied

#### Korte samenvatting van dit onderwerp:

**Het waterschap onderhoudt veel particuliere overige watergangen in het stedelijk gebied.**

In het stedelijk gebied wordt het merendeel van de watergangen onderhouden door het waterschap, gemeenten of andere (semi)overheden. Bij een relatief beperkt aantal overige watergangen in het stedelijke gebied liggen de overige watergangen geheel of gedeeltelijk op particuliere gronden waarbij volgens de Keur het onderhoud ook geheel of gedeeltelijk in onderhoud zou komen bij de particuliere eigenaren. In de praktijk onderhoudt WSHD veel particuliere watergangen in stedelijk gebied.

Aan het onderhoud van watergangen door particulieren in het stedelijk gebied kleven nadelen:

- particulieren hebben veelal geen belang bij het onderhoud van de watergangen;
- deze watergangen worden niet in het gehele stramien van de onderhoudsbestekken door de (semi)overheden onderhouden waardoor het onderhoud veelal niet, afwijkend, of zeer laat in het seizoen wordt uitgevoerd door de particulieren;
- controle van het onderhoud vindt plaats door middel van de schouw en vergt een enorme inspanning door de relatief vele eigenaren in verhouding tot de kleine oppervlakten watergang (perceelbreedten van 10 meter aan beide zijde van de watergang zijn niet ongebruikelijk);
- controle door middel van de schouw zorgt voor veel contacten, briefwisselingen, (negatieve) reacties, verhoogt foutpercentage en resulteert uiteindelijk in een beperkt aantal situaties tot bestuursdwang.

Het waterschap voert het onderhoud van deze particuliere watergangen in het stedelijk gebied uit voor eigen rekening. Dit is reeds vastgelegd in het Meerjarenonderhoudsplan Maaien 2014 en verder en wordt gecontinueerd door vaststelling van voorliggend Uitvoeringskader en uitvoeringsdocument maaibeheer. In de Legger wordt bij deze categorie overige watergangen in het stedelijk gebied als onderhoudsplichtige 'waterschap Hollandse Delta' vermeld. Aangezien het een tegemoetkoming is naar een specifieke categorie 'slooteigenaren' ontstaat er geen rechtsongelijkheid naar andere onderhoudsplichtigen, zoals bijvoorbeeld onderhoudsplichtigen in het landelijk gebied. In de uitvoering sluit het waterschap aan bij het baggeronderhoud.

Bij de watergangen die voor de helft in onderhoud is bij een particulier en voor de andere helft bij een (semi)overheid zoals bijv. een gemeente wordt getracht de onderhoudsactiviteiten gezamenlijk uit te voeren. Deze watergangen waarbij het een gedeelde onderhoudsverplichting betreft kan hierbij in het onderhoudsbestek worden uitgevoerd door het waterschap. Lukt dit niet dan onderhoudt het waterschap de 'halve watergang' langs het particuliere perceel waarbij de andere helft door de gemeente wordt onderhouden. De wijze van onderhoud van deze categorie watergangen staat omschreven in hoofdstuk 6.2 en 6.3.



### 3.4.3 Overgedimensioneerde overige watergangen

**Korte samenvatting van dit onderwerp:**

**Het waterschap neemt onderhoud op zich voor brede wateren (breder dan 5 m), die geen hoofdwatgang zijn.**

Het waterschap voert het onderhoud uit aan 'vervallen hoofdwatgangen' die de status van overige watergang hebben langs particuliere gronden met een bodembreedte > 5 meter. Normaliter is de aangrenzend eigenaar onderhoudsplichtig van deze overige watergang. Gelijksortige watergangen met een bodembreedte < 5 meter worden niet door het waterschap onderhouden.

Bij overige watergangen breder dan 3 meter kan 10% tot maximaal 50% van de vegetatie behouden blijven voor het deel van de watergang dat breder is dan 3 meter. Een strook van 3 meter wordt dus te allen tijde in het maaionderhoud meegenomen. Ten behoeve van de waterkwaliteit en de controle hierop met de schouw is het noodzakelijk dat minimaal 50% van de watergang geschoond wordt.

Door de grotere afmetingen en 'massa' heeft deze categorie watergangen een grote invloed op de waterkwaliteit en het watersysteem. De afmetingen zijn over het algemeen veel groter dan de Legger waardoor het merendeel van de watergang kan dichtgroeien en verlanden zonder dat dit problemen hoeft op te leveren. De aan- en afvoerfunctie van deze categorie watergangen is zeer beperkt en de schouw is hierop aangepast. Vanuit waterkwaliteitsoogpunt is het (nagenoeg) volledig dichtgroeien of verlanden van een watergang niet wenselijk. Een onderhoudsregime wat meer is toegespitst op waterkwaliteit in deze categorie watergangen is meer op zijn plaats. Het waterschap onderhoudt ca. 25 km van de brede watergangen, die in eigendom zijn van particulieren, machinaal. Doel is voldoen aan de waterkwaliteitsdoelstellingen (KRW en doelen overige wateren (DOW)).

### 3.4.4 Onderhoudsstroken langs watergangen smaller dan 6 meter op de waterlijn

**Korte samenvatting van dit onderwerp:**

**Bij watergangen van < 6 m op de waterlijn en een onderhoudsfrequentie van meer dan 3x/jaar kunnen onderhoudsstroken op het aangrenzende perceel uit gebruik worden genomen.**

Op enkele locaties is het noodzakelijk om in de zomerperiode zeer frequent onderhoud uit te voeren, minimaal 3x/jaar, in verband met de sterke groei van de vegetatie. Het betreft watergangen smaller dan 6 meter op de waterlijn. De betreffende watergangen zijn eigenlijk te smal zijn voor varend onderhoud, waardoor de maaiboot schade aan de oevers veroorzaakt. Dit heeft een nadelig effect heeft op de waterkwaliteit. De reden dat op deze locaties voor varend onderhoud wordt gekozen is het feit dat machinaal onderhoud vanaf de landzijde schade veroorzaakt aan de gewassen.

Op deze locaties (watergangen smaller dan 6 meter op de waterlijn) waar het noodzakelijk is om drie of meerdere maaibeurten (maaikorven) uit te voeren, worden door het waterschap onderhoudsstroken op het aangrenzende perceel 'uit gebruik' genomen. De onderhoudsstroken zijn vastgelegd in de Legger/het beheerregister. Werken mogen alleen met (schriftelijke) instemming worden aangebracht. Hiermee kan het onderhoud machinaal worden uitgevoerd vanaf het perceel zonder het gewas te beschadigen. De betreffende agrariër wordt schadeloosgesteld vanwege het feit dat er geen gewas wordt geteeld op de onderhoudsstrook. Hierbij wordt het maaisel uit de watergang verwijderd met de maaikorf en aangebracht op de onderhoudsstrook die te allen tijde toegankelijk is voor het waterschap. Het betreft ca. 25 km onderhoudsstroken langs watergangen met een breedte van ca. 4 meter waarbij de betreffende strook zelf wordt onderhouden door de agrariër. Het uitgebruik nemen van onderhoudsstroken gebeurt jaarlijks of voor meerdere jaren op vrijwillige basis, er is geen wettelijke verplichting voor een agrariër om hieraan mee te doen. Door het creëren van de mogelijkheid van onderhoudsstroken is het niet meer noodzakelijk om op deze locaties de maaiboot te gebruiken. Aandachtspunt hierbij is om geen (financiële) overlap te creëren met de agroranden.



*Figuur 3. Maaien watergang met behulp van maaiboot*

### 3.4.5 Verwerken en afvoeren maaisel

Bij het uitvoeren van maaiwerkzaamheden komt in alle gevallen maaisel vrij. Wel verschilt de aard, hoeveelheid en kwaliteit van het maaisel en dat bepaalt mede ook of het maaisel op een andere manier gebruikt kan worden.

Verwerking maaisel uit een watergang:

- Maaisel niet deponeren op de oever maar op de onderhoudsstrook. Voor bepaalde natuurvriendelijke oevers kan afvoeren van maaisel nodig zijn indien dit als afspraak is vastgelegd (bij voorkeur in een BO-plan).
- Voor wegsloten gaat het maaisel in het najaar naar de landzijde. Als de sloot ook in het voorjaar of in de zomer gemaaid wordt, gaat het maaisel naar de wegzijde. Als het een ecologische berm betreft moet het maaisel worden afgevoerd. Bij niet ecologisch beheerde bermen mag het maaisel op de berm worden gezet, waarbij minimaal 150cm afstand tot de weg moet worden aangehouden.
- Voor het maaien van de oevers van watergangen streven we ernaar het maaisel uit de oever af te voeren en op de kant te zetten. Dit willen we de komende jaren in praktijk gaan brengen en in 2027 moet dit voor alle watergangen gedaan worden. Het maaisel hoeft niet afgevoerd te worden naar een composteerder o.i.d. Maar het moet dan wel met een maaikort of met een klepelmaaier met blaassysteem (zie foto hieronder) of lopend bandje op de kant worden gebracht, zodat minder maaisel in het water terecht komt en daarmee schade doet aan de waterkwaliteit en extra baggeraanswas oplevert. Goede communicatie met de agrariërs is een belangrijk aandachtspunt bij deze maatregel, omdat zij hierdoor meer maaisel op hun land zullen krijgen. De aangrenzend eigenaar is ontvangstplichtig, echter zal het maaisel worden verkleind indien nodig, zodat het weinig hinder oplevert bij het bewerken van het land.
- Vrijgekomen maaisel wordt in principe niet op de insteek van de watergang gelegd, maar verder van de watergang het land in, tenzij:
  - Er gewas op het land staat, waaronder blijvend grasland;
  - Er een agrorand aanwezig is

- Bij het vrijkomen van grote hoeveelheden maaisel wordt dit verkleind, om de massa te reduceren en landbewerking mogelijk te maken;
- Maaisel uit dijksloten wordt in het voorjaar afgevoerd. In het najaar wordt maaisel aan landzijde afgezet;
- bij siertuinen van woningen wordt het maaisel waar mogelijk aan wegzijde afgezet. Bij ecologische wegbermen of waterkeringen wordt het maaisel afgevoerd.



*Figuur 4. Klepelmaaier met blaassysteem*

Maaisel mag maximaal tien dagen op de kant blijven liggen voordat het afgevoerd wordt. De voorkeur is om het maaisel binnen 5 dagen af te voeren. De locaties waar maaisel verzameld kan worden, indien er bijvoorbeeld obstakels naast een watergang aanwezig zijn, zijn te vinden in de Maaiap. De locaties waar de maaiboot te water gelaten mag worden of waar een waterkering toegankelijk is, zijn ook te vinden in de Maaiap.

Duurzame en circulaire toepassing van maaisel heeft de voorkeur. We streven naar hoogwaardige toepassingen. Momenteel zijn toepassingen als Bokashi en potstal/bodemverbeteraar goede opties. Als er betere verwerkingsmethoden komen, maken we opnieuw de afweging en proberen we circulair en duurzaam te blijven handelen.

#### **Verwerking maaisel van wegberm en waterkering**

Van de wegbermen wordt 60% en van de primaire waterkeringen in beheer bij WSHD wordt 100% ecologisch beheerd, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Bij voorkeur naar potstal, Bokashi of bodemverbeteraar bij agrariërs in de directe omgeving. Voor de toekomst blijven we zoeken naar de meest geschikte duurzame/circulaire toepassing.

## 4 Strategie

Naast de kaders van de wet en haar eigen beleid heeft het waterschap voor de verdere invulling van het maaibeheer een strategie. De strategie verschilt per asset / object en geeft sturing aan de wijze van uitvoering. De strategie is bepalend voor *hoe* het onderhoud wordt uitgevoerd en geeft daarmee concrete handvatten. In deze paragraaf wordt de strategie per asset toegelicht en zijn uitgangspunten benoemd.

### 4.1 Strategie beheer watersysteem

Vasthouden van water in droge tijden en doorstroming van water in periodes met veel regen zijn belangrijk voor waterschap Hollandse Delta.

Algemene uitgangspunten voor beheer van het watersysteem:

- Minstens 1x/jaar in het najaar maaien van alle watergangen;
- Een deel van de watergangen wordt structureel of incidenteel vaker gemaaid omdat dit nodig is voor de doorstroming. Dit gebeurt op behoefte en opgave van de waterkwantiteit en doorstroomprofiel, op basis van berekeningen of op aanwijzing van de peilbeheerder. WSHD voert geen extra maaierwerkzaamheden uit op verzoek van derden.
- Waar mogelijk wordt er vanaf de kant gemaaid, alleen indien niet anders mogelijk wordt er met een maaiboot gemaaid;
- Als er in het najaar of de zomer gemaaid wordt blijven de oevers (overgangsdeel van het droge talud naar het onderwater talud) in principe staan, tenzij er met een maaikorf gemaaid wordt en er geen zicht is op het water. In dat geval kan er schade ontstaan aan machines, oevers of beschoeiing en daarom kan er 1 oever gemaaid worden op circa 25cm boven maaiveld;
- In watergangen breder dan 6 meter minimaal 10% van de vegetatie laten staan. Bij voorkeur emerse vegetatie (planten die deels onder en deels boven water groeien) in de oeverzone laten staan;
- Indien mogelijk ook in watergangen smaller dan 6 meter gefaseerd maaien, tenzij dit praktisch niet uitvoerbaar is of er een te groot risico is op falen wateraanvoer of waterafvoer;
- Om de waterkwaliteit te bevorderen moet er in de toekomst meer natte vegetatie blijven staan bij het maaien van de watergangen. Op basis van nieuwe hydrologische berekeningen en beheerdersoordeel van de peilbeheerders wordt er gekeken in welke watergang welk percentage ruimte is voor begroeiing. Praktische uitvoerbaarheid, waarbij gewerkt wordt met een beperkt aantal varianten, is een belangrijk aandachtspunt om dit succesvol in praktijk te brengen.
- Laatste maaironde watergang NIET volledig wegmaaien van kant tot kant tenzij het praktisch niet uitvoerbaar is of er een te groot risico is op knelpunten in water aan- of afvoer (30 tot 50 cm vanaf de randen laten staan, en meer indien het bredere watergangen (>6 m) betreft);
- Indien noodzakelijk kan er tot 10 juni door het gewas gereden worden met smalle banden, om schade aan het gewas te voorkomen.
- Indien er geen andere mogelijkheid is voor machinaal onderhoud mag er door agroranden worden gereden. Na 1 oktober mag het slootonderhoud te allen tijde vanaf de agrorand worden uitgevoerd.
- Jaarrond schonen en maaien van insteek tot insteek is toegestaan mits wordt voldaan aan algemene en specifieke voorwaarden zoals opgenomen in de Gedragscode. Dat betekent voor het watersysteem onder andere dat bij aanwezigheid van beschermde soorten of broedvogels één van de drie strategieën gevolgd dient te worden:
  - in het groeiseizoen (1 apr – 1 okt) mag maximaal 75% van de vegetatie in het natte profiel verwijderd worden;
  - met ecologisch deskundige zorgen dat beschermde populaties niet wezenlijk worden beïnvloed door de maatregelen, bijvoorbeeld door na te lopen;
  - werken buiten het broedseizoen (15 mrt - 15 jul) voor droge delen of werken buiten het groeiseizoen (1-apr - 1-okt) voor watergangen.

Wanneer er een beheer- en onderhoudsplan voor het betreffende systeem beschikbaar is, wordt volgens het meest actuele plan het (maai)onderhoud uitgevoerd. Dit geldt onder andere voor veertien KRW-waterlichamen. In onderstaande tabel staat per type watergang beschreven wat de eisen/wensen en welk belang er is voor de aan- en afvoer van water en voor de beleving van inwoners

*Tabel 3. Beschrijving van wensen/eisen voor aan- en afvoeren en mate van beleving per type watergang*

Soort watergang	Eisen/wensen	Belang	Maatregel
Boezem- of grote wateren in het algemeen	Aan-en afvoer	Nihil	Hiervoor is in principe geen maaionderhoud noodzakelijk. Het kan voorkomen dat er op aanwijzing van de peilbeheerder gemaaid wordt.
	Beleving	Hoog	In het stedelijk gebied is maaiwerk wenselijk om zicht op en (deels in) het water te behouden. Hier wordt rekening mee gehouden in de fasering van het maaien, m.a.w. waar mogelijk worden de delen die dit zicht ontnemen gemaaid en blijven andere delen staan. Dit mag echter niet ten koste gaan van de waterkwaliteit of de ecologie.
Hoofdwat- ergangen	Aan-en afvoer	Hoog	Hoofdwatergangen worden ten minste 1 keer gemaaid in het najaar. Door de veelal beperkte afmetingen van de hoofdwatergangen kan het noodzakelijk zijn dat er 2 of meer maaibeurten worden uitgevoerd. Voor een deel van de hoofdwatergangen wordt jaarlijks één of enkele extra maaibeurt(en) uitgevoerd. Daarnaast wordt er op aanwijzing van de peilbeheerder extra gemaaid. Het heeft de voorkeur als maaiwerk vanaf de kant wordt uitgevoerd met een maaikorf. Als dat niet mogelijk is kan een maaiboot worden ingezet.
	Beleving	Normaal	In het stedelijk gebied is maaiwerk wenselijk om zicht op en (deels in) het water te behouden. Hier wordt rekening mee gehouden in de fasering van het maaien, m.a.w. waar mogelijk worden de delen die dit zicht ontnemen gemaaid en blijven andere delen staan. Dit mag echter niet ten koste gaan van de waterkwaliteit of de ecologie.
Dijk- en wegsloten	Aan-en afvoer	Hoog	Dijk- en wegsloten worden ten minste 1 keer gemaaid in het najaar. Dijk- en wegsloten hebben ook een functie in aan- en afvoer van water. Door beperkte afmetingen kan het nodig zijn één of enkele extra maaibeurt(en) uit te voeren. Dit gebeurt voor een deel van de dijk- en wegsloten jaarlijks, maar het kan ook gebeuren op aanwijzing van de peilbeheerder. Dit is situatie afhankelijk en kan gezien worden als maatwerk. Voor dijk- en wegsloten wordt het onderhoud uitgevoerd met een maaikorf.
	Beleving	Nihil	De beleving van de dijk- en wegsloten is over het algemeen beperkt. Hiervoor is geen extra maaionderhoud noodzakelijk.
Overige watergangen	Aan-en afvoer	Nihil	Overige watergangen hebben een functie als waterbergingen en voor de afvoer van (drainage)water. Het maaionderhoud vindt hierdoor over het algemeen slechts 1x per jaar plaats. Bij dit soort watergangen wordt het onderhoud uitgevoerd met een maaikorf en bij brede overige watergangen in het stedelijk gebied varend.
	Beleving	nihil	De beleving van de overige watergangen in het landelijk gebied is over het algemeen beperkt. In het stedelijk gebied is de beleving groter. Mensen hebben graag zicht op het water. Hier kan rekening mee gehouden worden in de fasering van het maaiwerk, echter wordt er hiervoor geen extra maaibeurt uitgevoerd.



Enkele specifieke uitgangspunten:

- Watergangen waar (bijna) niets groeit kunnen op aanwijzing van de toezichthouder worden overgeslagen bij de najaarsmaaironde;
- Op 10m afstand van een duiker/stuw/pomp/inlaat watergang van insteek tot insteek tot aan het kunstwerk schonen en maaien;
- In gebieden met apart winter- en zomerpeil de voor de waterafvoer kritische watergangen eerst maaien alvorens het waterpeil daadwerkelijk te verlagen naar winterpeil;
- Er wordt op dit moment een pilot stroombaanmaaien, ook wel middenbaanmaaien genoemd, uitgevoerd in een deel van het beheergebied van het waterschap. Voor deze pilot blijft voor een aantal geselecteerde watergangen minimaal 25% van de begroeiing in het natte profiel staan. Goede communicatie met aanwonenden en aangrenzende perceeleigenaren is erg belangrijk in deze pilot;
- Watergangen waarvan bekend is dat zij verhoudingsgewijs sterk worden beïnvloed door bladval, beschaduwing en kroosdek, twee keer per jaar schonen;
- bij noodzaak maaien vanwege klachten door directe omgeving (beleving), dit overwegen mits er ruim boven de waterlijn wordt gemaaid;
- Niet maaien bij hoge temperatuur (zie Bijlage E);
- Bij nieuwe aanbestedingen wordt van de machinist geëist om een kleurkeur blauw certificaat te hebben.
- Voor maatwerklocaties kan overwogen worden om kleurkeur blauw toe te passen. Dit betekent dat er volgens een beheerplan wordt gewerkt waarbij het resultaat wordt gemonitord.
- WSHD streeft ernaar per maaibeurt één droge oever te maaien. Dit gebeurt in het voorjaar/de zomer standaard. In het najaar gebeurt het bij brede watergangen (breder dan 6 meter) niet zijnde weg- of dijksloten. In de toekomst kijken we naar mogelijkheden om ook daar één oever te sparen. Voorwaarde is wel dat iedere oever minimaal eens per 2 jaar gemaaid wordt;
- Voor NVO's en plasbermen maait WSHD één droge oever per jaar, om en om. Dus het ene jaar de linkeroever en het andere jaar de rechteroever. Dit geldt ook voor NVO's of plasbermen in een dijk- of wegsloot;
- Tot slot, plasbermen die dreigen te verlanden, dienen tijdig te worden uitgekrabd.

Daarnaast zijn er ook uitvoeringsgerelateerde uitgangspunten, zoals het maaien van een doodlopende watergang maaien in de open richting, en niet in de gesloten richting. Zie voor deze uitgangspunten de Gedragscode.





*Figuur 5. Voorbeeld ideale watergang met drijfblad*

## **4.2 Strategie recreatiewateren**

Zowel in het Groenbeleidsplan 2022-2027 als in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 is opgenomen dat WSHD de overlast van waterplanten voor de recreatievaart voorkomt. Doel van het waterschap is om te komen tot enerzijds eenduidig maaibeleid en anderzijds ruimte voor recreatief gebruik van ons areaal.

Uitgangspunten voor het maaionderhoud zijn:

1. Maaien doen we alleen in de hieronder aangewezen recreatiewateren.

De volgende wateren, waar veel recreatievaart plaatsvindt en havens aanwezig zijn, zijn benoemd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027: de Binnenbedijkte Maas, de Waalboezem, de Bernisse, de Strijense Haven, het Havenkanaal van Dirksland, het havenkanaal, tussen Havenhoofd en Goedereede, het Havenkanaal van Stellendam en het Zuiderdiep. Daarnaast zijn ook het Brielse Meer en het Voedingskanaal van belang, maar

deze zijn al in de provinciale verordening aangewezen als vaarweg en worden vanuit die functie beheerd en onderhouden.

2. Maaien mag geen negatieve consequenties voor de waterkwaliteit en de eisen vanuit de KRW hebben. Het betreft maatwerk waarbij zo veel mogelijk en ten minste 25% van de waterplanten dient te blijven staan. Dit gebeurt in samenspraak met o.a. gemeenten en verenigingen.
3. WSHD neemt alleen verantwoording voor vaarroutes en niet voor zijwateren en haventjes. Wel kunnen hierover afspraken gemaakt worden met WSHD, inclusief over de kosten die gemaakt worden voor beheer en afvoer.
4. Er geldt een kostenverdeling tussen waterschap en gemeente. Hollandse Delta maait en de betreffende gemeente zorgt voor de afvoer van het maaisel (Groenbeleidsplan 2022-2027).
5. Het waterschap beperkt het maaiwerk ten behoeve van recreatie tot de gebieden zoals aangegeven op de kaarten in Bijlage H.

Waterplanten worden tot op een diepte van minimaal 1 meter en maximaal 1,50 meter verwijderd. De ondiepe zones langs de oevers en tussen de particuliere steigers of watersportverenigingen worden niet meegenomen.

### 4.3 Strategie wegbermen

De berm vervult meerdere verkeerstechnische en wegbouwkundige functies. De verkeerstechnische functies of doelstellingen staan voor een belangrijk deel in direct verband met de verkeersveiligheid en/of de verkeersafwikkeling. Opdat bestuurders die van de rijbaan raken hun voertuig veilig in de berm tot stilstand kunnen brengen en/of veilig naar de rijbaan kunnen terugkeren, dient de berm aan eisen<sup>10</sup> te voldoen. Specifieke maaiwerkzaamheden bij zichthoeken en veiligheidsstroken wordt ook wel veiligheidsmaaien genoemd.

Voor de verkeersveiligheid is het van belang dat er voldoende zicht is voor de weggebruiker. Daarbij is er verschil tussen verschillende wegtypen. Niet op elke weg wordt bijvoorbeeld even hard gereden of een ander type weggebruiker maakt gebruik van de weg, bijvoorbeeld verschil fietser en automobilist. Hoog gras of struikgewas kan een belemmering vormen voor de weggebruiker. Voor voldoende zicht is van belang dat de ruimte direct naast de weg en zichthoeken obstakelvrij zijn. Daarnaast kunnen bepaalde soorten, zoals brandnetels, een belemmering vormen voor de fietser als deze plant te dicht bij het fietspad of de rand van de weg staat.

Het APvE (*Algemeen programma van Eisen*<sup>11</sup>): *inrichting wegen* geeft aan dat er verschillende typen wegen en onderdelen zijn:

- gebiedsontsluitingswegen (GOW), type 1 en 2;
- erftoegangswegen (ETW), type 1 en 2;
- uitritten;
- (brom)fietspaden en voetpaden.

Het veiligheidsmaaien is van toepassing op alle wegen.

#### Veiligheidsmaaien zichthoeken en veiligheidsstroken

Algemene aandachtspunten voor het maaien van zichthoeken en veiligheidsstroken als onderdeel van het veiligheidsmaaien:

- hoogte in zichthoeken en veiligheidsstroken is maximaal 50 cm. Bebording, reflectorpaaltjes en andere voorwerpen zoals varkensruggen moeten zichtbaar zijn;
- er mag niet meer dan noodzakelijk gemaaid worden voor behoud en kansen voor flora en fauna. De afstanden zoals gehanteerd in het APvEIW en aanvullend in voorliggend uitvoeringskader dienen dus niet overschreven te worden voor wat betreft maaiwerk.

Onder bermverharding vallen alle vormen waarbij structureel geen sprake is van gras. Daaronder vallen bijvoorbeeld grasbetontegels, easypath en repak.

<sup>10</sup> APvE inrichting wegen, versie 3.0, dd 1 juni 2021 en Beleidsnota wegen, Beleidsregels inzake de vergunningverlening op grond van de Keur voor waterschap Hollandse Delta, vastgesteld 30 mei 2023.

<sup>11</sup> Er zijn meerdere programma's van eisen (APvE's). In dit geval betreft het APvE inrichting wegen, versie 3.0, dd 1 juni 2021.

De uitgangspunten voor het maaionderhoud van specifiek de gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen (ETW) type 1 en zichthoeken zijn opgenomen in het Algemeen Programma van Eisen Inrichting Wegen (APvEIW versie 3.0 dd 1 juni 2021). Dat is niet van toepassing voor de ETW2 en de fietspaden. Voor de erftoegangswegen 2 (ETW 2) zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

ETW2 met verharding inclusief eventuele bermverharding smaller of gelijk aan 4,5 m	ETW2 met verharding inclusief eventuele bermverharding breder dan 4,5 m	ETW 2 als onderdeel van een landbouwroute	ETW2 met Fietsverbinding	Fietspaden
<ul style="list-style-type: none"> <li>•eerste 50 cm berm vrij van hoog gras</li> <li>•Met &lt; 4,5m. is het noodzakelijk dat weggebruikers kunnen uitwijken in de berm en dient deze goed berijdbaar te zijn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•gras mag niet over de verharding hangen. Actief maaien van een bepaalde strook is dus niet nodig;</li> <li>•Met &gt;4,5 m. is uitwijken in de berm voor bijvoorbeeld auto-auto of auto-tractor niet nodig (met de juiste snelheid).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•5,50m. vrij van hoog gras (max. 20 cm.). Een landbouwroute is 2 maal het profiel van vrije ruimte van een landbouwvoertuig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•eerste 50 cm. berm vrij van hoog gras. Dit staat los van de aanwezigheid van rode stroken en de breedte van de verharding. Als sprake is van enige vorm van bermverharding is dit onderdeel van de berm en hoeft die niet gemaaid te worden. Fietsers kunnen dit namelijk als uitwijkstrook gebruiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Eerste 50 cm berm vrij van hoog gras.</li> <li>•Fietsers op een fietsroute of fietspad moeten te allen tijde van het asfalt af kunnen wijken: ofwel in het gras, ofwel in de verharde berm. Daarbij is het uitgangspunt dat een fietser niet standaard door de berm of over de bermverharding rijdt. En een fietser dient altijd tot op de rand van het asfalt te kunnen rijden, zonder in bijvoorbeeld de brandnetels te hangen</li> </ul>

Figuur 6. Uitgangspunten erftoegangswegen (ETW )



*Figuur 7: illustratie veiligheidsmaaien*

## Maaien overige delen bermen

Naast de zichthoeken en veiligheidsstroken maaien we de rest van de bermen uiteraard ook. Daarbij kunnen verschillende vormen van beheer worden toegepast:

- Ecologisch beheer (maaien en afruimen).  
Dit betekent minder maaien. In dit geval is het beheer gericht op de biodiversiteit: soortenrijkdom, dekking en voedsel voor insecten zoals vlinders, mogelijkheid voor planten om zaad te zetten. Daarbij is het wel van belang om dominantie van bepaalde planten tegen te gaan. WSHD past ecologisch bermbeheer toe op 60% van het areaal wegbermen. Dit zijn met name bredere bermen, zonder veel obstakels zoals bomen. In smallere bermen, of bermen met veel obstakels is het afruimen lastiger uit te voeren en is minder winst te halen.
- Gefaseerd maaien (en afruimen).  
Dit is een vorm van ecologisch beheer waarbij bij 1 of meerdere maaironde een deel van de vegetatie blijft staan. Het maaisel wordt ook afgeruimd. Gefaseerd beheer is een plus op standaard ecologisch beheer, echter moet de berm wel enigszins verschaald zijn voordat hiermee wordt begonnen.
- Klepelen.  
In feite de traditionele vorm van bermbeheer. In dit geval wordt het maaisel niet afgevoerd. Dit wordt toegepast op 40% van het areaal wegbermen, met name is smallere bermen en/of bermen met obstakels.
- Maatwerk van enkele bijzondere locaties.  
Dit zijn speciale locaties die vaak vanuit ecologisch oogpunt als maatwerk worden beheerd. De maatwerklocaties komen aan bod in het uitvoeringsdocument.

## 4.4 Strategie waterkering

De waterkeringen dienen te voldoen aan de eisen voor waterveiligheid<sup>12</sup> en dat geldt dus ook voor de grasbekleding als onderdeel van de waterkering. In het APvE voor aanleg van en werken aan Primaire waterkeringen Rivieren en in de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014 zijn eisen opgenomen die voortkomen uit het door WSHD uit te voeren beheer en onderhoud. Binnen het dagelijks beheer en onderhoud zijn de volgende onderdelen van belang:

- Er is een actueel onderhoudsregime met actuele onderhoudscontracten. Onderdeel hiervan zijn vaste periodieke onderhoudsactiviteiten. Er kunnen echter ook incidentele maatregelen noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld schade na hoogwater.
- Er vindt inspectie, monitoring en toetsing plaats.
- Het dijklichaam is toegankelijk middels inspectie- en onderhoudspaden. Daarnaast kunnen er ook calamiteitenwegen aanwezig zijn. Het dijklichaam is toegankelijk voor zowel personeel als materieel.
- Risicogestuurd maaibeheer op waterkeringen is een optie.
- Verkrijgen van een goed gesloten en goed doorwortelde grasbekleding (inclusief kruiden)

Voor een goed doorwortelde grasmat is de soortensamenstelling en vegetatiestructuur belangrijk<sup>13</sup>. Vanaf het moment van inzaai heeft het beheer en onderhoud op beide een belangrijke invloed. Criteria die invloed hebben op het beheer van waterkeringen betreffen enerzijds de functie en ligging van de specifieke kering en anderzijds het imago, politieke uitgangspunten en de kosten. WSHD maait alleen de (primaire) keringen die in eigendom zijn en niet verpacht.

Het onderhoud van de grasbekleding kent drie hoofdsoorten:

1. Ontwikkelingsbeheer: het beheer in de eerste vier jaar na aanleg.
2. Instandhoudingsbeheer: langdurig beheer dat vele vormen heeft.
3. Herstelbeheer: herstel of verbetering van een slechte grasmat.

Het beheer in de eerste vier jaar na inzaai valt onder ontwikkelingsbeheer, deze periode kan langer worden afhankelijk van de ontwikkeling van de grasmat. Dit kan ook onder de aanleg vallen. Na vier jaar of langer bestaat het beheer uit instandhoudingsbeheer (wanneer de gewenste vegetatiesamenstelling en -structuur is bereikt) of uit herstelbeheer (wanneer de gewenste vegetatiesamenstelling en -structuur ontbreekt). Het instandhoudingsbeheer moet er ten minste voor zorgen dat de grasmat aan de eisen blijft voldoen en dat de bekleding zonder opmerkingen door de Wettelijke Beoordeling komt. Soortenrijke dijken vragen vaak een aangepast beheer waarbij

<sup>12</sup> Zie Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014 van WSHD.

<sup>13</sup> Bron: <https://handreikinggrasbekleding.nl> (27-2-2023)

zoveel mogelijk aanwezige plantensoorten (grassen en kruiden) de kans krijgen te bloeien en zaden te maken. De aanwezigheid van wettelijk beschermde planten- en diersoorten kan aanleiding zijn het beheer (lokaal) en al dan niet tijdelijk te wijzigen.

Voor het instandhoudingsbeheer, ook wel vervolgbeheer of regulier beheer genoemd, zijn verschillende ontwikkelingsscenario's mogelijk. Dit is afhankelijk van de beleidslijn en het streefbeeld. Aangezien voorliggend plan het maaionderhoud betreft, valt beweiding of begrazing als mogelijke beheervorm hier niet onder. De algemene onderhoudsmaatregel voor dijken is 2x/jaar maaien en afvoeren.

Maar instandhoudingsbeheer kan ook gericht zijn op de doorontwikkeling en het behoud van soortenrijke dijken en op de ontwikkeling en het behoud van een zo gunstig mogelijk situatie voor insecten. Diversiteit is voor WSHD een belangrijk aandachtspunt (kernwaarden Groenbeleidsplan 2022-2027).

Door verschillende oorzaken kunnen plantensoorten een probleem vormen voor de kwaliteit van de grasmatten op een waterkering: de in paragraaf 3.4.1 genoemde probleemsoorten.

De erosiebestendigheid rond deze soorten neemt af omdat:

- de bovengrondse delen van deze soorten in de winterperiode afsterven en een zwarte, onbegroeide zode overblijft;
- de planten een monocultuur vormen waardoor de zode minder goed doorworteld is.

Tevens hebben de probleemsoorten vaak een negatief effect op de aanwezigheid van meer zeldzame soorten vanwege hun snelle en vaak hoog opgaande groei. Probleemsoorten kunnen zich in het algemeen vestigen door:

Verkeerd beheer	Verandering beheer	Aanleg nieuwe grasbekleding	Verstoringen	Overgangen	Voedselrijke bodem
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het beheer van dijkgrasland moet altijd in relatie met de ondergrond worden gezien. Een schrale ondergrond vereist een andere beheervorm dan een ondergrond met veel voedingsstoffen of een hoog lutumgehalte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij de overgang van intensief naar extensief beheer kunnen open plekken ontstaan waar probleemsoorten zich kunnen vestigen. De betrokken beheerder moet hierop alert zijn en vaker inspecteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De grote concurrentiekracht van probleemsoorten zorgt ervoor dat ze zich snel kunnen vestigen na de aanleg (inzaaien) van een nieuwe grasbekleding, met name bij dijkversterkingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoringen worden onder meer veroorzaakt door mollen, vertrapping, overbeweiding en insporingen. Ook het te lang laten liggen van maaisel of veel leidt tot verstoringen door zodebederf. Extreme droogte kan ook leiden tot verstoringen. Veel probleemsoorten profiteren juist van deze verstoringen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als dijkgrasland grenst aan "anders" beheerde terreinen is de kans groot dat probleemsoorten zich vestigen op de dijk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op voedselrijke ondergronden zullen eerder probleemsoorten zich vestigen dan op voedselarme. Dit geldt zeker als de gekozen beheervorm niet de juiste is</li> </ul>

Figuur 8. Oorzaken van het vestigen van probleemsoorten

Momenteel vindt een pilot met gefaseerd beheer plaats. Voor deze pilot worden vijf locaties op primaire keringen het binnentalud vijf jaar (2021-2025) lang gefaseerd gemaaid. Zowel erosiebestendigheid als ontwikkeling van de vegetatie wordt gemonitord. Na 2025 worden de resultaten geëvalueerd en wordt de pilot mogelijk verlengd.

Daarnaast staat het waterschap ook open voor risicogestuurd maaibeheer, dit draait om vermijden, reduceren of elimineren van de gevolgen van storingen. Meer uitleg hierover in paragraaf 2.2. Mogelijk kan in de toekomst één maaibeurt voldoende zijn waarmee kosten en CO2 uitstoot bespaard kan worden. Daarnaast is verpachten een alternatief voor maaien omdat het waterschap verpachte percelen niet hoeft te maaien.

## 4.5 Strategie waterbergingen

Voor waterbergingen geldt dat dit is opgenomen in het uitvoeringskader (en niet in het onderhoudsplan). Dit omdat het beheerplan waterbergingen, waarin volgens de hieronder geschetste kaders wordt ingegaan op de werkwijze van uitvoering, nog moet worden opgesteld.

WSHD heeft 174 waterbergingsgebieden met een totale oppervlakte van 187 ha. Daar wordt nu als volgt gemaaid:

1. enkele wandelpaden worden goed begaanbaar gehouden, het gaat niet om het maaien van gazons;
2. kruidenrijk gras wordt één of twee keer per jaar gemaaid en afgevoerd, veelal gefaseerd;
3. (riet)oevers en plasbermen (natte delen met vooral riet) worden ook gefaseerd gemaaid en afgevoerd. De fasering gebeurt volgens een planning, waarbij riet minimaal eens per zes jaar wordt gemaaid;
4. in een aantal bergingen zijn eilandjes gecreëerd. Deze worden op dezelfde manier beheerd als punt 3 (riet)oevers en plasbermen.

De waterbergingen zijn veelal kleine natuurgebiedjes. Er is veel aandacht voor de ecologie in de uitvoering van het werk (veelal) gefaseerd. Maaien in het broedseizoen wordt grotendeels gemeden en er is veel afstemming met een ecooloog voor de uitvoering van het werk. In de komende jaren zal er gewerkt worden aan een beheerplan voor de waterbergingsgebieden.

## 5 Communicatie, participatie en samenwerking

Op verschillende gebieden wil waterschap Hollandse Delta samenwerken en communiceren met zowel andere organisaties als zijn inwoners. We staan open voor maatschappelijke behoeften en wensen en kijken in de uitvoering van ons werk naar de mogelijkheden om hieraan gehoor te geven. Er wordt al samengewerkt met andere (semi)overheden. Dit kan nog worden uitgebreid. Waterschap Hollandse Delta wil graag met meer partijen in zijn werkgebied samenwerken. Naast samenwerking is communicatie met verschillende partijen, met name de inwoners, belangrijk. Immers, samen met onze omgeving kunnen we veel meer bereiken dan alleen.

Uitgangspunten bij communicatie over maaien zijn:

- Signalen en vragen nemen we serieus. We zoeken altijd naar de best passende oplossing voor een situatie.
- We communiceren vooraf en tijdig bij werkzaamheden met grote impact.
- We zijn vooraf transparant over de mate van participatie die mogelijk is en wat omwonenden en belanghebbenden mogen verwachten.
- We zijn vooraf duidelijk over de spelregels.
- We gaan graag in gesprek met inwoners, bijvoorbeeld ter plaatse met onze beheerders.
- Als men het uiteindelijk niet eens is met een beslissing, vermelden wij de mogelijkheden voor het indienen van een klacht. Er is de mogelijkheid om een brief aan het bestuur te schrijven.

Een deel van onze inwoners bestaat uit grondeigenaren, met name agrariërs. Vooral voor het beheer van bermen en watergangen is het belangrijk om goed te communiceren met deze grondeigenaren. Agrariërs hebben de grond immers bedrijfsmatig nodig. Het waterschap spant zich daarom in om, rekening houdend met verschillende regelingen en belangen, hinder voor agrariërs te beperken of te voorkomen. Zoals eerder beschreven zijn er twee regelingen die relevant zijn voor aangrenzende grondeigenaren of gebruikers:

- regeling ontvangstplicht en onderhoudsplicht (zie paragraaf 3.3.2);
- regeling fysieke obstakels (zie paragraaf 3.3.3).

Ondanks dat rechten/plichten hierin beschreven staan, streeft waterschap Hollandse Delta naar uitvoering waarin hinder wordt voorkomen of beperkt. Als er toch op grote schaal hinder wordt ondervonden, zal het waterschap hierover communiceren. Ook als er veranderingen in het maaibeheer plaatsvinden die gevolgen kunnen hebben voor agrariërs, zal daarover worden gecommuniceerd. Als overheid hoort het waterschap burgers/belanghebbenden te informeren. Bovendien kan goede communicatie vooraf een hoop vragen en onduidelijkheid wegnemen. Het beheertype in relatie tot gewasderiving/productie kan leiden tot daaruit voortvloeiende klachten of meldingen. In de praktijk is dit niet eenvoudig. De regeling omtrent ontvangstplicht is wel helder, hierover wordt dus niet aanvullend gecommuniceerd en klachten zijn in principe ongegrond. Het enige wat we kunnen doen, is het verkleinen van het maaisel op de kant.

Als er vragen binnenkomen via het klant contact centrum wordt er gestreefd naar snelle beantwoording. Voor veel voorkomende vragen wordt momenteel gewerkt met kaarten met een QR-code die verwijst naar uitleg op de website van het waterschap. Als iemand in het veld staat, kan een mondelinge toelichting worden gegeven en kan zo'n informatiekaart worden uitgedeeld. Iemand kan het dan later thuis nog eens nalezen.

Daarnaast maken we gebruik van de 5-dagen-regeling en brengen we deze onder de aandacht. Als een agrariër in het najaar een gewas wil inzaaien, kan hij gebruik maken van deze regeling, waarbij de door hem aangewezen watergang binnen vijf werkdagen gemaaid moet worden: [Baggeren | Waterschap Hollandse Delta \(ws hd.nl\)](#) (het geldt voor maaien en baggeren).

Tot slot is er zowel ambtelijk als bestuurlijk periodiek overleg met LTO. Tijdens deze overleggen worden zaken besproken die relevant zijn voor agrariërs, en maaibeheer is daarbij geregeld één van de onderwerpen.

### 5.1 Samenwerking met andere partijen

Gelijksoortige (onderhouds)werkzaamheden kunnen efficiënt worden verricht als we samenwerken met andere (semi)overheidspartijen. Met een deel van de gemeenten in ons werkgebied wordt al op die manier samengewerkt. Onze ambitie is om met alle gemeenten samen te werken. Daarnaast willen we ook graag samenwerken met Rijk, provincie, ProRail en natuur- en terrein behorende organisaties (TBO) zoals Staatsbosbeheer, Natuur en Recreatieschap IJsselmonde (NRIJ) en de Natuur en Vogelwacht. Voordelen van samenwerking zijn:

- één directievoerder op het gehele werk;
- efficiënter door één beheerder, één (max. twee) uitvoerders, één aanspreekpunt (geen versnippering);
- uniformiteit tussen waterschap en partner;



- kostenbesparing;
- voorkomen dat diverse aannemers rondrijden;
- eenduidige werkwijze;
- betere communicatielijnen (hoewel gemeente en waterschap verantwoordelijk blijven voor hun eigen werk);
- communicatie komt vanuit één instantie. Het wordt daardoor eenvoudiger voor de inwoners om vragen te stellen of reacties te geven. Aannemers kunnen makkelijker met hun vragen bij de opdrachtverlener terecht;
- toezicht komt vanuit één organisatie. Voor de inwoners maakt dit het eenvoudiger om een waarneming aan te geven;
- de aannemer krijgt voortaan met één instantie te maken;
- verbindingen voor de ecologie versterken.

Samenwerking is een vrijwillige keuze. Het waterschap heeft geen bevoegdheid om samenwerking af te dwingen. Echter, als een samenwerkingspartner ervoor kiest niet samen te willen werken, valt het waterschap voor bijvoorbeeld de watergangen terug op de Keur. In dat geval kan een vraag veranderen in een opdracht voor een andere partij die moet worden uitgevoerd. Gelukkig is er in de praktijk zeker bereidheid om samen te werken. Er worden ook steeds vaker samen bestekken op de markt gezet, waarbij taken en verantwoordelijkheden zoals directievoering en toezicht worden verdeeld. Binnen de samenwerkingen worden goede afspraken gemaakt over wijze van uitvoering, afvoer/verwerken van vrijkomend materiaal en maatwerk.

Het waterschap hanteert de volgende werkwijze bij gezamenlijke belangen voor bijvoorbeeld watergangen:

- Het waterschap neemt contact op met de samenwerkingspartners.
- Het waterschap stelt voor om de uitvoering van het maaionderhoud over te nemen van de samenwerkingspartner wat neer komt op voorbereiding van het werk (bepalen maaifrequentie en overige zaken), aanbesteding van het werk (inclusief directievoering) en de uitvoering. Bij voorkeur wordt het toezicht op het werk (inclusief communicatie) uitgevoerd door de gemeente op al het werk (toezicht in eigen 'tuin'). Indien dit laatste niet mogelijk blijkt, kan het waterschap ook toezicht houden. Gescheiden blijven hierin de kosten (ieder betaalt zijn eigen deel voor zover de onderhoudsplicht strekt).
- Ter realisatie van dit samenwerkingsverband wordt een privaatrechtelijke overeenkomst opgesteld waarin de gezamenlijke doelstellingen en uitgangspunten zijn opgenomen. Beheer- en onderhoudsplannen van waterschap en /of gemeenten kunnen een onderdeel vormen van de samenwerkingsovereenkomst.
- Voorbereidings- en uitvoeringskosten worden direct verrekend met de samenwerkingspartner. Deze bestaan in beginsel uit:
  - personeelskosten waterschap (bijv. voor bestekvoorbereiding en directievoering);
  - personeelskosten gemeenten (bijv. toezicht op de uitvoering door de gemeente);
  - inhuur personeel in opdracht van waterschap of gemeente van bijv. ingenieursbureau of meetdienst.De verrekening van de kosten met de aannemer vindt direct plaats tussen de gemeente en de aannemer of het waterschap en de aannemer. Het onderhoudsbestek bestaat uit twee percelen, het werk van het waterschap en de gemeente.

Samengevat betekend dit dat bij volledige samenwerking in onderhoud het grootste kostenvoordeel te behalen is. Hierbij is door schaalvergroting van het aan te besteden werk een aanbestedingsvoordeel te behalen. De extra benodigde personeelskosten worden 1-op-1 aan de samenwerkingspartner doorberekend. Consequentie is wel dat hier extra (inhuur) menskracht voor benodigd is bij het waterschap. Bovendien wordt onderhoud aan het gehele watersysteem dan door één aannemer op een eenduidige manier uitgevoerd. Vaak roept het bij omwonenden veel vragen op als verschillende watergangen in een gebied op een andere manier onderhouden worden, zonder dat voor hen duidelijk is dat de onderhoudsplicht bij meerdere partijen ligt.

Het heeft de voorkeur om het dagelijks toezicht op de uitvoering van een gemeenschappelijk maaibestek onder te brengen bij de gemeenten. Een gemeentelijke toezichthouder is nauw betrokken bij 'zijn/haar' gemeente. Dit biedt voor de aannemer én de inwoners een overzichtelijk beeld, communicatielijnen worden korter, aansprakelijkheid/verantwoordelijkheid is duidelijker en het inspelen op bijzondere gevallen wordt eenvoudiger.

## 5.2 (ongewenst) maaien door derden

Buiten de komgrens worden veel wegbermen, namelijk de wegbermen in eigendom van het waterschap, niet verpachte of verhuurde dijken, hoofdwatgangen en een deel van de kleinere watergangen door het waterschap gemaaid. Echter komt het vaak voor dat een (deel van) de berm, dijk of watergang door een aangrenzende eigenaar wordt gemaaid. In de meeste gevallen is dat goed bedoeld. Iemand is toch bezig en kan dat stukje net zo goed meenemen om het geheel netjes te krijgen of om alle onkruid weg te halen. Echter, niet in alle gevallen is dat handig. Het waterschap investeert in ecologisch en gefaseerd beheer met als doel het bevorderen van de biodiversiteit. Dit wordt bevorderd doordat de flora de kans krijgt bloemen te vormen of zaad te zetten en bovendien wordt de bodem verschaald wat leidt tot meer diversiteit van de vegetatie. Door het ongewenst maaien

door derden worden deze processen verhinderd en daarmee wordt de investering verwaarloosd. Daarom is het belangrijk om vanuit het waterschap richting aangrenzende eigenaren te communiceren over doelen en wensen:

- Het waterschap geeft aan wat de beheerdoelen voor verschillende bermen en watergangen zijn en communiceert dit actief naar aanliggende grondeigenaren.
- Het waterschap houdt toezicht op het uitvoeren van maaierwerk door aanliggende eigenaren, en eventueel handhaving indien nodig.

## Bijlagen

- A. Uitwerking Wet- en regelgeving
- B. Overzicht ontvangstplicht en onderhoudsplicht
- C. Regeling fysieke obstakels
- D. Duurzaamheidsweb: Ambitie duurzaamheid in het Groenbeheer
- E. Protocol niet maaien bij warm weer
- F. Bestrijding exoten
- G. Maatregelenkalender
- H. Maaien waterplanten in recreatiewateren

## A. Uitwerking Wet- en regelgeving

### Omgevingswet

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is onderstaande paragraaf van toepassing.

Naar verwachting treedt op 1 januari 2024 de omgevingswet in werking. Bij het ingaan van de Omgevingswet gaan de 26 huidige wetten en regels (die grotendeels gaan) over ruimtelijke ordening, wonen, infrastructuur, milieu, water en natuur op in deze nieuwe wet. Doel van de Omgevingswet is een vereenvoudiging van de wetgeving voor ontwikkeling en beheer van de leefomgeving. Wanneer een wet volledig opgaat in de Omgevingswet, wordt die wet via de Invoeringswet Omgevingswet volledig ingetrokken.

De filosofie achter de Omgevingswet is drieledig:

1. De Omgevingswet beoogt een vereenvoudiging van het wettelijk kader voor de totale fysieke leefomgeving en introduceert daartoe een stelsel met zes kerninstrumenten, waaronder de instrumenten omgevingsvisie en -programma.
2. De Omgevingswet introduceert één centraal en digitaal loket waar initiatiefnemers, overheden en belanghebbenden snel kunnen zien wat is toegestaan in de fysieke leefomgeving.
3. De Omgevingswet gaat uit van een andere manier van werken: samenhangend, als één overheid, zorgend voor ketensamenwerking en in samenspraak met de samenleving. Bovendien is voortaan 'ja, mits' en niet 'nee, tenzij' het uitgangspunt voor nieuwe initiatieven.

Voor het waterschap Hollandse Delta is dit het kader waarbinnen het waterschap haar taken moet uitvoeren. Voor het maaionderhoud zijn met name de *Waterwet*, de *Wet natuurbescherming*, de *Wet milieubeheer* en de *Wet bodembescherming* van belang. Hieronder is kort beschreven welke aspecten van deze wetten veranderen door het opgaan in de Omgevingswet.

Waterwet:

- De regels over het Deltaprogramma en over heffingen blijven in de Waterwet, alle andere regels worden opgenomen in de Omgevingswet (invoeringswet art. 2.27).
- Waterschappen dienen onder de Omgevingswet hun regels onder te brengen in een waterschapsverordening. Waterschap Hollandse Delta heeft een waterschapsverordening gepubliceerd. Mocht een waterschap op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen waterschapsverordening hebben vastgesteld, dan ontstaat er op dat moment van rechtswege een waterschapsverordening. Deze waterschapsverordening bevat dan de Keur en Algemene regels (met uitzondering van de onderhoudsbepalingen), de eventueel aanwezige wegenverordening, vaarwegverordening en aansluitverordening en de zoneringen (beperkingengebieden) die nu in de Legger staan. Waterschappen krijgen vervolgens twee jaar de tijd om hun waterschapsverordening volledig te laten voldoen aan de eisen van de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Voor de Wet natuurbescherming verandert er in de basis weinig, maar op bepaalde punten wordt meer detail aangebracht, zoals aanvullende maatregelen voor de Zorgplicht en Rode Lijstsoorten.

Wet Milieubeheer. Er is onder de Omgevingswet geen sprake meer van het begrip *inrichting*, maar van *milieubelastende activiteiten*. Het maaionderhoud valt echter niet onder milieubelastende activiteiten. De link tussen de Wet milieubeheer en de KRW is voor het maaionderhoud ook niet relevant. Deze is onder andere te vinden in de monitoringsverplichtingen voor oppervlaktewater.

### Juridische doorwerking

Het uitvoeringskader Maaien heeft geen directe (juridische) externe werking en aan het uitvoeringskader Maaien kunnen door derden geen rechten worden ontleend. Besluiten, regelingen en verordeningen die op het Waterbeheerprogramma worden gebaseerd kunnen wel leiden tot verplichtingen voor derden, bijvoorbeeld via de waterschapsverordening.

Zolang de Omgevingswet nog niet in werking is getreden, zijn de Waterwet, Wet natuurbescherming, Wet milieubeheer, Wet bodembescherming zoals in hiernavolgende paragrafen aan bod komen van toepassing.

## Waterschapswet

**Het waterschap kan door een verordening regels stellen, ook ten aanzien van onderhoud.**

In de Waterschapswet is geregeld welke taken aan het waterschap zijn toebedeeld om zorg te dragen voor het watersysteem. Het begrip watersysteem slaat zowel op oppervlaktewater- en grondwaterlichamen als op waterkeringen. Daarvoor heeft het waterschap een aantal instrumenten. Zo kan het waterschap verordeningen opstellen, om de belangen ten aanzien van het watersysteem te waarborgen. Het waterschap heeft dit geregeld in de Keur voor waterschap Hollandse Delta 2014. Verder wordt er in de Waterschapswet geregeld dat het waterschap een Legger vaststelt, waarin onderhoudsplichtigen van waterstaatswerken worden aangewezen. Onder waterstaatswerken wordt verstaan; oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen of ondersteunende kunstwerken.

## Waterwet, inclusief Keur / Legger

**Het waterschap heeft een zorgplicht ten aanzien van het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste en bij het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies.**

De Waterwet regelt het beheer van watersystemen. In het kort komt het erop neer dat de wet gericht is op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Verder richt de wet zich op het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies (denk aan drinkwatervoorziening en water voor bedrijven of de landbouw). Op grond van de Waterwet heeft het waterschap een zorgplicht als het gaat om de doelstellingen van de Waterwet. Er geldt een algemene zorgplicht die inhoudt dat iemand de gevolgen van handelingen, waarvan bekend is dat daardoor de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam kan worden verontreinigd, moet voorkomen of zoveel mogelijk beperken.

De Waterwet gaat uit van twee waterbeheerders: Rijkswaterstaat voor het hoofdwatersysteem, waartoe onder meer de grote rivieren met hun uiterwaarden behoren, en het waterschap voor het regionaal watersysteem.

Ook de Waterwet kent een Leggerplicht, maar dit betreft een zogenaamde normenlegger, die beschrijft waaraan de ligging, vorm, afmeting en constructie van het waterstaatswerk moeten voldoen. Ten aanzien van beheer en onderhoud is in de Waterwet opgenomen dat er een wettelijke plicht is om onderhoud- en herstelwerkzaamheden aan waterstaatswerken te gedogen (artikel 5.23 Waterwet).

De Waterwet verbiedt om vaste voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen of deze te laten staan of liggen dan wel een dergelijk werk anders te gebruiken dan waar het voor bestemd is. Dit verbod geldt voor alle natte waterstaatswerken van Rijkswaterstaat, dus voor zowel oppervlaktewateren als waterkeringen in beheer bij Rijkswaterstaat, inclusief oevers en de erin liggende kunstwerken. Voor het plaatsen van nieuwe objecten op het grondgebied van Rijkswaterstaat door anderen dan Rijkswaterstaat zelf is een vergunning vereist, die is aan te vragen bij de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat. Als Rijkswaterstaat de initiatiefnemer van een activiteit is en er is sprake van een wijziging van het waterstaatswerk dan moet een projectplan worden vastgesteld. Onderhoud wordt meestal uitgevoerd binnen de reikwijdte van de Legger, in incidentele situaties kan een projectplan nodig zijn.

De belangrijkste beheertaken zijn:

- planvorming;
- regelgeving;
- vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH);
- aanleg, aanpassing, instandhouding en onderhoud van rijkswaterstaatswerken;
- regulering van aan- en afvoer, alsmede conservering van water.

Vaak wordt onderscheid gemaakt in actief beheer. Het passieve beheer bestaat uit de regelingen en het bestuur. De eerste drie van de hiervoor genoemde taken vallen hieronder. Het actieve beheer omvat het zorgdragen voor de uitvoering van concrete werkzaamheden. De twee laatste van de hiervoor genoemde taken vallen hieronder.

### Waterkeringen

Het beheer van de waterkering is erop gericht een erosiebestendige grasmat te verkrijgen. De doorworteling van de zode bepaalt voor een groot deel de erosiebestendigheid van de grasvegetatie op het dijktafvlak. Die houdt verband met soortenrijkdom en het aanwezige vegetatietype. De soortenrijkdom en het vegetatietype is grotendeels afhankelijk van het gevoerde beheer. Het gevoerde vegetatiebeheer op de primaire keringen draagt dus in belangrijke mate bij aan de erosiebestendigheid van de kering. Werkzaamheden op primaire waterkeringen, ook beheer en onderhoud, mogen niet worden uitgevoerd in het gesloten seizoen, ook wel stormseizoen genoemd. Het gesloten seizoen is vastgelegd in de Keur in art. 2.3 en loopt van 1 oktober tot 1 april.

### Keur en Legger

Binnen de wettelijke kaders hanteert het waterschap een eigen beleid voor het waterbeheer. De belangrijkste regels staan in de Keur (Waterwet) en de Legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen die aangeven wat wel en niet mogelijk is, en de verplichtingen die gelden ten aanzien van het beheer van het oppervlaktewater. Er zijn schouwplichtige en niet-schouwplichtige watergangen. Voor schouwplichtige watergangen beschrijft het waterschap de maatregelen en tijden van het beheer in de Keur.

Op basis van de Keur hebben de waterschappen eigen Leggers voor het onderhoud van watergangen. De Legger geeft de vorm, afmetingen en onderhoudsplichtigen van de wateren, wegbermen en waterkeringen aan. De Legger voor waterschap Hollandse Delta wordt één keer per tien jaar vastgesteld. De actuele situatie is te vinden in het beheer en onderhoudsregister.

Er wordt onderscheid gemaakt in primaire en secundaire watergangen. En daarbinnen wordt nogmaals onderscheid gemaakt in meerdere typen watergangen. WSHD is onderhoudsplichtige van de primaire wateren en van een deel van de secundaire wateren. Echter voor elk type watergang zijn uitzonderingen. Hieraan liggen bijvoorbeeld (niet officiële) afspraken tussen gemeentes en waterschap ten grondslag. Het onderhoud is daarom niet zuiver in een tabel te vangen. Een indicatie is wel te vinden, zie Tabel 3.

Tabel 3. Type watergangen bij WSHD (bron: toelichting Legger van oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken)

Functie	Type	Definitie	Beheerder
<b>Primair</b>	Inlaat- en uitwateringsgeul	Het buitendijks van de in de Legger waterkeringen aangegeven primaire waterkering gelegen water, dat dient tot het in- en uitlaten van water ten behoeve van de waterhuishouding in het binnendijks gebied.	WSHD, uitgezonderd uitzonderingen zoals de in/uitlaatgeulen op Goeree/Overflakke
	Boezemwater	Het water dat dient voor de afvoer, de aanvoer en de berging van water en dat wordt begrensd door een in de Legger aangegeven boezemkade.	WSHD
	Hoofdwatgang	De watgang die in een peilgebied een hoofdfunctie vervult voor de afwatering en de aanvoer van water.	WSHD Binnen stedelijk gebied voert de gemeente soms het onderhoud uit.
<b>Secundair</b>	Dijksloot	De watgang gelegen langs een in de Leggers van de waterkeringen aangegeven waterkering, die vooral van	WSHD als deze ook wegbeheerder is, anders niet.

Functie	Type	Definitie	Beheerder
		belang is voor de afvoer van het van de kering afstromende regenwater.	
	Wegsloot	De watergang gelegen langs een openbare weg in de zin van de Wegenwet, in beheer bij een publiekrechtelijke organisatie, die voornamelijk dient tot afvoer van het van een weg afstromende regenwater.	WSHD als deze ook wegbeheerder is, anders niet.
	Spoorwag	De watergang gelegen langs de spoorweg in de zin van de Spoorwegwet 2005 die voornamelijk dient tot afvoer van het van een spoorweg afstromende regenwater.	Spoorbeheerder
	Overig water	Alle wateren die niet onder de voorgaande definities vallen.	Ook wel T-sloten genoemd, meesten in beheer van WSHD

Onderdelen uit de Keur met betrekking tot het onderhoud zijn:

- het instandhouden van de vorm, afmetingen en constructie zoals die zijn vastgelegd in de Legger (bron waterschapverordening Waterschap Hollandse Delta art. 2.1 voor de waterkeringen, 2.6 voor de oppervlaktewaterlichamen, art. 4.5 voor de wegbermen);
- het in stand houden van begroeiing en materialen dienstig aan de waterkering (bron Keur art. 2.2 en 2.3) het voldoende vrij houden van de watergang voor aan- en afvoer van water (bron Keur art. 2.5);
- het voorkomen van belemmeringen op de weg door bermbeplanting (bron Keur art. 4.6);
- de ontvangstplicht voor bagger en maaisel op aanliggende percelen op minimaal 0,5 meter uit de insteek (bron Waterwet art. 5.23);

Onderdelen uit de Legger met betrekking tot het onderhoud zijn:

- de vereiste afmetingen van het profiel van de wateren en waterkeringen van insteek tot insteek (bron Keur art. 2.1);
- de beschermingszones op de aanliggende percelen (bron Keur art. 2.12);
- de onderhoudsplichtigen van de wateren, waterstaatswerken en wegen (bron Keur art. 2.1 en 4.5).

## Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

**Het is de verantwoordelijkheid van WSHD om bij het maaionderhoud rekening te houden met de aanwezige water- en oevervegetatie om de doelen van de KRW te halen.**

De Kaderrichtlijn Water (KRW), die in 2000 is vastgesteld en in 2005 in de Nederlandse wetgeving is opgenomen, verplicht de lidstaten om alle wateren in een goede toestand te brengen en te houden. De KRW is via de Wet milieubeheer en de Waterwet opgenomen in de Nederlandse wetgeving in de vorm van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw). Deze wetten worden opgenomen in de Omgevingswet, dus de KRW ook (beleidsneutrale overname).

De KRW is bedoeld om uiterlijk in 2027 een goede chemische en ecologische waterkwaliteit voor alle KRW-waterlichamen te bereiken en deze te waarborgen. De ecologische doelen zijn omschreven als de Goede Ecologische Toestand (GET) en voor sterk veranderde en niet-natuurlijke wateren als het Goed Ecologische Potentieel (GEP).

De wetgever heeft de normen met een resultaatplicht gekoppeld aan de zogenaamde KRW-waterlichamen, waarover aan de Europese Commissie moet worden gerapporteerd. Daarbij mag in ieder geval geen verslechtering plaatsvinden van de huidige situatie. Een deel van de watergangen van WSHD is aangewezen als KRW-waterlichaam. De doelen voor deze waterlichamen zijn onderdeel van het Stroomgebiedbeheerplan Maas (sgbp Maas, in 2022 geactualiseerd). Hierin zijn o.a. doelen en maatregelen opgenomen voor de komende zes jaar.

Voor overige wateren zijn de normen richtinggevend en geldt er een inspanningsverplichting. Beheer en onderhoud is van grote invloed op de ecologische parameters. In eerste instantie op de vegetatie. Een betere vegetatie werkt door op alle andere ecologische parameters, macrofauna, fytoplankton en vis.

In algemene zin draagt periodiek beheer en onderhoud bij aan het realiseren van de KRW-doelen. Een watergang die dichtgroeit, draagt immers niet meer bij aan KRW-doelen. Echter, met te veel onderhoud worden de doelen ook niet bereikt. Variatie in begroeiing en niet te veel verstoring van de watergang zijn positief.

Naast beheer en onderhoud zijn er de afgelopen jaren ook inrichtingsmaatregelen uitgevoerd ter verbetering van de ecologische waterkwaliteit zoals natuurvriendelijke oevers en vispassages.

De KRW stelt dat ecologische waarden van de wateren niet mogen verslechteren. Echter, om de landelijke doelen te halen, moeten de waarden juist op alle vlakke verbeteren. Dit dient ook het uitgangspunt bij het beheer en onderhoud te zijn. Het is de verantwoordelijkheid van waterschap Hollandse Delta om bij het maaionderhoud rekening te houden met aanwezige water – en oevervegetatie vanwege de ecologische doelen uit de KRW. Concreet betekent dit dat het uitgangspunt bij maaien moet zijn dat voldoende, maar niet alle begroeiing wordt verwijderd, en dat de variatie daarbinnen wordt gemaximaliseerd.



STOWA heeft de ecologische kennis voor stilstaande wateren samengevat in een methodiek met 9 (ecologische) sleutelfactoren. Daarnaast zijn er ook sleutelfactoren voor stromende wateren. De sleutelfactoren brengen de voorwaarden onder de aandacht die bepalend zijn voor de ecologische toestand van oppervlaktewateren en ze laten zien hoe de toestand is, waarom de toestand zo is, en waar de schoen wringt als de kwaliteit onvoldoende is. Ze bieden op deze manier concrete handvatten voor het vaststellen van haalbare doelen en het nemen van effectieve maatregelen.

Voor stilstaande wateren zijn de sleutelfactoren:

1. ESF 1 Productiviteit water
2. ESF 2 Lichtklimaat
3. ESF 3 Productiviteit bodem
4. ESF 4 Habitatgeschiktheid
5. ESF 5 Verspreiding
6. ESF 6 Verwijdering
7. ESF 7 Organische belasting
8. ESF 8 Toxiciteit
9. SF 9 Context

De eerste drie sleutelfactoren voor stilstaande wateren bepalen samen de aanwezigheid van ondergedoken waterplanten, een eerste belangrijke voorwaarde voor goede ecologische waterkwaliteit. Het betreft de productiviteit van het water (i.c. de nutriëntenbelasting), het lichtklimaat en de productiviteit van de waterbodem (i.c. nalevering nutriënten). Er moeten niet te veel nutriënten in het water zitten, er moet voldoende doorzicht zijn en de bodem moet niet te veel nutriënten naleveren. Is dit in orde, dan zijn de basisvoorwaarden aanwezig voor ecologisch gezond water: helder water met voldoende doorzicht, zodat zich ondergedoken waterplanten kunnen vestigen. Die waterplanten vormen op hun beurt de leefomgeving voor veel macrofauna en vissen.

De volgende drie sleutelfactoren bepalen de voorwaarden voor specifieke soortgroepen. Het zijn habitatgeschiktheid, verspreiding en verwijdering. De sleutelfactoren 7 en 8 gaan over specifieke omstandigheden. Het betreft organische belasting en toxiciteit. De sleutelfactor 9 tenslotte - Context - gaat over de afweging tussen functies van watersystemen.

Bron: <https://www.stowa.nl/publicaties/ecologische-sleutelfactoren-het-kort> (26-4-2023)

## Wet natuurbescherming

**Het waterschap heeft een zorgplicht voor de bescherming van zowel plant- en diersoorten als natuurgebieden.**

De Wet natuurbescherming is van toepassing voor de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden. Voor maaionderhoud zijn soortbescherming en gebiedsbescherming van toepassing. De bescherming van houtopstanden is daarom niet nader uitgewerkt.

### Soortenbescherming

De bescherming van plant- en diersoorten, zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden, is sinds 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). In hoofdstuk 3 van de Wnb is het soortenbeschermingsregime vormgegeven met als doel het behoud van plant- en diersoorten die in het wild voorkomen. Beschermde plant- en diersoorten komen ook voor binnen de beheergebieden van het waterschap Hollandse Delta; de Wet natuurbescherming heeft daarom ook effect op de werkzaamheden van het waterschap.

Voor werkzaamheden van de waterschappen is een gedragscode vastgesteld en goedgekeurd op 22 januari 2019 door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen, onderdeel soortbescherming, Bestendig Beheer en onderhoud, opgesteld door Unie van Waterschappen). In de gedragscode staan werkwijzen en handelingen beschreven waarmee naar het oordeel van

de minister afdoende is gewaarborgd dat volgens de relevante artikelen van de Wnb gehandeld wordt. Waterschap Hollandse Delta heeft zich verbonden aan deze gedragscode. De gedragscode is geldig voor vijf jaar. Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en ziet toe op de volgende werkzaamheden:

- bestendig beheer en onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer;
- eerdere versies van de gedragscode waren ook op de volgende werkzaamheden van toepassing, maar die zijn eruit gehaald en wachten op aparte goedkeuring;
- kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting (dit zijn plannen of projecten waarvoor geen MER is opgesteld of moet worden opgesteld).

Bij het uitvoeren van beheeractiviteiten kunnen beschermde planten en dieren in het kader van de Wnb aanwezig zijn. Wanneer gewerkt wordt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen hoeft voor het uitvoeren van bestendig beheer en onderhoud geen aparte ontheffing aangevraagd te worden als het gaat om de verboden voor beschermde soorten uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, en andere beschermde soorten (bijlage 3 bij de Wnb). Contractueel wordt vastgelegd dat opdrachtnemers werken uitvoeren conform de Gedragscode.

Bij uitbesteding van werkzaamheden waarop de Gedragscode van toepassing is, liggen er verantwoordelijkheden voor zowel het waterschap als de opdrachtnemer. Het waterschap is verantwoordelijk voor het aanleveren van de verspreidingsgegevens van de beschermde soorten uit de NDFF en levert deze samen met de Gedragscode aan de opdrachtnemer aan. De opdrachtnemer stelt met deze gegevens een Ecologisch Werkprotocol op dat ter toetsing aan het waterschap wordt aangeboden.

Naast de verbodsbepalingen is in de Wnb een algemene zorgplicht opgenomen (artikel 1.11 Wnb). Deze zorgplicht geldt voor alle soorten, dus niet alleen voor soorten die door de Wnb worden beschermd. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Dit houdt in ieder geval in dat nadelige effecten voor flora en fauna door handelen of nalaten zoveel mogelijk moeten worden voorkomen of moeten worden beperkt en ongedaan worden gemaakt. Bij het vegetatiebeheer door het waterschap moet men hier ook rekening mee houden.

### Gebiedsbescherming

Naast soortenbescherming regelt de Wet natuurbescherming ook de gebiedsbescherming in Nederland. In Nederland zijn in 2012 166 gebieden aangewezen of aangemeld als Natura 2000-gebied, waaronder ook enkele gebieden binnen het beheergebied van het waterschap. Handelingen, die mogelijk schadelijke gevolgen hebben voor de natuurwaarden waarvoor deze gebieden zijn aangewezen zijn zonder vergunning niet toegestaan. Dat geldt ook voor handelingen die buiten de natuurgebieden plaatsvinden maar die mogelijk wel een negatieve invloed hebben op de natuurwaarden binnen de gebieden (zgn. externe werking). De consequenties van de aanwijzing als Natura 2000-gebied voor het beheer van die terreinen die deel uitmaken van of nabij Natura 2000-gebieden zijn gelegen, zijn vastgelegd in de beheerplannen per Natura 2000-gebied.

Wanneer echter sprake is van jarenlang achterstallig onderhoud, en als gevolg daarvan kwalificerende habitattypen zijn ontstaan, is er geen sprake meer van bestaand gebruik (bestendig beheer) en zal een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

Ook waterschap Hollandse Delta voert beheerwerkzaamheden uit binnen de grenzen van enkele Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om Natura 2000-gebieden Grevelingen, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Voornes Duin, Oude Maas, Hollands Diep en Biesbosch. Hierbij bestaat onderscheid tussen gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn en onder de Vogelrichtlijn.

### Plaatselijke verordeningen (APV's)

**Plaatselijke verordeningen dienen altijd opgevolgd te worden.**

In sommige gevallen zijn plaatselijke verordeningen van kracht die invloed hebben op het maaionderhoud. Voorbeelden zijn de distelartikelen in de Algemene Plaatselijke Verordeningen (APV) van de gemeenten Ridderkerk en Nissewaard. In deze gevallen is in de betreffende gemeente maatwerk noodzakelijk. Het waterschap is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van welke APV's van kracht zijn en welke vervallen zijn. Indien nieuwe APV's van kracht worden, dient het waterschap zich hieraan te houden. Als de omgevingswet van kracht is, hebben gemeentes de keuze om een bestaande APV in stand te houden of de regels over te nemen in het omgevingsplan.

### Verplichte bestrijding exoten/plaagsoorten

**Soorten die op de Unielijst van invasieve exoten voorkomen moeten bestreden worden en verdere verspreiding moet worden voorkomen.**

Bij het uitvoeren van de onderhoudstaken ondervindt waterschap Hollandse Delta hinder van invasieve exoten. Exoten zijn organismen die door menselijk handelen in een nieuw leefgebied terechtkomen, buiten hun oorspronkelijk verspreidingsgebied. Dat wil zeggen het gebied waarbinnen de soort geëvolueerd is en zich zelfstandig heeft kunnen verspreiden. Invasieve exoten zijn exoten die zich in het nieuwe gebied hebben kunnen vestigen en zich verspreiden. Bij deze veelal explosieve verspreiding is vaak sprake van ecologische en economische effecten.

Binnen het beheergebied van WSHD komen diverse water- en oeverplanten voor die aan de definitie van een invasieve exoot voldoen. Hierbij valt o.a. te denken aan de waterwaaier, grote waternavel en het ongelijkbladig vederkruid. Problemen die exoten kunnen veroorzaken zijn o.a. het verdringen van inheemse (planten)soorten en

het versneld dichtgroeien van watergangen. Dit laatste heeft als gevolg dat de doorstroom van water in watergangen ernstig wordt belemmerd.

Een van de basistaken van het waterschap, het zorgen voor een goede waterbeheersing en hiermee samenhangende doorstroming, komt hierdoor in gevaar. Daarnaast hebben de problemen die exoten opleveren voor de waterkwaliteit en ecologie ook invloed op de KRW-doelstellingen.

Ook op het land kunnen invasieve plantenexoten voorkomen die het beheer door WSHD bemoeilijken. Hierbij valt o.a. te denken aan Aziatische duizendknopen, reuzenbalsemien en reuzenberenklauw. Deze kunnen problemen veroorzaken op oevers, taluds, wegbermen en dijken.

De EU-verordening 1143/2014 heeft als doel de introductie, verspreiding en impact van invasieve exoten in Europa te beperken. Hierin staat een lijst aan invasieve exoten, Unielijst genaamd, centraal. Deze lijst, tevens opgenomen in de Regeling natuurbescherming, is een lijst met dier- en plantensoorten waarvoor de provincies beheersmaatregelen, uitroeiingsmaatregelen en herstelmaatregelen moeten treffen. Provincies hebben soms aanvullend beleid voor invasieve exoten die (nog) niet op de Unielijst staan. De uitvoering van deze maatregelen is weggelegd bij terreinbeheerders, waaronder gemeenten, private organisaties en waterschappen. De provincies hebben hierin een coördinerende taak. Aziatische duizendknopen, een veelvoorkomende probleemgevende invasieve exoot in Nederland, staan niet op de Unielijst. Sinds 1 januari 2021 staat een drietal soorten genoemd in het Besluit natuurbescherming, waarbij verhandelen en transport, ook van bodem besmet met plantendelen en maaisel, verboden is. Bestrijding is daarmee in tegenstelling tot Unielijst soorten, geen directe wettelijke verplichting.

Om meer duidelijkheid te krijgen in de verplichtingen bij het bestrijden van invasieve exotische (water)planten en hoe deze bestrijding het beste kan worden uitgevoerd, wordt momenteel een actieplan opgesteld door het waterschap.

## Wet milieubeheer

**Groenmateriaal dat bij maaionderhoud vrijkomt is een afvalstof in de zin van de Wet milieubeheer als het verplaatst wordt, behalve als het groenafval wordt toegepast in de land- of bosbouw of voor de productie van energie.**

Maaionderhoud raakt al snel de wet- en regelgeving over afvalstoffen en bodem. De belangrijkste wettelijke eisen voor het omgaan met bodem en vrijkomende afvalstoffen (zoals grond of maaisel) komen voort uit de Wet bodembescherming (Wbb), de Wet milieubeheer (Wm), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Waterwet.

Groenmateriaal dat bij maaionderhoud vrijkomt, is een afvalstof in de zin van de Wm als het materiaal verplaatst wordt. Maar voor groenafval, en dus ook maaisel, zijn er uitzonderingen. De regels van hoofdstuk 10 van Wet milieubeheer (afvalstoffen) gelden niet als het gaat om:

‘...stro en ander natuurlijk, niet-gevaarlijk landbouw- of bosbouw materiaal dat wordt gebruikt in de landbouw, de bosbouw of voor de productie van energie uit die biomassa door middel van processen of methoden die onschadelijk zijn voor het milieu en die de menselijke gezondheid niet in gevaar brengen’ (artikel 10.1a, sub f Wm).

Onder landbouw- of bosbouw materiaal verstaat de wetgever ook maaisel, snoeihout en riet. Als het groenafval, maaisel dus, wordt toegepast in de land- en bosbouw of voor de productie van energie gelden de regels van hoofdstuk 10 van de Wm niet<sup>14</sup>. Wordt het maaisel bijvoorbeeld afgegeven aan een co-vergister of energiecentrale, dan valt de situatie onder de uitzondering van art. 10.1a. En wordt het maaisel bijvoorbeeld afgegeven aan een agrariër om op het land aan te brengen, dan is ook art. 10.1a van toepassing.

Wordt het maaisel op een andere manier gebruikt, bijvoorbeeld afgevoerd, dan gelden de regels van de Wm wel. Dat is ook het geval als een andere partij het maaisel ontvangt en gebruikt voor compostering of als niet duidelijk is waarvoor het maaisel gebruikt gaat worden. Het maaisel wordt in dat geval gezien als afval. De wet verbiedt het

<sup>14</sup> <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afvalregelgeving/groenafval/maaisel/> (28-2-2023)

storten, in de bodem brengen of verbranden van afval. Het maaisel dient naar een vuilstort of een officiële composteerder gebracht te worden.

## Waterverordening Zuid-Holland

**Het waterschap heeft een zorgplicht om wateroverlast te voorkomen conform vastgestelde normen in de Waterverordening.**

In de Waterverordening zijn normen gesteld voor het voorkomen van wateroverlast. Dit zijn de normen met het oog waarop de regionale wateren (wateren niet in beheer bij het Rijk) moeten worden ingericht. Deze normen bakenen de zorgplicht af die Hollandse Delta heeft om wateroverlast te voorkomen. Het uitgangspunt is dat het waterschap ervoor moet zorgen dat de gestelde gemiddelde overstromingskansen niet worden overschreden. De manier waarop dit bereikt wordt is aan het waterschap. Met (buitengewoon) onderhoud wordt de bergings- en afvoercapaciteit van het oppervlaktewatersysteem in stand gehouden of verbeterd.

## Reglement van bestuur voor waterschap Hollandse Delta

**Het waterschap is aangewezen als onderhoudsplichtige voor primaire oppervlaktewaterlichamen. Bij secundaire oppervlaktewateren kan het waterschap de onderhoudsplichtige aanwijzen.**

Reglement van bestuur voor waterschap Hollandse Delta Het Reglement van bestuur geeft voor Hollandse Delta verdere invulling aan de taak van de waterstaatkundige verzorging van het gebied (voor zover deze niet aan andere publiekrechtelijke lichamen opgedragen is). In het Reglement worden oppervlaktewateren naar functie onderscheiden in primaire en secundaire wateren. In de Legger wordt aangegeven welke functie elk oppervlaktewater heeft. In het Reglement is voor primaire wateren bepaald dat het onderhoud daarvan een verplichting van Hollandse Delta is. Voor secundaire wateren kan Hollandse Delta zelf aanwijzen wie onderhoudsplichtig is.

### Randvoorwaarden onderhoud primaire wateren

In artikel 4 van het reglement van bestuur voor waterschap Hollandse Delta staat in lid 2 omschreven: "Het onderhoud van primaire wateren berust bij het waterschap". Hiermee wordt het waterschap verplicht om alle primaire wateren te onderhouden. Het betreffen de boezemwateren, de hoofdwatertgangen en de in- en uitlaatgeulen. De Legger bepaalt in dit geval welke wateren aangemerkt zijn als primair water en wie de onderhoudsplichtige is van deze watertgang.

De bepaling in ons reglement houdt echter niet in dat het waterschap in alle gevallen in eigen beheer het onderhoud aan de primaire wateren moet uitvoeren. In enkele situaties kan de onderhoudsverplichting bij derden ondergebracht worden:

In geval een vergunning of overeenkomst met een derde partij (bijvoorbeeld een gemeente) aanwezig is.

In de praktijk worden hierover afspraken gemaakt met de betreffende gemeente. Indien deze afspraken formeel worden vastgelegd, voldoet het waterschap aan de vastgelegde verplichting.

### In- en uitlaatgeulen

De in- en uitlaatgeulen zijn primaire wateren in onderhoud bij het waterschap. Deze in- en uitlaatgeulen liggen veelal buiten het beheergebied en vormen de verbinding tussen de rivieren en het watersysteem van het waterschap. De functie van een inlaatgeul betreft de aanvoer van water uit de buiten het beheergebied gelegen rivieren voor de hevels en inlaatgemalen van ons waterschap. Dit water wordt gebruikt voor het op peil houden van het watersysteem in de polders zodat het waterschap kan voldoen aan de peilbesluiten (waterbehoefte). Ook wordt het water wat wordt ingelaten gebruikt voor het doorspoelen van het watersysteem, voor het verbeteren of in stand houden van de waterkwaliteit.

De functie van een uitlaatgeul betreft de afvoer van polderwater vanuit het gemaal naar de buiten het beheergebied gelegen rivieren. Dit overtollige water heeft het waterschap 'over' en wordt geloosd om te kunnen voldoen aan onze peilbesluiten. Veelal betreft het een combinatie van een in- en uitlaatgeul.

Indien het waterschap waterkwaliteitsbeheerder is van de in- en uitlaatgeul moet het onderhoud hierop worden afgestemd. Aangezien de in- en uitlaatgeulen direct in verbinding staan met de rivier zal de waterkwaliteit niet zo snel verslechteren door de aanwezigheid van grotere hoeveelheden bagger. De in- en uitstroom van rivierwater voorkomt dit. Indien blijkt dat waterkwaliteitsmetingen of (stank)klachten aanleiding geven tot het uitvoeren van onderhoudsmaatregelen dan neemt het waterschap haar verantwoordelijkheid hierin. Per situatie wordt bepaald wat de aanleiding is voor de klachten of constatering van de slechtere waterkwaliteit. Indien blijkt dat grote hoeveelheden vegetatie hiertoe de aanleiding zijn dan voert het waterschap onderhoudsmaatregelen uit.

## B. Overzicht ontvangstplicht en onderhoudsplicht

Het waterschap hanteert de volgende onderhouds- en ontvangstverplichting zoals in de Waterwet, Keur en Legger worden gehanteerd. De ontvangstplicht geldt niet voor waterkeringen.

### Stedelijk gebied:

Onderdeel:	Onderhoudsplicht:	Ontvangstplicht:
Hoofdwatgangen (en dijk- en wegsloten in onderhoud bij het waterschap).	Waterschap	Bij particulieren en bedrijven wordt indien mogelijk gebruik gemaakt van de ontvangstplicht op het aangrenzende perceel, bij fysieke obstakels neemt het waterschap de ontvangstplicht voor haar rekening. Het waterschap bepaalt op basis van vastgestelde criteria of er wel of geen gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht. (semi) overheden zoals gemeenten blijven te allen tijde ontvangstplichtig.
Dijk en wegsloten en overige watgangen in onderhoud bij gemeenten.	Gemeenten	Gemeenten
Overige watgangen van particulieren en bedrijven in het stedelijke gebied.	Waterschap	Bij particulieren en bedrijven wordt indien mogelijk gebruik gemaakt van de ontvangstplicht op het aangrenzende perceel, bij fysieke obstakels neemt het waterschap de ontvangstplicht voor haar rekening. Het waterschap bepaald op basis van vastgestelde criteria of er wel of geen gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht.
Gemeentelijke watgangen	Gemeenten	gemeenten
Vergunningsplichtige werken "groot" of met een andere doelstelling langs hoofdwatgangen.	Vergunninghouder	Bij particulieren en bedrijven wordt indien mogelijk gebruik gemaakt van de ontvangstplicht op het aangrenzende perceel, bij fysieke obstakels neemt het waterschap de ontvangstplicht voor haar rekening. Het waterschap bepaalt op basis van vastgestelde criteria of er wel of geen gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht. (semi) overheden zoals gemeenten blijven te allen tijde ontvangstplichtig.
"Kleine" vergunningsplichtige werken langs hoofdwatgangen.	Vergunninghouder, indien afspraken zijn gemaakt Waterschap	Idem

Gemeenten zijn onderhoudsplichtig voor de overige watgangen (in onderhoud bij de gemeenten) en ontvangstplichtig van de watgangen in onderhoud bij het waterschap en van de gemeente zelf.

**Landelijk gebied**

Onderdeel:	Onderhoudsplicht:	Ontvangstplicht:
Hoofdwatgangen en dijk- en wegsloten	Waterschap	Aangrenzende percelen zijn ontvangstplichtig voor het vrijkomende maaisel. Bij fysieke obstakels neemt het waterschap de ontvangstplicht voor haar rekening. Het waterschap bepaald op basis van vastgestelde criteria of er wel of geen gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht. (semi) overheden zoals gemeenten blijven te allen tijde ontvangstplichtig.
Overige watgangen in het landelijke gebied.	Aangrenzende eigenaren	Aangrenzende eigenaren dienen zelf zorg te dragen voor de ontvangst en verwerking van het maaisel.
Overige watgangen (semi)overheden zoals Rijk, provincie en ProRail.	(semi)overheid	(semi)overheid
Vergunningsplichtige werken groot of met een ander doelstelling langs hoofdwatgangen	Vergunninghouder	De onderhoudsplichtigen dienen zelf zorg te dragen voor de ontvangst en verwerking van het maaisel.
"In all	Vergunninghouder, indien afspraken zijn gemaakt Waterschap	Aangrenzende percelen zijn ontvangstplichtig voor het vrijkomende maaisel. Bij fysieke obstakels neemt het waterschap de ontvangstplicht voor haar rekening. Het waterschap bepaald op basis van vastgestelde criteria of er wel of geen gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht. (semi) overheden zoals gemeenten blijven te allen tijde ontvangstplichtig.



## C. Regeling fysieke obstakels

### Korte samenvatting:

Het waterschap draagt vanuit de rol van professionele waterautoriteit zelf zorg voor de afzet van maaisel dat vrijkomt bij percelen waar fysieke obstakels aanwezig zijn die berging van maaisel in de weg staan. In dit soort situaties kan het maaisel op het vrij liggende perceel (aan de andere zijde van de watergang) worden geborgen. Bij fysieke obstakels aan beide zijden van de watergang wordt het maaisel afgevoerd naar een locatie elders of een verwerkingslocatie.

Het waterschap is onderhoudsplichtig voor alle boezemwateren, hoofdwatervangsten en de meeste dijk- en wegsloten. Deze watervangsten worden veelal jaarlijks één of meerdere keren gemaaid door het waterschap waarbij het maaisel zoveel mogelijk op de kant wordt gezet. Uitgangspunt is dat er waar mogelijk gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht voor maaisel op de aanliggende percelen.

Ondanks het feit dat de ontvangstplicht onverminderd van kracht is hebben percelen met fysieke obstakels veelal geen oplossing voor de afzet en verwerken van het vrijkomende maaisel. In dit soort situaties kan het maaisel op twee manieren worden afgezet en dat dient ook onderdeel te zijn bij de afweging voor het afgeven van een beschikking:

- a. afzetten op het vrijliggende perceel aan de andere zijde van de watergang bij aanwezigheid van een fysiek obstakel aan één zijde van de watergang;
- b. af te voeren naar bijvoorbeeld een verwerkingslocatie bij aanwezigheid van fysieke obstakels aan beide zijden van de watergang.

Bij deze werkwijze zorgt het waterschap voor financiering van de afzet van het maaisel bij percelen met een fysiek obstakel die zelf geen mogelijkheid hebben tot bergen hiervan op het perceel. Het waterschap bepaalt hierbij of het betreffende perceel wel of niet kan bergen en dus of er gebruik gemaakt wordt van de ontvangstplicht van een perceel.

Voorliggende bijlage bevat de uitgangspunten en regels voor fysieke obstakels.

Met de regeling fysieke obstakels wordt het volgende beoogd:

- c. een doelmatig maaiproces;
- d. een klantvriendelijke oplossing voor perceeleigenaren met een fysiek obstakel die zelf geen mogelijkheden hebben voor de afzet van maaisel in het kader van de ontvangstplicht;
- e. voorkomen van vele contacten en onderhandelingen over afzet van maaisel tussen perceeleigenaren met een fysieke obstakels en de aannemer;
- f. een uniform en geharmoniseerd beleid ten aanzien van de afzet van maaisel voor het gehele beheergebied (gelijk aan de werkwijze zoals vastgelegd in het meerjarenbaggerplan);
- g. ondanks het feit dat de ontvangstplicht onverminderd van kracht is hebben percelen met fysieke obstakels veelal geen oplossing voor de afzet en verwerken van het vrijkomende maaisel. In dit soort situaties kan het maaisel op twee manieren worden afgezet:
- h. afzetten op het vrijliggende perceel aan de andere zijde van de watergang bij aanwezigheid van een fysiek obstakel aan één zijde van de watergang;
- i. af te voeren naar bijvoorbeeld een verwerkingslocatie bij aanwezigheid van fysieke obstakels aan beide zijden van de watergang.

### Probleemstelling

Langs alle watervangsten die door het waterschap worden onderhouden geldt op grond van de Waterstaatswet en de Keur een ontvangstplicht voor maaisel. Voor eigenaren/gebruikers met een fysiek obstakel op het perceel wordt dit als een probleem ervaren omdat zij veelal geen mogelijkheid hebben tot het bergen en verspreiden hiervan.

Voorbeelden hiervan zijn:

- a. siertuinen
- b. woningen;
- c. bedrijfsmatige bebouwing;
- d. windsingels;

- e. dijken en wegen in beheer bij het waterschap;
- f. percelen die d.m.v. een vergunning of een notariële acte zijn vrijgesteld van de ontvangstplicht.

### **Werkwijze**

Bij fysieke obstakels kan in een aantal gevallen het maaisel niet op de reguliere wijze op de oever geborgen worden. Het waterschap inventariseert de percelen die redelijkerwijs niet in staat zijn om maaisel te bergen en te verwerken. Bij deze percelen wordt geen gebruik gemaakt van de ontvangstplicht waarbij het waterschap zorgt voor de afzet en/of afvoer van het maaisel. Hier zijn twee werkwijzen in te onderscheiden:

- a. werkwijze (A) percelen waar aan beide zijden geen mogelijkheid is voor het bergen van maaisel;
- b. werkwijze (B) percelen waar aan één zijde de mogelijkheid is voor het bergen van maaisel.

### **Werkwijze A**

Indien aan beide zijde van de watergang fysieke obstakels aanwezig zijn en het waterschap is van mening dat het maaisel niet geborgen kan worden op de aangrenzende percelen dan wordt deze ter beschikking gesteld (vervalt) aan de aannemer

Deze werkwijze komt vooral voor bij percelen met obstakels tegenover wegen en dijken in beheer bij het waterschap of obstakels aan beide zijden van de watergang. Hierbij is het veelal niet mogelijk of wenselijk om het maaisel op het perceel of de dijk- of wegberm te bergen. De specie of het maaisel wordt in dit geval ter beschikking gesteld aan de aannemer die zorg draagt voor afvoer hiervan. De aannemer zal proberen zijn inschrijving voor het betreffende bestek zo laag mogelijk te houden en kan hierbij geprikkeld worden door te zoeken naar lokale afzetmogelijkheden zoals grotere percelen van derden in de nabije omgeving. Indien dit niet tot de mogelijkheden behoort kan de aannemer er voor kiezen om het maaisel af te voeren naar een verwerkingslocatie. Het waterschap controleert wel of het maaisel op een verantwoorde manier wordt afgezet op basis van het plan van aanpak van de aannemer.

### **Werkwijze B**

Indien aan één zijde van de watergang een fysiek obstakel aanwezig is en het waterschap is van mening dat het maaisel niet geborgen kan worden op het perceel dan wordt aan deze zijde geen gebruik gemaakt van de ontvangstplicht. Door gebruik te maken van de ontvangstplicht op het vrijliggende perceel aan de andere zijde van de watergang kan het maaisel van de gehele watergang daar geborgen worden. In de bestekken wordt van deze watergangen vermeld dat het maaisel op het betreffende overliggende perceel geborgen wordt. Bij grote hoeveelheden vrijkomend maaisel zorgt het waterschap voor verfijning hiervan.

Aangezien dit de werkwijze is die jaarlijks wordt toegepast vindt geen contact plaats tussen de aannemer en de perceeleigenaren of gebruikers. Bij vragen of bijzondere omstandigheden is er uiteraard wel contact tussen de toezichthouder van het waterschap en de perceeleigenaren of gebruikers. Deze werkwijze komt vooral voor bij percelen langs hoofdwatergangen en dijk- en wegsloten zonder obstakels aan de landzijde. In dit soort situaties kan het waterschap gebruik maken van de ontvangstplicht van het tegenoverliggende landbouwperceel voor het maaisel uit de volledige watergang.

Het waterschap is vrij om gebruik te maken van de ontvangstplicht. De mogelijkheid bestaat om de ontvangstplicht van een gehele watergang op één zijde toe te passen. Bij een perceel met een fysiek obstakel weegt het economisch belang voor berging van maaisel zwaarder dan het ongemak dat wordt veroorzaakt bij het aanbrengen van het maaisel op een vrijliggend perceel aan de andere zijde van de watergang. Bovendien staat hier tegenover dat bij het vrijkomen van grote hoeveelheden maaisel het ongemak dat hierdoor ontstaat wordt weggenomen door het verkleinen van dit maaisel.

Bij eigenaren van percelen die eenzijdig belast worden met maaisel waarbij de overliggende zijde van de watergang wordt vrijgesteld van ontvangstplicht kan een gevoel van rechtsongelijkheid ontstaan. De beleving kan zijn "waarom moet ik op mijn agrarische perceel wel maaisel ontvangen en wordt de burger aan de overzijde van de watergang ontzien".

Toch is er in dit geval geen sprake van rechtsongelijkheid. Vrijliggende agrarische percelen hebben de mogelijkheid om maaisel te ontvangen en te spreiden. Hierdoor ontstaat er over het algemeen geen schade, hooguit wat ongemak.

Bovendien wordt de ontvangende partij tegemoet gekomen door het verkleinen van het maaisel door en op kosten van het waterschap. Indien er alsnog gewas- of structuurschade ontstaat aan het perceel bestaat de mogelijkheid tot het indienen van een verzoek tot schadeloosstelling bij het waterschap. De semioverheden (gemeenten, rijk, provincie, natuurbeherende instanties, ProRail en Groenbeheer) worden niet vrijgesteld van de ontvangstplicht. Semioverheden vormen grote "eenheden" binnen de categorie van de ontvangstplichtigen, hebben goede afzetmogelijkheden (zowel alternatieve locaties als financiële middelen voor afvoeren) en zijn bovendien goed benaderbaar.

Percelen met een bijzondere functie of gebruik (biologische teelt, grasland e.d.) worden niet vrijgesteld van de ontvangstplicht. Het waterschap stelt zich hier coöperatief in op door in dit soort situaties met de eigenaren/gebruikers mee te denken voor een oplossing om het maaisel af te kunnen zetten. De kosten voor eventueel afvoeren van het maaisel blijven echter voor de eigenaar.

Het waterschap blijft de handhaving van onderhoudsstroken in het landelijk gebied onverminderd nastreven. In het stedelijk gebied of bij "bebouwde komachtige situaties" wordt per situatie een belangenafweging gemaakt voor het al dan niet handhaven van onderhoudsstroken. Ook de vergunningsplicht voor werken in keurstroken blijft ongewijzigd.

D. Duurzaamheidsweb: Ambitie duurzaamheid in het Groenbeheer



## E. Protocol niet maaien bij warm weer

### Probleemstelling

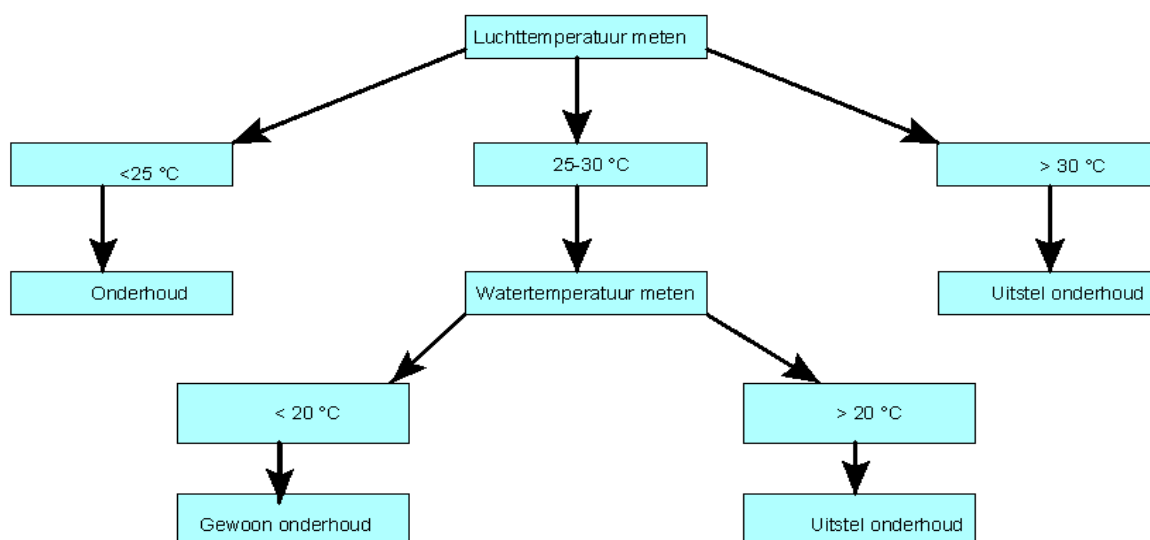
De waterschappen onderhouden de hoofdwatgangen en dijk- en wegsloten regelmatig gedurende het groeiseizoen om de wateraanvoer en waterafvoer te garanderen. Bij dit onderhoud wordt de vegetatie gemaaid en kan bodemmateriaal worden opgewoeld. Dit kan grote effecten hebben op de zuurstofhuishouding van het water: het bodemmateriaal en de vegetatie breken versneld af, waarbij veel zuurstof wordt verbruikt. In warme periodes is dit effect nog sterker: de zuurstofconcentraties in het water zijn dan sowieso lager en de afbraak van het materiaal gaat nog sneller. In deze periodes is de kans op zuurstofloze omstandigheden en vissterfte daardoor extra groot. Uit oogpunt van waterkwaliteit is het daarom wenselijk om dergelijk onderhoud bij warm weer te vermijden. Anderzijds dient te worden voorkomen dat de wateraanvoer en waterafvoer in gevaar komen. In diverse gebiedsgerichte plannen is het niet maaien van het natte profiel bij warm weer als actie opgenomen. Een protocol is daarbij nodig als hulpmiddel bij de planning van het onderhoud in de praktijk. In deze notitie wordt een voorstel gedaan voor een dergelijk protocol.

### Uitgangspunten protocol

Het protocol moet vrij eenvoudig te lezen zijn en moet ook eenvoudig kunnen worden toegepast in de praktijk. Het wordt niet zinvol geacht om een protocol te maken dat in elke situatie voorziet.

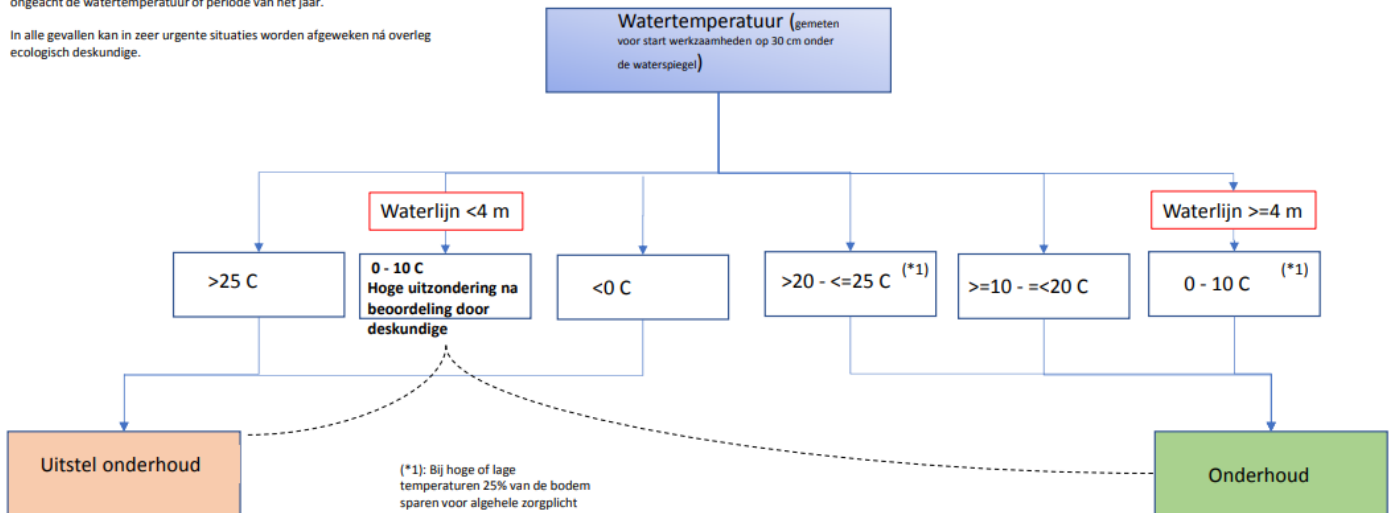
Zo is het onpraktisch om in het protocol allerlei schommelingen in temperatuur te verwerken. De gebruiker wordt geacht steeds in de geest van het protocol te handelen. Ook wordt het niet zinvol geacht dat er veel extra metingen worden gedaan om de precieze watertemperatuur te bepalen. Daarom wordt in eerste instantie uitgegaan van de luchttemperatuur, waarna in sommige gevallen ook de watertemperatuur gemeten dient te worden. Deze dient te worden bepaald in de watergangen waar men onderhoud in wil uitvoeren. Het protocol is hierna aangegeven.

### Protocol ‘Niet maaien bij warm weer’



**Uitstel onderhoud: zo lang vanuit waterbeheersingsoogpunt verantwoord**

Uitgangspunt is werkwijze conform Gedragscode Wet Natuurbescherming voor waterschappen (Unie van Waterschappen).  
 Naast dit protocol is de Zorgplicht ten alle tijde van toepassing. De zorgplicht geldt voor alle in het wild levende en van nature in Nederland thuishorende dieren en planten, dus ook de niet juridisch beschermde.  
 In het broedselzoen wordt niet gebaggerd, anders moet de habitatbenadering gevolgd worden.  
 Indien juridisch beschermde soorten aanwezig zijn of verwacht worden dient er volgens specifieke ecologische werkprotocollen gewerkt te worden, ongeacht de watertemperatuur of periode van het jaar.  
 In alle gevallen kan in zeer urgente situaties worden afgeweken ná overleg ecologisch deskundige.



## Definitie ecologisch deskundige (volgens waterschap Aa en Maas)

- Onder een ecologisch deskundige verstaan we een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of te begeleiden, die aantoonbaar zowel een opleiding als kennis en ervaring heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. Een deskundige:
  - heeft een afgeronde hbo-of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; of
  - heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren;
- Daarnaast heeft de deskundige praktijkervaring opgedaan, doordat hij/zij:
  - werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
  - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en werkzaam is of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdierverseniging, **RAVON**, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied; en/of
  - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of bescherming.
- Indien aan bovenstaande is voldaan, kan bij voorkeur een waterschapsmedewerker als ‘ecologisch deskundige’ optreden.

## F. Bestrijding exoten

### Inleiding

Bij het uitvoeren van de onderhoudstaken ondervindt Waterschap Hollandse Delta (hierna WSHD) hinder van invasieve exoten. Exoten zijn organismen die door menselijk handelen in een nieuw leefgebied, buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied, terechtkomen. Het natuurlijke verspreidingsgebied wil zeggen het gebied waarbinnen de soort geëvolueerd is en zich zelfstandig heeft kunnen verspreiden. Invasieve exoten zijn exoten die zich in het nieuwe gebied hebben kunnen vestigen en zich verspreiden. Bij deze veelal explosieve verspreiding is vaak sprake van ecologische en economische effecten.

Binnen het beheergebied van WSHD komen diverse water- en oeverplanten voor die aan de definitie van een invasieve exoot voldoen. Hierbij valt o.a. te denken aan de waterwaaier, grote waternavel en het ongelijkbladig vederkruid. Problemen die deze exoten kunnen veroorzaken zijn het verdringen van inheemse (planten)soorten en het versneld dichtgroeien van watergangen. Dit laatste heeft als gevolg dat de doorstroom van water in watergangen ernstig wordt belemmerd. Een van de basistaken van het waterschap, het zorgen voor een goede waterbeheersing en hiermee samenhangende doorstroming, komt hierdoor in gevaar. Daarnaast kan het dichtgroeien van watergangen ook leiden tot effecten op inheemse soorten en een verminderde waterkwaliteit, waardoor het behalen van de KRW-doelstellingen in het geding komt. Ook op stukken land die door het WSHD beheerd worden kunnen invasieve plantenexoten voorkomen. Hierbij valt o.a. te denken aan Aziatische duizendknopen, reuzenbalsemien en reuzenberenklauw. Deze kunnen problemen, waaronder erosie, veroorzaken op oevers, taluds, wegbermen en dijken.

De EU-verordening 1143/2014 heeft als doel de introductie, verspreiding en impact van invasieve exoten in Europa te beperken. Hierin staat een lijst aan invasieve exoten, Unielijst genaamd, centraal. Deze lijst, tevens opgenomen in de Regeling natuurbescherming, is een lijst met dier- en plantensoorten waarvoor verboden gelden op bezit, kweek, handel, transport en verspreiding. De provincies moeten voor deze soorten beheersmaatregelen, uitroeiingsmaatregelen en herstelmaatregelen treffen. Provincies hebben soms aanvullend beleid voor invasieve exoten die (nog) niet op de Unielijst staan. De uitvoering van deze maatregelen is weggelegd bij terreinbeheerders, waaronder gemeenten, private organisaties en waterschappen. De Provincies hebben hierin een coördinerende taak. Aziatische duizendknopen, een drietal veelvoorkomende en probleemgevende invasieve exoten in Nederland, staan niet op de Unielijst. Sinds 1 januari 2021 staan deze soorten wel genoemd in het Besluit natuurbescherming, waarbij verhandelen en transport, ook van bodem besmet met plantendelen en maaisel, verboden is. Bestrijding is daarmee in tegenstelling tot Unielijst soorten, geen directe wettelijke verplichting. Daarnaast komen er (invasieve) exoten voor die waarvoor (nog) geen wettelijke verplichtingen en/of beperkingen gelden, maar die wel overlast veroorzaken. Terreineigenaren, zoals waterschappen, kunnen ervoor kiezen deze soorten als aanvulling op de verplichte soorten, ook deze te beheersen en te bestrijden.

Deze bijlage bestaat uit een kaderdeel en beheerdeel. In het kaderdeel staat omschreven welke invasieve exoten (kunnen) voorkomen binnen het beheergebied van WSHD, in welke situaties bestreden wordt en op welke wijze, en welke stappen hiervoor doorlopen worden. In het beheerdeel zijn de voorkomende soorten nader toegelicht, en is aangegeven welke acties ondernomen kunnen of moeten worden wanneer groeiplaatsen worden vastgesteld.

### **Werkwijze indien aanwezigheid van invasieve exoten vooraf bekend is:**

In het kader van de exotenbestrijding registreert waterschap Hollandse Delta waar en wanneer er exoten zijn aangetroffen middels een Exoten app. Hierin zijn zowel 'natte' als 'droge' exoten opgenomen. Wanneer blijkt dat in een bepaalde watergang, oever, dijktaalud of berm in de voorgaande jaren een invasieve exoot is

aangetroffen zal hier extra controle noodzakelijk zijn voordat de uitvoering kan plaats vinden. De betreffende locatie wordt een uitzondering. Afhankelijk of een exoot wordt aangetroffen zal het onderhoud worden aangepast of niet.

Wanneer tijdens het uitvoeren van het maaionderhoud een invasieve exoot wordt waargenomen in beperkte aantallen, dient het maaisel geheel te worden verwijderd en afgevoerd. Het is niet handig om de waterplanten te knippen omdat hergroei van stekjes snel zal plaats vinden.

Wanneer het een calamiteit betreft wordt verwezen naar de calamiteitenbestrijding. Het betreft een calamiteit wanneer de exoot dusdanig is uitgegroeid dat effecten groot zijn en niet ingrijpen geen optie meer is.

**Werkwijze indien aanwezigheid van invasieve exoten niet vooraf bekend is:**

Werkwijze indien NIET bekend is dat exoten voorkomen: Escalatie. De volgende werkwijze dient meegegeven te worden aan de buitendienst of aannemer:

1. Bij het aantreffen van een invasieve exoot: stop direct met de werkzaamheden op het traject waar de exoot is aangetroffen;
2. Bij twijfel: raadpleeg een ecooloog!
3. Meld de nieuwe vindplaats via de exotenapp van WSHD;
4. Stem af met het waterschap over de gewenste vervolgstappen, zoals methode van bestrijding. Meld de waarneming indien nodig met overige belanghebbende partijen.

Het vervolg van de werkzaamheden is afhankelijk van de uitkomsten van deze afstemming.

In Tabel 2 staat per soort een beschrijving van de momenten waarop ingegrepen dient te worden, en wanneer niet. De exacte wijzen van ingrijpen van de betreffende exoot, als ook een beschrijving van de kenmerken en risico's van deze soort, staan nader beschreven in het beheerdeel.



## Beheerdeel Invasieve exoten

Terrestrische planten	Japanse duizendknoop - <i>Fallopia japonica</i>	
	<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaste plant;</li> <li>• Tot 2-4 meter hoog;</li> <li>• Holle bamboeachtige stengels;</li> <li>• Grote (10-18cm) hartvormige bladeren.</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijken;</li> <li>• Braakliggende terreinen;</li> <li>• Bermen;</li> <li>• Bosranden;</li> <li>• Oevers.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringt inheemse flora;</li> <li>• Wortelstokken en stengels brengen schade toe aan leidingen en wegen;</li> <li>• Verspreid zich na maaien middels fragmenten van wortelstokken.</li> </ul>	 <p>Bron: <a href="http://nvwa.nl">nvwa.nl</a></p>
	<p><b><u>Wat te doen?*</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct na vaststelling locatie melden aan Coördinator Exoten;</li> <li>• Locatie afzetten om verdere verspreiding te voorkomen;</li> <li>• Groeioppervlak inmeten voor vaststellen meest geschikte bestrijdingsmethode;</li> </ul>	

- Duizendknoop wordt 4x per jaar gemaaid en afgevoerd met het oog op "beheersen". Als er effectieve bestrijdingsmethoden zijn zullen we deze toepassen.


*\*de kenmerken voor de Afghaanse Duizendknoop (Persicaria wallichii) zijn iets anders, de risico's zijn kleiner en hij kan op dezelfde manier bestreden worden*

Reuzenbalsemien - <i>Impatiens glandulifera</i>		Reuzenberenklauw - <i>Heracleum mantegazzianum</i>	
<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eenjarige plant;</li> <li>• Tot 2.5 meter hoog;</li> <li>• Witte, roze of paarse geurende bloemen;</li> <li>• Langwerpige en scherp getande bladeren.</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op vochtige bodems;</li> <li>• Stikstofrijke en basische bodems;</li> <li>• Rivierbegeleidende bossen;</li> <li>• Langs beek- en rivieroeveren;</li> <li>• In plantsoenen;</li> <li>• Braakliggende terreinen;</li> <li>• Op drogere terreinen alleen in de schaduw.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringt inheemse flora;</li> <li>• Grotere kans op erosie na afsterven;</li> <li>• Verspreidt snel door grote hoeveelheden zaad (2 jaar kiemkrachtig);</li> <li>• Tast grasmata aan (dijken).</li> </ul>		<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meerjarige plant;</li> <li>• Tot 2-3 meter hoog;</li> <li>• Bloemen in grote schermen tot 50cm doorsnede;</li> <li>• Grote, brede getande bladeren (soms wel 1 meter lang)</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groeit op zonnige tot lichtbeschaduwde plekken;</li> <li>• Op vochtige gronden;</li> <li>• Op voedselrijke bodems;</li> <li>• Groeit onder andere in bermen, dijken, braakliggende terreinen, bosranden en waterkanten.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringt inheemse flora;</li> <li>• Verspreidt middels zaden;</li> <li>• Grote zaadproductie, tot 7 jaar kiemkrachtig;</li> <li>• Sap van de plant veroorzaakt na huidcontact (in combinatie met zonlicht) brandblaren!;</li> <li>• Schaduwwerking op grasmata (dijken).</li> </ul>	
<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct na vaststelling locatie melden aan Coördinator Exoten;</li> <li>• Locatie afzetten om verdere verspreiding te voorkomen;</li> </ul>		<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct na vaststelling locatie melden aan Coördinator Exoten;</li> <li>• Locatie afzetten om verdere verspreiding te voorkomen;</li> </ul>	

Bron: wilde-planten.nl

Bron: nvwa.nl



<ul style="list-style-type: none"> <li>Niet ingrijpen, tenzij sprake is van risico's voor aangrenzende natuurgebieden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestrijdingsmethode afstemmen op risico de betreffende groeiplaats;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alleen ingrijpen indien sprake is van risico's:             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;1000 planten: machinaal verwijderen, &lt;100 planten, handmatig verwijderen.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

Water- en oeverplanten		Grote kroosvaren - <i>Azolla filiculoides</i>	
		<p><b>Kenmerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eenjarige drijvende waterplant;</li> <li>Geschubd uiterlijk;</li> <li>Bladeren doorsnede van 5cm;</li> <li>Donkergroen;</li> </ul> <p><b>Groeiplaats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In voedselrijk water;</li> <li>In zoete tot brakke wateren;</li> <li>In zwak stromend tot stilstaand water;</li> <li>Voorkeur voor zonnige en ondiepe wateren.</li> </ul> <p><b>Risico's</b></p> <p>Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdringen inheemse flora;</li> <li>zuurstofgebrek in het water;</li> <li>afsterven onderwaterleven;</li> <li>belemmering doorstroming;</li> <li>grote nutriënten influx na afsterven.</li> </ul>	 <p>Bron: ecopedia.be</p>

	<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li><li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li><li>• Is sprake van gevaar voor doorstroming?:<ul style="list-style-type: none"><li>– Nee, verwijderen bij regulier beheer;</li><li>– Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).</li></ul></li></ul>
--	--

Grote vlotvaren - *Salvinia molesta*

Grote waternavel - *Hydrocotyle ranunculoides*

<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drijvende planten met een grootte van tussen de 4 en 35 cm.</li> <li>• De bladeren van volwassen planten zijn (veelal) samengevouwen.</li> <li>• De bladeren hebben duidelijke haren, waarbij de uiteinden vergroeid zijn (in de vorm van een garde)</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In voedselrijk water</li> <li>• In stilstaand of zwakstromend water</li> <li>• Vooral in niet natuurlijke (stedelijke) wateren</li> <li>• Kan in Nederland niet overwinteren</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte drijvende matten vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><i>Bron: wikipedia.org</i></p>	<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oeverplant, wortelt in de oeverzone en vormt uitlopers over het wateroppervlak;</li> <li>• Stengels 3-5mm dik;</li> <li>• Bladeren zijn vijflobbig, breed niervormig en ingesneden aan de voet van de bladsteel;</li> <li>• Bladeren zowel drijvend (tot wel 40cm boven wateroppervlak) als ondergedoken;</li> <li>• Bloemen groeien in een enkele scherm.</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In voedselrijk water</li> <li>• In zoete wateren;</li> <li>• In zwak stromend tot stilstaand water</li> <li>• Gedijt bij hoge concentraties nitraat, fosfaat.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte drijvende matten vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><i>Bron: ecopedia.be</i></p>
<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> </ul>		<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> </ul>	

- Is sprake van gevaar voor doorstroming?:
  - Nee, verwijderen bij regulier beheer;
  - Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).

- Te allen tijde verwijderen. Is sprake van gevaar voor doorstroming?:
  - Nee, dan verwijderen bij regulier beheer;
  - Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).

### Kleine waterteunisbloem - *Ludwigia peploides*

#### **Kenmerken**

- Oeverplant met drijvende stengels die matten vormen;
- Matten kunnen meter boven het wateroppervlak uitsteken;
- Lange bladeren met duidelijke bladsteel en -schijf;
- Gele bloemen in de bladoksels;
- Worteldelen overwinteren, overige delen sterven 's winters af.

#### **Groeiplaats**

- In zoete wateren;
- In zwak stromend tot stilstaand water;
- Drooggevallen oevers;
- Vochtige graslanden.

#### **Risico's**

Kan dichte drijvende matten vormen met als resultaat:

- Verdringen inheemse flora;
- zuurstofgebrek in het water;
- afsterven onderwaterleven;
- belemmering doorstroming.



### Moeraslantaarn - *Lysichiton americanus*

#### **Kenmerken**

- Bloeiende plant met een hoogte tot 1,5m;
- Bladeren van 40 tot 120 cm lang;
- Bloeikolf van 8 tot 25 cm, omsloten door heldergeel schutblad;
- Onaangenaam geurende bloemen.


#### **Groeiplaats**

- In moerassen, natte graslanden en moerasbossen;
- Kan groeien in water tot diepte van 30cm;

#### **Risico's**

Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:

- Verdringen (bedreigde) inheemse flora.

	<p><i>Bron: Kennisnetwerk invasieve exoten</i></p>		 <p><i>Bron: Kennisnetwerk invasieve exoten</i></p>
<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> <li>• Te allen tijde verwijderen. Is sprake van gevaar voor doorstroming?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nee, dan verwijderen bij regulier beheer;</li> <li>– Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).</li> </ul> </li> </ul>		<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de groeiplaats direct af!</li> <li>• Te allen tijde verwijderen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zorg dat zaden niet verder kunnen verspreiden;</li> <li>- Verwijderen middels extra ingreep (zie maatregelenkalender).</li> </ul> </li> </ul>	



## Ongelijkbladig vederkruid - *Myriophyllum heterophyllum*

### **Kenmerken**

- Groenblijvende waterplant;
- Veervormige bladeren in kransen;
- Getande schutbladeren;
- Bloeistengels van 3 tot 15 cm boven het wateroppervlak;
- Bloeit zelden;
- Blijft 's winters groen.

### **Groeiplaats**

- In (matig) voedselrijke wateren;
- In zoete wateren;
- In zwak stromend tot stilstaand water;
- Maximale diepte van ca. 9,5 m.

### **Risico's**

Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:

- Verdringen inheemse flora;
- zuurstofgebrek in het water;
- afsterven onderwaterleven;
- belemmering doorstroming.



Bron: NVWA.nl

## Parelvederkruid - *Myriophyllum aquaticum*

### **Kenmerken**

- Overblijvende plant;
- Stengels tot 2 m lang, enkele decimeters boven het wateroppervlak;
- Stengel onder water is rood, boven water groen met blauwachtige waslaag
- Veervormige bladeren in kransen;
- Bloemen in oksels van de hogere bladeren;
- Wortelstokken overwinteren.

### **Groeiplaats**

- In voedselrijke wateren;
- In zoete wateren;
- In zwak stromend tot stilstaand water;
- Meestal in ondiepe overzones.

### **Risico's**

Kan dichte drijvende matten vormen met als resultaat:

- Verdringen inheemse flora;
- zuurstofgebrek in het water;
- afsterven onderwaterleven;
- belemmering doorstroming



Bron: NVWA.nl



### **Wat te doen?**



- Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;

### **Wat te doen?**

- Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> <li>• Te allen tijde verwijderen. Is sprake van gevaar voor doorstroming?: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nee, verwijderen bij regulier beheer;</li> <li>– Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Smalle waterpest - <i>Elodea nuttallii</i></b>	<b>Verspreidbladige waterpest - <i>Lagarosiphon major</i></b>

<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondergedoken waterplant;</li> <li>• Geen zichtbare bladsteelers</li> <li>• Smalle blaadjes;</li> <li>• per drie blaadjes, kransvormig ingepland;</li> <li>• Blaadjes geplooid en in alle richtingen gedraaid (kurkentrekker)</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In (matig) voedselrijke wateren;</li> <li>• In zoete tot zwak brakke wateren;</li> <li>• In zwak stromend tot stilstaand water;</li> <li>• In ondiepe wateren.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">10mm</p> <p style="text-align: center;"><i>Bron: Kennisnetwerk invasieve exoten</i></p>	<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blaadjes afwisselend ingepland, niet in kransen;</li> <li>• Grotere dichtheid van blaadjes hoger in de stengels;</li> <li>• Stengels groeien parallel aan wateroppervlak;</li> <li>• "Kerstboomachtige" vertakkingen;</li> <li>• Plant enkele voort via fragmentatie.</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Nederland aanwezig in verschillende stadswateren;</li> <li>• In zwak stromend tot stilstaande wateren;</li> <li>• Helder water, Tot 3 meter diep;</li> <li>• In zand- of siltbodems.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b> Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming;</li> <li>• neemt koolstof op, wat leidt tot verhoging van pH waarde.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><i>Bron: Verspreidingsatlas.nl</i></p>
<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingeburged, geen aanvullende acties.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang direct af!</li> <li>• Zorg dat plantendelen niet verder kunnen verspreiden;</li> <li>• Te allen tijde verwijderen. Risico op doorstroming aanwezig?:</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nee, verwijderen tijdens regulier onderhoud;</li> <li>- Ja, verwijderen middels extra ingreep.</li> </ul>
<b>Watersla - <i>Pistia stratiotes</i></b>		<b>Waterhyacint - <i>Eichhornia crassipes</i></b>	
<p><b>Kenmerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drijvende waterplant;</li> <li>• Bleekgroene en fluweelachtig behaarde bladeren;</li> <li>• Bladeren in rozet;</li> <li>• Witte bloemen, verborgen tussen de bladeren;</li> <li>• Sterft door koude temperaturen in Nederland 's winters af.</li> </ul> <p><b>Groeiplaats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In stilstand tot zwakstromende wateren;</li> <li>• In voedselrijk water;</li> <li>• Groeit in meren, rivierarmen, moerassen, kanalen en stadsgrachten;</li> <li>• Kan overleven op modderige plekken.</li> </ul> <p><b>Risico's</b></p> <p>Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><i>Bron: Verspreidingsatlas.nl</i></p>	<p><b>Kenmerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drijvende waterplant;</li> <li>• Bladstelen 6-30 cm lang;</li> <li>• Bladvoet is verdikte en sponsachtige met lucht bol;</li> <li>• Bloemen (lilablauw) in aren, lijkend op die van een hyacint (bloeit in Nederland niet);</li> <li>• Sterft in Nederland af beneden de 5°C.</li> </ul> <p><b>Groeiplaats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In stilstand tot zwakstromende wateren;</li> <li>• In voedselrijk water;</li> <li>• In zoet water</li> <li>• Niet gebonden aan bepaalde waterdiepten.</li> </ul> <p><b>Risico's</b></p> <p>Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming;</li> <li>• Grote nutriënten influx na afsterven.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><i>Bron: Kennisnetwerk invasieve exoten</i></p>
<b>Wat te doen?</b>		<b>Wat te doen?</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> <li>• Is sprake van 75-100% bedekking van de watergang, of 75% óf vissterfte of stank: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nee, geen bestrijding nodig; overleeft 's winters niet (i.v.m. hoeveelheid nutriënten na afsterven is verwijdering wel aanbevolen);</li> <li>– Ja, machinaal verwijderen en afvoeren.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> <li>• Is sprake van 75-100% bedekking van de watergang, of 75% óf vissterfte of stank: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nee, geen bestrijding nodig; overleeft 's winters niet (i.v.m. hoeveelheid nutriënten na afsterven is verwijdering wel aanbevolen);</li> <li>– Ja, machinaal verwijderen en afvoeren.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Waterteunisbloem - <i>Ludwigia grandiflora</i></b>	<b>Waterwaaier - <i>Cabomba caroliniana</i></b>

<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oeverplant. Vormt drijvende matten op wateroppervlak;</li> <li>• Grote gele bloemen in de bladoksels van bovenste bladeren;</li> <li>• Bladeren langgerekt en 6-12 cm lang;</li> <li>• Rechtopgaande stengels;</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In zwak stromend tot stilstaande wateren;</li> <li>• In voedselrijke wateren;</li> <li>•</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b></p> <p>Kan dichte drijvende matten vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming.</li> </ul>	 <p><i>Bron: Kennisnetwerk invasieve exoten</i></p>	<p><b><u>Kenmerken</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterplant, wortelt in de waterbodem;</li> <li>• Alleen bloemen en drijfbladjes boven water, rest van de plant volledig onder water;</li> <li>• Tegenstaande waaivormige bladeren;</li> <li>• Bladeren gesteeld en meervoudig gaffelvormig gedeeld.</li> </ul> <p><b><u>Groeiplaats</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In zwak stromende tot stilstaande wateren;</li> <li>• Voorkeur voor onbeschaduwde en snel opwarmende wateren;</li> <li>• Kan niet tegen droogvallen van wateren.</li> </ul> <p><b><u>Risico's</u></b></p> <p>Kan dichte vegetaties vormen met als resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdringen inheemse flora;</li> <li>• zuurstofgebrek in het water;</li> <li>• afsterven onderwaterleven;</li> <li>• belemmering doorstroming.</li> </ul>	 <p><i>Bron: Ecopedia.be</i></p>
<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> <li>• Te allen tijde verwijderen. Is sprake van gevaar voor doorstroming?: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nee, verwijderen bij regulier beheer;</li> <li>– Ja, aanvullende ingreep uitvoeren (zie maatregelenkalender).</li> </ul> </li> </ul>	<p><b><u>Wat te doen?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meld waarneming in de arcgis online app exoten van WSHD;</li> <li>• Scherm de watergang af. Zorg dat plantendelen niet kunnen verspreiden;</li> </ul>		

### G. Maatregelenkalender

Water- en oeverplanten	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Grote vlotvaren	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv
Grote waternavel	P	P	P	H	H	H	H	H	H/Mv	H/Mv	H/Mv	P
Kleine waterteunisbloem	P	P	H	H	H	H	H	H	H/Mv	H/Mv	H/Mv	P
Moeraslantaarn												
Ongelijkbladig vederkruid	A/K	A/K	A/K	A/K/H	A/H	Hy/H/Mv	Hy/H/Mv	Hy/H/Mv	H	H	H	A/K
Parelvederkruid	P	P	H	H	H	H	H	H	H/Mv	H/Mv	H/Mv	P
Smalle waterpest												
Verspreidbladige waterpest												
Watersla	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv
Waterhyacint	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv	Mv
Waterteunisbloem	P	P	H	H	H	H	H	H	H/Mv	H/Mv	H/Mv	P
Waterwaaier	N/A/K	N/A/K	N/A/K	N/A/K	N/A/H	N/Hy/H	N/Hy/H	N/Hy/H	N/A/K	N/A/K	N/A/K	N/A/K

Landplanten	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Japane duizendknoop			G	Mv/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/G		
Reuzenbalsemien					C	Mv/H/C	Mv/H/G/C					
Reuzenberenklauw			G	Mv/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/H/G/C	Mv/G		

#### Legenda

<b>Rood</b>	Geen effectieve maatregelen mogelijk	<b>Mv</b>	Machinaal verwijderen en afvoeren	<b>A</b>	Afdekken
<b>Oranje</b>	Afhankelijk van de situatie	<b>H</b>	Handmatig verwijderen	<b>Hy</b>	Hydro-venturi
<b>Groen</b>	effectieve maatregelen mogelijk	<b>P</b>	Peilverlaging in de winter	<b>N</b>	Niet ingrijpen
		<b>K</b>	kleurstof (alleen in stilstaand water)	<b>G</b>	Begrazen
<b>Blauw</b>	<b>Nog geen bron</b>	<b>C</b>	Chemisch bestrijden		

Bronnen: Waterschap Aa en Maas, Waterschap de Dommel en Waterschap Brabantse delta, 2015. Werkinstructies bestrijding plaagsoorten.

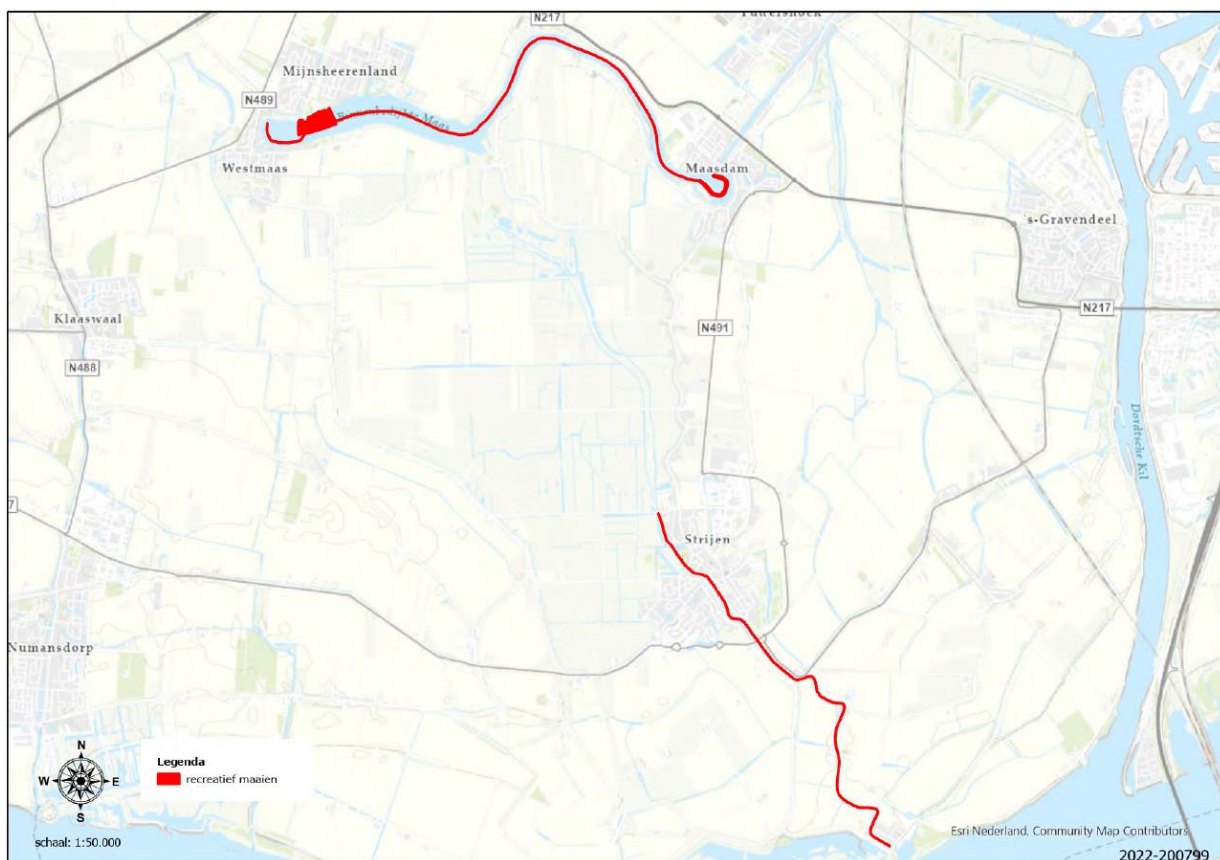
## H. Maaien waterplanten in recreatiewateren

Het waterschap beperkt het maaierwerk ten behoeve van recreatie tot de in onderstaande kaartjes met rood aangegeven gebieden.

De beplanting wordt tot op een diepte van minimaal 1 meter tot ca. 1,50 meter verwijderd. De ondiepe zones langs de oevers en vlak langs en tussen de particuliere steigers of watersportverenigingen worden niet meegenomen.

Terughoudend met maaien is het waterschap met de blauw gestippelde lijnen op de kaartjes, hier zal door de diepte van het water weinig gemaaid moeten worden of er is zo weinig recreatie vaart dat de kosten niet opwegen tegen de baten. Mochten er echter onoverkomelijke problemen ontstaan voor recreatie dan kan ook hier de afweging worden gemaakt om de middenbaan te maaien.

### Hoeksche Waard



#### *Binnenbedijkte Maas, Strijense Haven.*

Bij overmatige plantengroei zal het waterschap zorgen dat de middenbanen van deze wateren voor recreatie bevaarbaar blijft. Voor de Binnenbedijkte Maas wordt aan de westzijde een 20 meter brede strook gemaaid, die het mogelijk moet maken om de brede bevaarbare middenstrook te bereiken. Voor de watersportvereniging (WSV) zal een vlak worden gemaaid naar de middenbaan. Aan de oostzijde wordt een ronde strook gemaaid max. 40 m breed om de vele particuliere steigers de mogelijkheid te geven naar de middenbaan te varen.



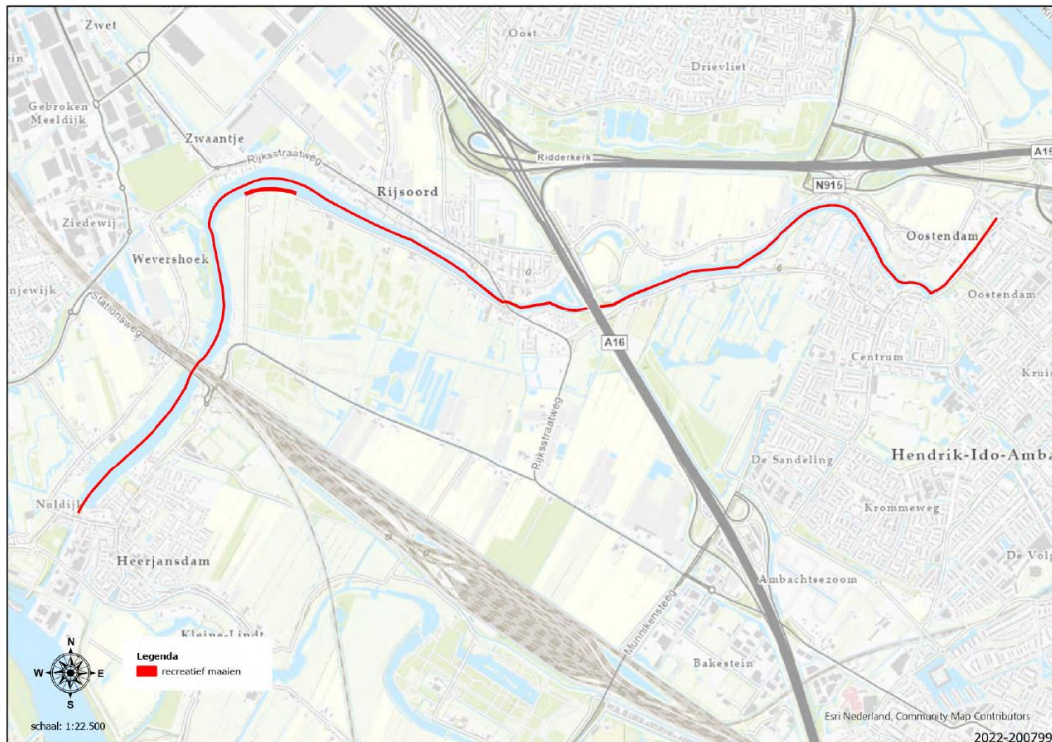
## Goeree Overflakkee



*Het havenkanaal tussen Havenhoofd en Goedereede, het Havenkanaal van Stellendam en het Zuiderdiep en het Havenkanaal van Dirksland.*

De meeste recreatieve vaart komt uit het Havenkanaal van Stellendam richting Zuiderdiep, hier wordt een middenbaan van 10 meter breed gemaaid om het Zuiderdiep te bereiken.

## IJsselmonde



### *De Waalboezem*

De Waalboezem wordt de middenbaan bevaarbaar gehouden, ten oosten en westen van de A16 is tot nu toe plaatselijk gemaaid n.a.v. meldingen. De beleidsnotitie Waal (april 2001) is hier van kracht en schrijft voor hoe gehandeld moet worden.

Uit veiligheidsoverweging voor zwemmers wordt in de bocht aan de westzijde een strook langs de oever meegemaaid.

## Voorne Putten



### Brielse Meer, Bernisse

Op de Bernisse vindt geen gemotoriseerde recreatie vaart plaats, maar is voor de inlaat van zoet water een belangrijke aanvoer die door overmatige beplanting kan worden gehinderd. Op de Bernisse vaart wel een fluisterboot die bij Zuidland een aanlegplaats heeft. Maaien heeft hier een tweeledig doel, de aanvoer van zoet water naar het Brielse Meer moet worden gegarandeerd en de fluisterboot kan blijven varen. Er wordt een middenstrook met een breedte van ca. 10 meter gemaaid met ter plaatse van de aanlegplaats van de fluisterboot een iets bredere baan tot de ingang naar het haventje, waar het recreatieschap verder onderhoudsplichtig is.

Het Brielse Meer zelf heeft een dusdanige diepte dat hier nog nooit is gemaaid, ontstaan er door plantengroei toch problemen dat bootjes niet naar het bevaarbare midden kunnen varen dan wordt er een strook van 15 m breed voor de jachthavens gemaaid. Van oost naar west is dit bij Spijkensisse, Kanaal door Voorne, Zwartewaal, Brielle en de Molenhaven, waar met uitzondering een strook van 3 meter (B38280) langs de steigers wordt vrijgemaakt t.b.v. de waterinlaat.