Beheer- en onderhoudsplan 2010-2015

Algemeen Deel

Naar een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud van hoofdwatergangen in het landelijk gebied

Grontmij

WETTERSKIP FRYSLÂN

Beheer- en onderhoudsplan 2010-2015
Algemeen Deel

Naar een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud van hoofdwater-gangen in het landelijk gebied

Definitief

Wetterskip Fryslan

Grontmij Nederland bv
Drachten, 12 maart 2009

Grontmij

03/6594

Verantwoording

Titel	:	Beheer- en onderhoudsplan 2010-2015 Algemeen Deel
Subtitel	:	Naar een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud van hoofdwatergangen in het landelijk gebied
Projectnummer	:	264258
Referentienummer	:	03/6594
Revisie	:	
Datum	:	12 maart 2009

Auteur(s)	:	Piet Riemersma
E-mail adres	:	piet.riemersma@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	J. Zoetendal
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Y. de Leeuw
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Zonnedauw 2 9202 PA Drachten Postbus 91 9200 AB Drachten T +31 512 33 52 33 F +31 512 51 02 00 noord@grontmij.nl www.grontmij.nl

Samenvatting

Op basis van de resultaten van het project ‘Onderhoud op Maat’ heeft het bestuur van Wetterskip Fryslân d.d. 23 oktober 2007 besloten tot het gebiedsbreed invoeren van gedifferentieerd beheer en onderhoud binnen haar beheergebied. Deze andere, meer gedifferentieerde, wijze van beheer en onderhoud houdt in dat naast de primaire functie van watergangen, namelijk de aan- en afvoer van water, tevens rekening wordt gehouden met andere functies en natuurwaarden in en rondom watergangen. Voorliggend plan beschrijft op welke wijze Wetterskip Fryslân hieraan invulling wil geven. Het plan heeft uitsluitend betrekking op het beheer en onderhoud van hoofdwatergangen in het landelijk gebied.

De basis van dit plan wordt gevormd door de indeling in beheerclusters waaraan vervolgens (ecologische) ambitieniveaus, streefbeelden en onderhoudspakketten zijn gekoppeld. Er zijn zowel algemene beheerclusters als specifieke beheerclusters onderscheiden. De algemene beheerclusters hebben betrekking op ‘’standaardsituaties” in het landelijk gebied (sloten, beken, vaarten en kanalen), welke hoofdzakelijk een water aan- en -afvoerfunctie hebben ten behoeve van de landbouw. De specifieke beheerclusters hebben betrekking op bijzondere of afwijkende situaties, die vragen om een aangepast beheer en onderhoud en waarvoor maatwerk is vereist (bijvoorbeeld waterlopen met een bijzondere wateraan en -afvoerfunctie, hoogwatercircuits of wateren met een belangrijke recreatieve functie). Ook hoofdwatergangen welke door natuurgebieden lopen, ecologische verbindingszones en wateren welke zijn begrensd als KRW-waterlichaam zijn in deze groep opgenomen.

Om verder sturing te kunnen geven aan het gewenste beheer en onderhoud zijn voor d verschillende in dit BOP onderscheiden ecologische ambitieniveau’s (hoog, basis, laag) streefbeelden opgesteld. Deze streefbeelden geven per ambitieniveau’s de gewenste situatie weer voor wat betreft onderhoudsmethode en -periode, te sparen vegetatie en in te zetten onderhoudsmaterieel. Door de streefbeelden vervolgens te vertalen naar onderhoudspakketten (voor het zomer-, herfst- en winteronderhoud) en de koppeling te leggen met de beheerclusters, ligt het concreet uit te voeren onderhoud voor de verschillende watergangen op hoofdlijnen vast.

In dit BOP is tevens rekening gehouden met de Flora- en faunawet. Op basis van de Gedragscode Waterschappen wordt beschreven hoe bij de verdere voorbereiding en uitvoering van het onderhoud wordt omgegaan met beschermde soorten. Hiertoe is onder meer een lijst opgenomen met aanvullende (soortbeschermende en schadebeperkende) maatregelen.

Het voornemen is om vanaf mei 2010 daadwerkelijk van start te gaan met het gedifferentieerd beheer en onderhoud zoals beschreven in dit plan. Hiervoor zullen in 2009 voor de verschillende rayons (5) gebiedsuitwerkingen van het BOP worden opgesteld, op basis waarvan eind 2009 de nieuwe onderhoudsbestekken zullen worden opgesteld. In onderhavig BOP wordt de hiervoor te volgen werkwijze en planning beschreven. Ten behoeve van de evaluatie en communicatie van het plan zal in 2009 tevens resp. een monitoringsplan en een communicatieplan worden opgesteld.

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 9
1.1 Aanleiding en doel ... 9
1.2 Inhoud, reikwijdte en totstandkoming plan ... 9
1.3 Werkwijze ... 10
1.4 Evaluatie en doorwerking naar gebiedsplannen ... 11
1.5 Relatie met andere opgaven ... 12
1.6 Leeswijzer ... 12

2 Beleid, visie en strategie ... 15
2.1 Veiligstellen wateraan en -afvoer ... 15
2.2 Streven naar een goede waterkwaliteit en ecologisch gezonde water-systemen ... 17
2.3 Zorg voor flora en fauna ... 18
2.4 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren ... 22
2.5 Risico's en risicobeheersing ... 23

3 Uitgangspunten en beheerclusters ... 25
3.1 Definities ... 25
3.2 Algemene uitgangspunten ... 26
3.3 Beheerclusters ... 27
3.3.1 Werkwijze ... 27
3.3.2 Algemene beheerclusters ... 27
3.3.3 Specifieke beheerclusters ... 29
3.4 Samenvattend overzicht beheerclusters ... 29

4 Streefbeelden water en oevers ... 31
4.1 Werkwijze ... 31
4.2 Ambitieniveau laag ... 32
4.3 Ambitieniveau basis ... 33
4.4 Ambitieniveau hoog ... 33

5 Onderhoudspakketten ... 37
5.1 Werkwijze ... 37
5.2 Zomeronderhoud ... 38
5.3 Najaarsonderhoud ... 39
5.4 Winteronderhoud ... 41
5.5 Aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen ... 44

6 Uitvoering en doorvertaling naar gebiedsplannen BOP ... 49
6.1 Werkwijze ... 49
6.2 Inhoud gebiedsplannen BOP ... 51
6.3 Bestekken en uitvoering in het veld ... 53
6.4 Organisatie en planning ... 53
6.5 Controle en handhaving ... 53
6.6 Monitoring en onderzoek ... 54
6.7 Voorlichting en communicatie ... 55
6.8 Exoten ... 55

7 Literatuur 57

Bijlage 1: Samenstelling projectgroep BOP

Bijlage 2: Begrippen en afkortingen

Bijlage 3: Relevante regels Gedragscode

Bijlage 4: Onderhoudspakketten

Bijlage 5: Werkinstructie opstellen gebiedsplannen BOP

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In het kader van het Integraal Waterbeheerplan (IWBP) is in 2001 door Wetterskip Fryslân een start gemaakt met het op een andere wijze beheren en onderhouden van watergangen dan men voorheen gewend was. Deze andere, meer gedifferentieerde wijze van beheer en onderhoud van watergangen houdt in dat naast de primaire functie van watergangen, namelijk de aan- en afvoer van water, tevens rekening wordt gehouden met natuurwaarden in en rondom het water. In de periode 2001-2006 zijn binnen het project "Onderhoud op Maat" (OOM) de (on)mogelijkheden hiervan binnen een aantal proeflocaties onderzocht. De resultaten van dit beheer en onderhoud zijn gerapporteerd (Grontmij, 2007). Op basis van deze resultaten heeft het bestuur van Wetterskip Fryslân d.d. 23 oktober 2007 besloten tot het gebiedsbreed en planmatig invoeren van gedifferentieerd beheer en onderhoud binnen haar beheergebied. Daarbij moet tevens rekening worden gehouden met de bepalingen in de Flora- en faunawet (incl. werkwijze zoals vastgesteld in de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen), waar mogelijk een bijdrage worden geleverd aan een goede waterkwaliteit (bijdrage KRW-doelen) en rekening worden gehouden met de studie Vasthouden, Bergen en Afvoeren.

Om het gedifferentieerd beheer en onderhoud op een uniforme en gestructureerde manier door te voeren voor het gehele beheergebied is besloten tot het opstellen van een beheer- en onderhoudsplan (BOP). Dit plan bestaat uit meerdere delen:

- een algemeen (strategisch) deel, waarin het kader, de doelen, uitgangspunten en streefbeelden worden beschreven;
- gebiedsuitwerkingen (operationele plannen), waarin per gebied het concreet uit te voeren beheer en onderhoud per waterloop wordt weergegeven.

Onderhavig plan betreft het algemene deel van het BOP. Het plan beschrijft de doelen, randvoorwaarden en uitgangspunten voor het gedifferentieerd beheer en onderhoud en biedt daarmee de kaders waarbinnen de gebiedsplannen moeten worden gerealiseerd. Tevens wordt een werkwijze en planning beschreven voor de gebiedsuitwerkingen BOP, welke vanaf 2010 de basis moeten vormen voor de 'nieuwe' onderhoudsbestekken. Om alvast ervaring op te doen met de gebiedsuitwerkingen BOP (incl. benodigde en beschikbare gegevens), is in 2008 een start gemaakt met het pilot-project Eit Bijlsma. De resultaten van dit project zijn evenals het OOM-project zo veel mogelijk in dit BOP verwerkt.

1.2 Inhoud, reikwijdte en totstandkoming plan

Dit plan beschrijft op hoofdlijnen hoe Wetterskip Fryslân de komende jaren vorm wil gaan geven aan het gedifferentieerd beheer en onderhoud binnen haar beheergebied. Het plan vormt de basis voor de op te stellen operationele plannen per gebied en laat op sommige punten nog ruimte aan de beheerders voor een gebiedsgerichte invulling. Deze flexibiliteit is noodzakelijk om het beheer en onderhoud op een optimale manier te kunnen uitvoeren en in te kunnen spelen op de specifieke omstandigheden ter plaatse.

Dit plan heeft betrekking op het regulier maaien en schonen ('hekkelonderhoud') van polderwatergangen. Hieronder verstaan we het maaien en schonen van het natte profiel en de taluds van watergangen van insteek tot insteek.

Niet tot het plan behoren:
- het maaien van naast watergangen gelegen onderhoudspaden (voor zover deze aanwezig zijn);
- bestrijding ongewenste soorten (onkruiden en exoten);
- het beheer en onderhoud van boezem en stedelijk gebied;
- het beheer en onderhoud van schouwwateren en overige wateren[1].
- onderhoudswerkzaamheden aan andere objecten als vennen of opgaande beplanting als bomen en struiken langs de watergangen waarvoor WF onderhoudsplichtige is;
- baggeren van wateren;
- inzicht in personele, organisatorische en financiële consequenties van het toekomstig beheer en onderhoud.

Het plan richt zich primair op de hoofdwatergangen binnen agrarisch gebied met een 'normale' water aan en –afvoerfunctie. De hierin te onderscheiden watertypen, als sloten, vaarten en kanalen, zijn ondergebracht in de categorie *''algemene beheerclusters''*. Voor deze algemene beheerclusters zijn in dit plan 'standaard'-onderhoudspakketten ontwikkeld. De overige watergangen, zoals bijvoorbeeld wateren door natuurgebieden of wateren met een bijzondere aan en –afvoer of recreatieve functie, zijn ondergebracht in de categorie *''specifieke beheer-clusters''*. Deze beheerclusters wijken af van de standaardsituatie en vragen om ''maatwerk''. Tijdens de gebiedsuitwerkingen van het BOP zal het onderhoud aan deze watergangen nader worden vastgesteld. Ten aanzien van enkele van deze specifieke beheerclusters zullen aanvullende beleidsnotities worden opgesteld.

Planperiode
Dit plan is geldig voor de periode 2010-2015 (twee besteksperioden van drie jaar). In 2010 zal het gedifferentieerd beheer en onderhoud voor heel het beheergebied worden ingevoerd. De periode 2010-2012 wordt gezien als testperiode, waarin ervaringen worden opgedaan met de voorgestelde werkwijzen en op basis waarvan het plan mogelijk moet worden bijgesteld. Gedurende deze periode zullen de effecten in het veld nauwlettend worden gevolgd en gemonitord.

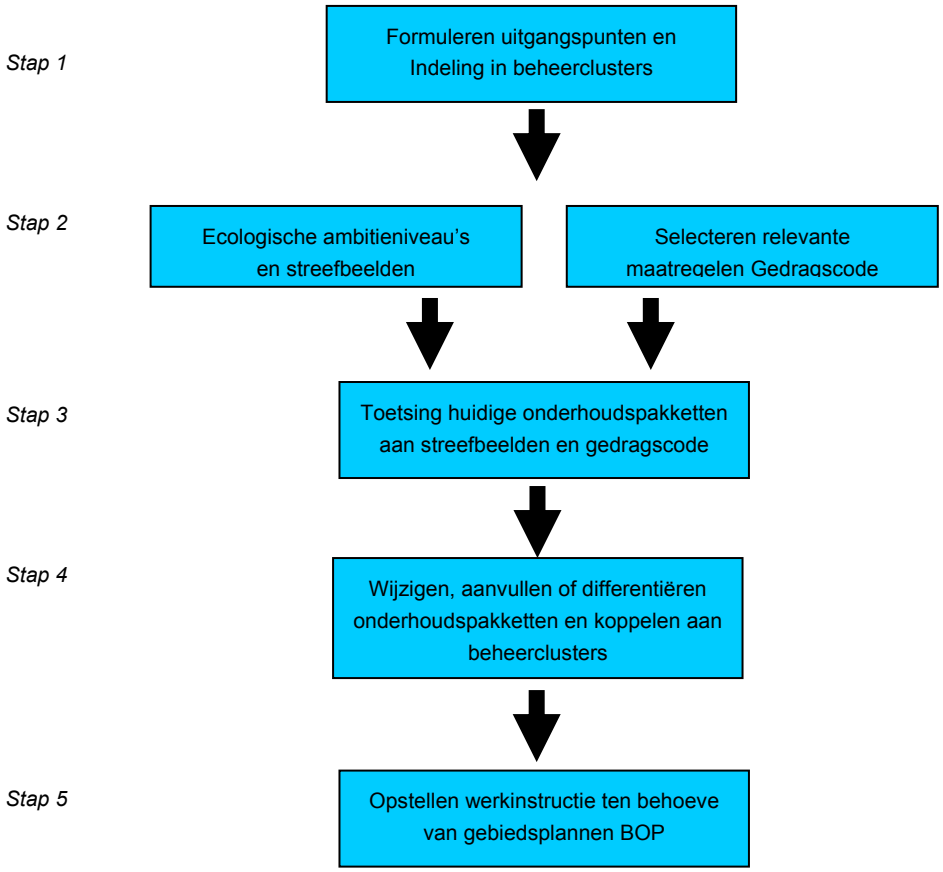
1.3 Werkwijze

Dit plan is tot stand gekomen onder begeleiding van een interne projectgroep. Binnen deze projectgroep hadden personen van verschillende afdelingen zitting. De ervaringen en resultaten van het eerder uitgevoerde OOM-project (2000–2005), alsmede het pilot-project voor rayon Eit Bijlsma zijn zo veel mogelijk in dit rapport verwerkt.

De voor dit plan gevolgde werkwijze is schematisch weergegeven in figuur 1. Kort gezegd komt deze aanpak er op neer dat eerst de uitgangspunten voor gedifferentieerd beheer zijn geformu-leerd en op basis van onder meer afmetingen en functies van waterlopen een indeling van alle voorkomende typen watergangen in beheerclusters is gemaakt. Vervolgens zijn ecologische ambitieniveau's (hoog, basis en laag) met bijbehorende streefbeelden voor beheer en onder-houd geformuleerd. Door deze vervolgens te koppelen aan de onderscheiden beheerclusters ligt de onderhoudsopgave vast. Vervolgens is bekeken in hoeverre de huidige (gangbare) onderhoudspakketten toereikend zijn voor het kunnen bereiken van de streefbeelden. Daarbij is tevens bekeken in hoeverre deze voldoen aan de gedragscode Flora- en faunawet (voor waterschappen).

[1] Ook bij schouwwateren zijn er goede mogelijkheden om in het onderhoud naast de afvoercapaciteit rekening te houden met ecologische waarden. Vanuit de watersysteemgedachte kunnen deze waarden niet los worden gezien van de hoofdwatergangen. Het gaat dan om de schouwwateren met een minimale waterbreedte van 2,50 m. In de planperiode zal het waterschap deze schouwwateren aanwijzen. Met de aanliggende eigenaren worden verdere afspraken gemaakt over de wijze van onderhoud. Over het algemeen kan het onderhoud zich dan beperken tot het natte profiel.

Op basis van deze toetsing zijn vervolgens wijzigingen en aanvullingen op de bestaande onderhoudspakketten doorgevoerd en heeft waar nodig een differentiatie plaats gevonden naar ambitieniveau (hoog, basis, laag). Als laatste stap zijn de op deze manier verkregen onderhoudspakketten gekoppeld aan de beheerclusters en is een werkinstructie opgesteld ten behoeve van de verdere uitwerking in de gebiedsplannen.



Figuur 1: Gevolgde werkwijze op hoofdlijnen

1.4 Evaluatie en doorwerking naar gebiedsplannen

Met dit plan wordt een eerste aanzet gegeven tot een meer (planmatig) gedifferentieerd beheer en onderhoud binnen het beheergebied van Wetterskip Fryslân. De doorwerking hiervan naar de uitvoering in het veld vindt plaats via de gebiedsuitwerkingen, welke in de loop van 2009 worden opgesteld. In het plan wordt hiervoor een methode en concrete werkinstructies beschreven. Op basis van de gebiedsplannen zal in 2010 daadwerkelijk worden begonnen met de uitvoering van het (planmatig) gedifferentieerd beheer en onderhoud zoals in dit plan verwoord.

Hoewel in dit plan de praktijkervaringen van eerdere hiermee uitgevoerde proeven zoveel mogelijk zijn verwerkt, wordt een testperiode van drie jaar voorgesteld, waarin wordt bekeken hoe dit gewijzigde beheer en onderhoud in de praktijk zal gaan uitpakken. In deze periode zullen mede op basis van een klachtenregistratiesysteem en monitoring de effecten in het veld nauwlettend worden gevolgd (zie ook hoofdstuk 6). Jaarlijks zullen tussentijdse evaluaties worden uitgevoerd op basis waarvan het plan mogelijk wordt bijgesteld. Hierin worden tevens de resultaten van de landelijke evaluatie van de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen betrokken die eveneens in deze periode afloopt.

1.5 Relatie met andere opgaven

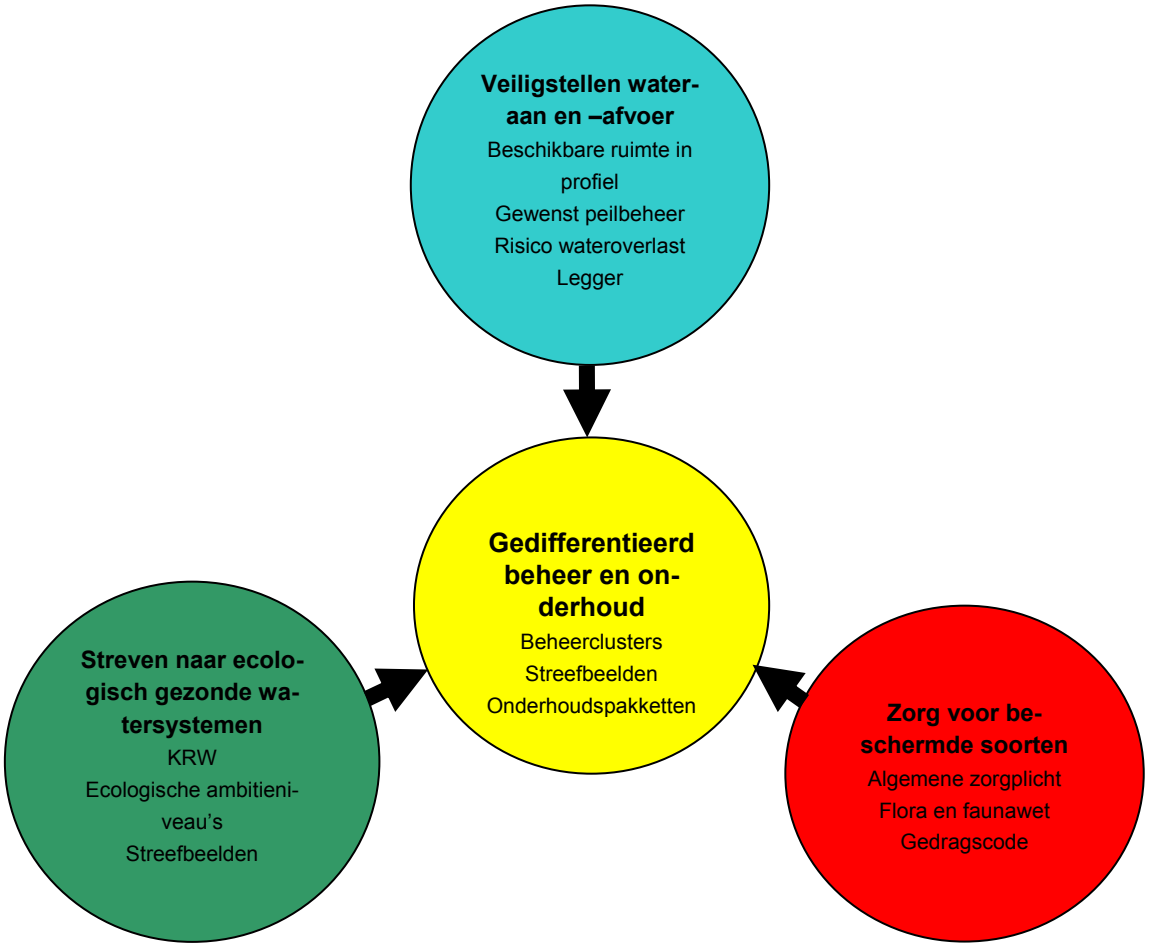
Naast de implementatie van de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen kent het gedifferentieerd beheer en onderhoud een belangrijke relatie met andere opgaven en projecten binnen het waterschap. Waar mogelijk is bij het opstellen van dit BOP hiermee zo veel mogelijk rekening gehouden. Dit betreft onder meer:

- Kaderrichtlijn Water (KRW) en WB21;
- baggerbeleidsplan;
- gewenst peilbeheer;
- project legger.

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de doelen van deze projecten en de relatie met het BOP.

1.6 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport volgt zoveel mogelijk de gevolgde werkwijze. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 eerst het beleidskader en de doelstellingen voor het gedifferentieerd beheer en onderhoud op hoofdlijnen beschreven. Vanuit deze beschrijving volgt in hoofdstuk 3 de algemene uitgangspunten en de indeling in beheerclusters met hieraan gekoppelde ambitieniveau's. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens voor de verschillende onderscheiden ambitieniveau's (hoog, basis, laag) streefbeelden opgesteld ten aanzien van de onderhoudsmethode, te sparen vegetatie en in te zetten onderhoudsmaterieel. Deze streefbeelden zijn vervolgens in hoofdstuk 5 vertaald naar concreet uit te voeren onderhoudspakketten (incl. soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen). Tot slot wordt in hoofdstuk 6 een werkwijze en planning beschreven voor de verdere gebiedsuitwerkingen van het BOP, welke vanaf 2010 de basis moeten vormen voor het concreet uit te voeren onderhoud in het veld.



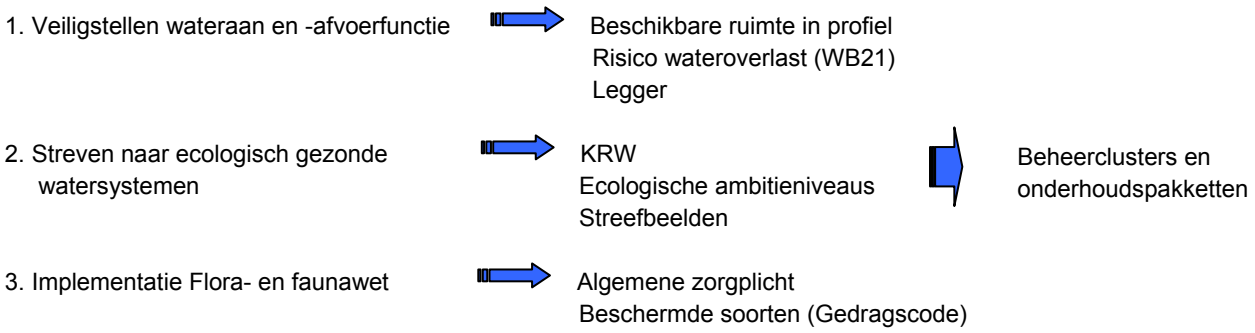
Figuur 2: Integrale opgave gedifferentieerd beheer en onderhoud

2 Beleid, visie en strategie

Onder gedifferentieerd beheer en onderhoud wordt verstaan dat niet alles op dezelfde manier wordt uitgevoerd, maar dat binnen de randvoorwaarden van een veilig en duurzaam watersysteem zo veel mogelijk rekening wordt gehouden met de overige functies van wateren. Met het invoeren van gedifferentieerd beheer en onderhoud wordt binnen de randvoorwaarden van het gewenste peilbeheer en een veilig watersysteem gestreefd naar meer (ruimte voor) natuur in en rondom watergangen, waarbij beschermde soorten planten en dieren extra aandacht krijgen. Ook in de nieuwe situatie blijft het beheer en onderhoud primair afgestemd op de wateraan en -afvoerfunctie van watergangen. Dit betekent dat de wateraan- en -afvoerfunctie door een andere wijze van beheer en onderhoud niet in gevaar mag komen. De volgende hoofddoelstellingen kunnen worden genoemd (zie ook figuur 2):

Hoofddoelstelling 1: Verbeteren en in stand houden van het waterlopenstelsel voor berging en door- en afvoer van overtollig water.
Hoofddoelstelling 2: Inrichting, beheer en onderhoud van het waterlopenstelsel zodanig uitvoeren, dat naast de primaire functies ook de andere functies, waaronder de algemene ecologische functie, kunnen worden vervuld.
Hoofddoelstelling 3: Herstellen of versterken van de natuurlijke veerkracht van waterlopen.

Vanuit deze hoofddoelstellingen kent het gedifferentieerd beheer en onderhoud een belangrijke relatie met overige wateropgaven en is meerdere wet- en regelgeving van toepassing.



Figuur 3: In dit beheer- en onderhoudsplan komen drie opgaven samen op basis waarvan beheerclusters en onderhoudspakketten zijn geformuleerd.

2.1 Veiligstellen wateraan en -afvoer

Deze doelstelling komt voort uit de primaire taakstelling voor de waterhuishouding en blijft onveranderd van kracht. De doelstelling stelt vanuit het operationele kwantiteitsbeheer randvoorwaarden aan de inrichting en het beheer van waterlopen. Dit betekent dat het waterlopenstelsel van voldoende omvang moet zijn, en dat beheer en onderhoud erop gericht moeten zijn dat de genoemde functies blijvend kunnen worden vervuld. Indien watergangen niet goed worden onderhouden kunnen deze dichtgroeien met waterlopen als gevolg waarvan de wateraan en -afvoerfunctie in gevaar komt.

De zorg voor wateraan en -afvoer van onze waterlopen is onder meer vastgelegd in de Waterschapswet. In de Keur Wetterskip Fryslân (in het bijzonder de artikelen 12 tot en met 18) is ondermeer de onderhoudsverplichting en -plichtigen voor waterlopen en kunstwerken vastgelegd. Zowel bij de toelichting op de Waterschapswet als op de Wet op de Waterhuishouding staat, dat de taak met “een brede kijk” moet worden uitgeoefend. Dit betekent, dat de waterbeheerder zich niet meer, zoals in het verleden, beperkt tot de waterhuishoudkundige conditionering van de bodem en de afvoer van water. Integendeel, tegenwoordig wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met andere belangen en andere beleidsterreinen, waaronder met name natuur en milieu.

Relatie inrichting watersystemen
De inrichting en dimensionering van watergangen bepaalt in sterke mate het benodigde beheer en onderhoud. Om dezelfde wateraan en -afvoer te kunnen waarborgen zullen krap gedimensioneerde watergangen doorgaans intensiever onderhouden moeten worden dan ruim gedimensioneerde watergangen. Bij het dimensioneren van de waterlopen is in het verleden doorgaans uitgegaan van algemene waterhuishoudkundige randvoorwaarden voor landbouwkundig gebruik. Er is geen rekening gehouden met andere functies en lokale omstandigheden van waterlopen. Er is ook geen rekening gehouden met een eventuele aanwezigheid van de soms sterke begroeiing in de waterloop of andere mogelijk stremmende zaken. Hierdoor is het op veel plaatsen nodig ten koste van andere functies, bijvoorbeeld de natuurlijke zuivering door de begroeiing, elk jaar onderhoud te plegen om de waterdoorvoer te verzekeren.

De laatste jaren worden steeds vaker ruimere (overgedimensioneerde) watergangen en natuurvriendelijke oevers aangelegd. Vanwege het ruimere natte profiel bieden dergelijke watergangen meer ruimte voor een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud (binnen de randvoorwaarden van het gewenste peilbeheer). Momenteel wordt binnen het waterschap gewerkt aan nieuwe ontwerpregels voor watergangen in het landelijk gebied. Hierbij worden ook overige functies van wateren betrokken en zal rekening worden gehouden met de in dit BOP beschreven streefbeelden.

In overgedimensioneerde watergangen is meer ruimte voor gedifferentieerd en extensief onderhoud.

Relatie baggerplan
Naast het maaien en schonen is ook de hoeveelheid bagger in een waterloop van invloed op de aan- en afvoercapaciteit van watergangen. De mate waarin een meer gedifferentieerd en extensief beheer en onderhoud kan worden uitgevoerd -zoals in dit plan wordt voorgesteld- kan daarmee niet los worden gezien van de hoeveelheid bagger in een waterloop. Wanneer watergangen lang niet zijn gebaggerd zal er (in theorie) minder ruimte aanwezig zijn voor plantengroei dan wanneer deze pas zijn gebaggerd. Door in dit BOP voor wat betreft de beheerclusters aan te sluiten bij de in het ‘’beleidsplan onderhoudsbaggeren’’ (vastgesteld 11 juli 2006) onderscheiden categorieën watergangen, is een koppeling mogelijk met het uitvoeringsprogramma onderhoudsbaggeren. Bovendien vergemakkelijkt dit de uitwisseling en informatievoorziening ten behoeve van de gebiedsuitwerkingen BOP.

Relatie Gewenst peilbeheer (GGOR)
Het Gewenst Peilbeheer wordt in de periode 2007-2012 gebiedsdekkend vastgesteld. Het Gewenst Peilbeheer wordt in de periode 2010-2015 gefaseerd ingevoerd. Het waterschap gebruikt de gebiedsprocessen rond gewenst peilbeheer eveneens als drager om de integrale wateragenda te realiseren. De insteek is dat maatregelen voortvloeiend uit andere beleidslijnen (zoals KRW en WB21) en maatregelen ter verbetering van knelpunten in het beheer en onderhoud mee worden genomen in het Gewenst Peilbeheer. Tussen gewenst peilbeheer, de in dit BOP opgestelde streefbeelden en de daaruit voortvloeiende knelpunten beheer en onderhoud bestaat daarom een belangrijke wisselwerking. Voor wat betreft NBW-normen is in dit BOP een (pragmatische) koppeling gelegd met de waterrisicokaarten. Deze krijgt ook zijn doorwerking naar de legger.

Relatie Legger
De beleidsregels van de legger waterlopen en kunstwerken zijn 7 oktober 2008 vastgesteld door het algemeen bestuur Wetterskip Fryslân. De keus is gemaakt om de legger vast te leggen op het minimale profiel dat nodig is voor aan- en afvoer van water. Binnen de randvoorwaarden van een veilig en duurzaam watersysteem zal worden bekeken welke andere functies hieraan kunnen worden toegevoegd. Andere functies zoals gedifferentieerd beheer en onderhoud of meer berging wordt toegevoegd in het leggerregister als een plus van de minimale waterloop. Deze plus is gebaseerd op beleidsstukken of wetgeving zoals de Kaderrichtlijn Water of WB21. Met de implementatie van deze beleidsstukken of wetgeving in de inrichting van de waterhuishouding, zal uiteindelijk elke waterloop een plus bevatten ten bate van de KRW, WB21, EHS en dergelijke. Het op deze manier invullen van de legger heeft als voordeel dat zichtbaar wordt welke functie, naast wateraan en -afvoer er wordt bediend door een bepaalde inrichting van een waterloop.

In de huidige legger zijn alle functies vastgelegd. Dit heeft als gevolg dat wanneer er ruimte in het profiel zit ten bate van gedifferentieerd onderhoud, dit niet zichtbaar is/wordt in de vergelijking legger- en beheerregister. Immers in de legger is hetzelfde profiel vastgelegd als in het beheerregister. Uiterlijk 2012 zullen de nieuwe beleidsregels zijn doorgerekend en vastgelegd in het leggerregister. Voor het huidige BOP betekent dit dat de kennis van ruimte in het profiel grotendeels vanuit het veld moet worden gehaald (pragmatische aanpak).

2.2 Streven naar een goede waterkwaliteit en ecologisch gezonde watersystemen

De watergangen in het landelijk gebied hebben niet alleen een functie voor de wateraan en –afvoer maar vormen tevens een belangrijk leefgebied voor veel planten en dieren. Zo spelen water- en oeverplanten bijvoorbeeld een belangrijke rol als paai- en opgroeigebied voor vis en kunnen deze een belangrijke bijdrage leveren aan de zuivering van oppervlaktewater. Naast inrichting is de manier waarop het beheer en onderhoud van watergangen wordt uitgevoerd daarmee van grote invloed op de waterkwaliteit en de geschiktheid van watergangen als leefgebied voor soorten.

Het waterschap heeft daarmee niet alleen de zorg voor voldoende water, maar ook voor gezond en schoon water. Deze taak is onder meer wettelijk verankerd in de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Relatie KRW en WB21
Om de doelstellingen van de KRW te bereiken, wordt het pakket maatregelen uitgevoerd zoals dat in de Beslisnota is geformuleerd. De verdere invoering van gedifferentieerd onderhoud is één van de maatregelen waarover binnen de KRW-gebiedsgroepen een grote mate van consensus bestond. Geconcludeerd werd dat met name in vlakke, gedraineerde poldergebieden een ruimere en natuurvriendelijke inrichting van de hoofdwatergangen in combinatie met een gedifferentieerd onderhoud meer kosteneffectief zijn dan bijvoorbeeld het instellen van bredere mestvrije zones.

Door de aanwezigheid van meer waterplanten neemt het zelfreinigende vermogen van de sloten toe, waardoor niet alleen de waterkwaliteit in de poldersloten zelf verbetert, maar ook veel minder fosfaat en stikstof via het overtollige polderwater wordt uitgeslagen op de boezem, Lauwersmeer en Waddenzee. Besloten is om aan te sluiten bij de WB21 maatregel om in de periode tot 2030 1650 ha extra waterberging in polders te realiseren en geen extra ruimteclaim vanuit de KRW op te nemen. Daarbij is wel nadrukkelijk vermeld dat bij een verruiming van de watergangen de inrichting op een natuurvriendelijke wijze plaatsvindt en ruimte is voor een gedifferentieerd onderhoud. Deze integrale aanpak levert een aanzienlijke kostenbesparing op.

Levenloze sloot

Levende sloot

In de praktijk betekent het bovenstaande dat bij vastleggen van de afmetingen van de watergangen in de Legger niet alleen rekening wordt gehouden met de wateraf- en aanvoer , maar dat er ook voldoende mogelijkheden zijn voor een gedifferentieerd onderhoud. Anders gezegd, de waterafvoer moet ook gegarandeerd zijn als bijvoorbeeld 30% van de watergang begroeid is met waterplanten. De watergangen zullen dus wat ruimer gedimensioneerd moeten worden dan strikt noodzakelijk vanuit kwantiteitsoverwegingen. Dit zal in de nader op te stellen ontwerpregels voor watergangen in het landelijk gebied worden meegenomen. Hoewel het hiervoor benodigde ruimtebeslag niet bekend is, wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat deze BOP-opgave past binnen de 1.650 ha (extra ruimte deelsystemen) die hiervoor de komende jaren reeds is gereserveerd en geen extra ruimteclaim benodigd is.

In dit BOP zijn de watergangen die worden begrensd door KRW-waterlichamen ondergebracht in de specifieke beheerclusters (maatwerk). Het voornemen is om ook voor de niet waterlichamen (ecologische) kwaliteitsdoelstellingen te formuleren. De in dit BOP geformuleerde streefbeelden voor waterplanten zijn afgeleid van de KRW-maatlatten voor kanalen en sloten.

2.3 Zorg voor flora en fauna

Het schonen en maaien van waterlopen hoeft in de regel geen problemen op te leveren voor beschermde planten en dieren. Toch bestaat de kans dat bij het maaien en schonen van sloten beschermde soorten verstoord, beschadigd of gedood worden. Als dat tot gevolg heeft dat populaties van soorten worden geschaad in hun voortbestaan, dan wordt de wet overtreden. Het waterschap moet dan werken volgens de gedragscode of ontheffing van de Flora- en faunawet aanvragen.

Wettelijk kader

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht geworden.
Deze wet beoogt de bescherming te regelen van een aantal bedreigde soorten planten en dieren in ons land. De te beschermen soorten zijn ingedeeld in drie groepen, drie tabellen (1, 2 en 3) met een toenemende mate van kwetsbaarheid en toenemende zwaarte van bescherming. Nadat in 2005 een aanpassing van de wet heeft plaats gevonden, **het zgn. Vrijstellingenbesluit (Gedragscode)**, is de wijze waarop met die drie soortengroepen moet worden omgegaan wat versimpeld. De tabel 1 soorten kennen nu voor de werkzaamheden van de waterschappen geen specifieke bescherming meer. Daarvoor geldt, zoals altijd en overal, wel het principe van ‘zorgvuldig handelen’. Tabel 2 en tabel 3 soorten genieten nog wel specifieke aandacht en bescherming. Als soorten uit deze beide tabellen voorkomen, gelden randvoorwaarden voor werkzaamheden (voor beheer en onderhoud; voor nieuwe werken alleen tabel 2 soorten). Ook als die soorten niet voorkomen, geldt hier het principe van ‘zorgvuldig handelen’.

Het in 2005 van kracht geworden 'Vrijstellingenbesluit' van de Flora- en Faunawet regelt onder meer dat niet langer vrijstelling bestaat voor reguliere werkzaamheden van beheer en onderhoud. Dat gold wel voor de periode april 2002 t/m februari 2005. Daarnaast biedt datzelfde 'Vrijstellingenbesluit' de mogelijkheid om te gaan werken met een Gedragscode. Namens alle waterschappen heeft de Unie van Waterschappen een dergelijke Gedragscode laten opstellen, waarin vooral regulier beheer en onderhoud is uitgewerkt. De Gedragscode geeft regels voor de voorbereiding en de uitvoering van beheersmaatregelen. Wanneer het waterschap deze regels volgt, zullen mogelijk negatieve effecten van de werkzaamheden voor de te beschermen soorten beperkt blijven. Er geldt dan een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet en de beheerder hoeft geen ontheffing aan te vragen. De ministeriële goedkeuring van de gedragscode geldt voor een periode van vijf jaar. Op basis van een door de Unie van Waterschappen uit te voeren evaluatie van de doeltreffendheid en werkbaarheid van de gedragscode, zal de Minister van LNV na die periode een besluit nemen over verlenging van de goedkeuring.

De Gedragscode biedt ruimte voor lokaal maatwerk, toegesneden op de lokale situatie en de soort(en) waar het om gaat. Voorwaarde is dat onderbouwd kan worden dat *geen afbreuk wordt gedaan aan het duurzaam voortbestaan van populaties beschermde soorten.* Als daar niet aan wordt voldaan, dan geldt de wettelijke plicht om ontheffing aan te vragen. In tabel 1 is te zien dat voor soorten uit tabel 2 van de Flora- en faunawet door het werken met de Gedragscode vrijstelling wordt verkregen. Bij de zwaar beschermde soorten van tabel 3 is dat ook het geval maar alleen als er sprake is van bestendig beheer, zoals in dit BOP van toepassing is.

Tabel 1: Vrijstelling van de Gedragscode

Categorie	Algemene soorten	Juridisch zwaarder beschermde soorten	
	Soorten tabel 1	Soorten tabel 2	Soorten tabel 3
Bestendig beheer en onderhoud	Vrijstelling van ontheffingsplicht, algemene zorgplicht van toepassing	Vrijstelling van ontheffingsplicht bij bestendig beheer en toepassing Gedragscode, anders ontheffing verplicht	Vrijstelling van ontheffingsplicht bij bestendig beheer en toepassing Gedragscode, anders ontheffing verplicht
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting	Vrijstelling van ontheffingsplicht, algemene zorgplicht van toepassing	Vrijstelling van ontheffingsplicht bij bestendig beheer en toepassing Gedragscode, anders ontheffing verplicht	Ontheffing altijd verplicht, habitattoets noodzakelijk om deze te verkrijgen.

N.B. In alle situaties geldt:
- algemene zorgplicht is verplicht;
- een activiteit mag nooit leiden tot een bedreiging van een populatie van een beschermde soort in de desbetreffende omgeving ('geen aantasting van gunstige staat van instandhouding van een soort').

De Gedragscode is van toepassing voor die waterlopen en gebieden waar tabel 2 en 3-soorten voorkomen en waarvan het schonen een negatieve invloed heeft op de instandhouding van deze (populaties van) soorten. Dit ontslaat ons echter niet van de zorgplicht zoals verwoord in de Flora- en faunawet (tabel 1-soorten) en het streven vanuit het beheer en onderhoud een bijdrage te leveren aan gezonde biologische watersystemen. De Gedragscode geldt niet als vrijstelling voor het beheer en de schade bestrijding van plaagorganismen, zoals muskusratten of de Grote waternavel. Voor deze situaties gelden de artikelen 65 t/m 74a uit de Flora- en faunawet.

Doelen
Het Algemeen Bestuur van Wetterskip Fryslân is op 3 april 2007 akkoord gegaan met de Gedragscode Flora- en faunawet. Dit betekent dat het waterschap vanaf deze datum moet werken volgens de Gedragscode. Indien dit niet gebeurd wordt de wet overtreden en kan het waterschap worden beboet. Er mag worden afgeweken, mits ecologisch onderbouwd en gedocumenteerd. Ook biedt de Gedragscode ruimte voor lokaal maatwerk, toegesneden op de lokale situatie en de soort waar het om gaat. Voorwaarde is dat onderbouwd kan worden dat **geen afbreuk wordt gedaan aan het duurzaam voortbestaan van populaties beschermde soorten**. Als daar niet aan wordt voldaan, dan geldt de wettelijke plicht om ontheffing aan te vragen.

Volgens de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen dient het waterschap in onderhoudsplannen aan te geven hoe bij de uitvoering van het beheer en onderhoud voorkomen zal worden dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de juridisch zwaarder beschermde (populaties van) soorten. In dit BOP zijn voor binnen het beheergebied voorkomende relevante soorten aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen opgesteld die er voor moeten zorgen dat (populaties van) betreffende soorten niet achteruitgaan c.q. niet worden aangetast in populatie-omvang. Het werken met de Gedragscode behelst echter meer dan alleen de uitvoering in het veld. In bijlage 3 staat beschreven hoe met de informatievoorziening en de verdere doorvertaling in het veld zal worden omgegaan.

De Grote (links) en Kleine (rechts) modderkruiper vormen beschermde (tabel 2 en 3) soorten waarmee in het beheer en onderhoud rekening dient te worden gehouden.

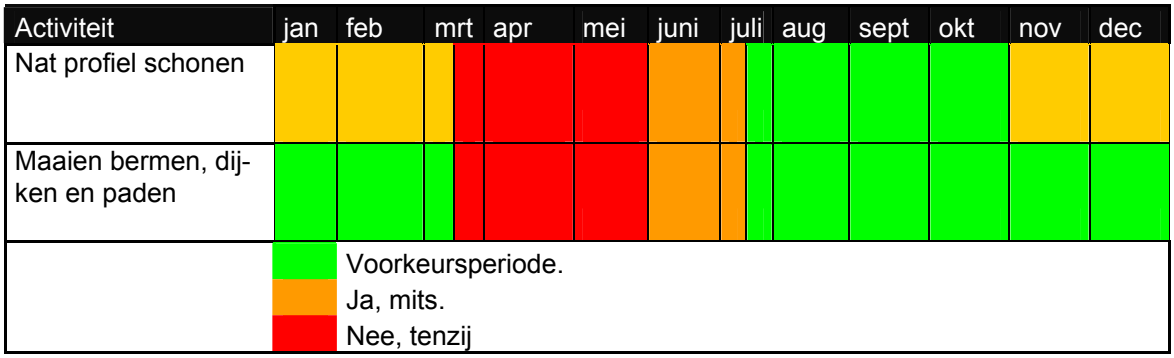
Strategie
De in het BOP beschreven maatregelen vallen volgens de definitie van de wet onder “bestendig beheer en onderhoud’’, waarvoor zowel voor tabel 2 als 3-soorten vrijstelling geldt, mits de in de Gedragscode opgenomen regels worden nageleefd. Uitgangspunt voor de uitvoering van het beheer en onderhoud is dat zoveel mogelijk de Gedragscode wordt gevolgd. Hierbij geldt conform de Gedragscode de strategie:

1. negatieve effecten voorkomen
2. effecten beperken
3. schade compenseren

Deze ‘trits’ betekent dat het waterschap allereerst probeert negatieve effecten te voorkomen door geen (of zo weinig mogelijk) werkzaamheden te verrichten in periodes waarin die soorten kwetsbaar zijn: tijdens de voortplantingstijd, de winterrust en/of migratie. Wanneer dit niet mogelijk is, worden schadebeperkende (mitigerende) maatregelen getroffen. Pas in het uiterste geval vindt compensatie plaats. Voor de in dit BOP beschreven maatregelen is dit niet aan de orde.

Kortom: werken in de minst kwetsbare periode, en als dat niet mogelijk is aanvullende maatregelen inzetten.

De afgelopen jaren is het waterschap al steeds meer volgens de Gedragscode gaan werken. Zo wordt vrijwel nergens meer geklepeld en worden gedurende de broedperiode van vogels (tussen 15 maart en 15 juli) taluds niet gemaaid en de eerste 0,5 m van de waterlijn met rust gelaten. Aanvullend hierop is in dit BOP een lijst van soortbeschermende- en schadebeperkende maatregelen opgesteld voor relevante soorten (zie hoofdstuk 5, tabel 4 pag. 45). Het is de bedoeling dat volgens deze lijst wordt gewerkt. Indien dit vanwege bijvoorbeeld de wateraan en –afvoerfunctie niet mogelijk is, zal in samenspraak met een terzake deskundige naar een alternatief worden gezocht. Deze alternatieve werkwijze wordt beschreven in de gebiedsuitwerkingen BOP.



Figuur 4 De werkkalender voor het maaionderhoud in en rond watergangen

Bij soorten uit tabel 1 geldt alleen de zorgplicht en hoeft de Gedragscode niet te worden toegepast. In principe is het waterschap dus vrij om te handelen, zolang het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt[2]. Omdat al decennia lang de waterlopen worden gemaaid en geschoond is dit niet het geval en zijn zelfs soorten aanwezig waarvan het voortbestaan in zekere zin afhankelijk is geworden van het toepassen van het maai- en schoningsregime. Vanuit het maatschappelijk bewust en natuurvriendelijk handelen is het waterschap echter van mening dat, ook in geval het voortbestaan van soorten niet direct in gevaar is, toch redelijkerwijs moet worden voorkomen dat schade wordt toegebracht aan natuurwaarden en waar mogelijk en gewenst meer ruimte voor natuur in en langs watergangen moet worden gecreëerd. In dit beheer- en onderhoudsplan is hiertoe een aantal algemene schadebeperkende – en stimulerende maatregelen opgenomen, zonder dat de wateraan- en afvoerfunctie hierdoor in gevaar komt.

Voorbeelden hiervan zijn het terugdringen van klepelen, het gedeeltelijk laten staan van de oevervegetatie en het niet schonen van watergangen boven een watertemperatuur van 25C. Deze maatregelen zijn gekoppeld aan de ecologische ambitieniveau's (hoog, basis en laag).

[2] Artikel 2 van de Flora– en faunawet formuleert de algemene zorgplicht aldus:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De Groene glazenmaker is een beschermde libellensoort (tabel 3) die voor zijn voortplanting afhankelijk is van Krabbescheer. Volgens de Gedragscode dient bij het schonen van watergangen 50% van deze vegetatie te worden gespaard.

Aandachtsoorten
De Gedragscode geeft een minimaal beschermingsniveau en algemene richtlijnen voor de instandhouding van beschermde soorten planten en dieren. Het staat waterschappen uiteraard vrij om voor bepaalde soorten, waterlopen of gebieden een strenger beschermingsregime na te streven. De komende jaren zal in dit kader worden onderzocht in hoeverre aandachtsoorten (bijvoorbeeld snoek, waterlelie, gele plomp, watergentiaan, breedbladige fontijnkruiden) met hieraan gekoppelde onderhoudsrichtlijnen kunnen worden opgesteld. Daarbij zal tevens de afstemming met de KRW worden gezocht.

2.4 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren

Mede naar aanleiding van het OOM-project en de implementatie van de Gedragscode is de afgelopen jaren (veelal op ad-hoc-basis) al een aantal maatregelen op het gebied van gedifferentieerd beheer en onderhoud doorgevoerd. Zo wordt vrijwel nergens meer geklepeld en worden ten behoeve van flora en fauna oeverzones zo veel mogelijk gespaard. De in dit plan voorgestelde maatregelen zijn in dit opzicht niet allemaal nieuw en een voortzetting en aanvulling op het reeds in gang gezette onderhoud op maat. Ten behoeve van draagvlak en de uitvoering in het veld is er daarnaast in deze eerste generatie BOP voor gekozen om niet te grote veranderingen in een keer door te willen voeren en zo goed mogelijk aan te sluiten bij de huidige beheerpraktijk (zie ook werkwijze). De wijzigingen kunnen sterk per gebied verschillen.
De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren zijn:

- Afhankelijk van het ecologisch ambitieniveau (hoog, basis, laag) en de aanwezige ruimte in het profiel, wordt een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud doorgevoerd, waarbij oevers om en om worden gemaaid en een deel van de vegetatie wordt gespaard. Als gevolg hiervan kan een wat ‘ruiger’ (maai)beeld ontstaan van oevers en taluds.
- Om beter in de pas te lopen met de werkkalender uit de Gedragscode is de aanvangsdatum voor het zomeronderhoud-preventief met twee weken naar achter verschoven (van midden mei naar begin juni). Om dezelfde reden is de periode van het winteronderhoud met twee weken verkort tot half maart.
- Afhankelijk van de onderhoudsperiode zijn conform de Gedragscode aanvullende regels opgesteld ten behoeve van het sparen van vegetatie en fauna (o.a. aanpassen snijhoogte, inzet materieel en werkmethoden).

- Ten behoeve van stabiliteit van oevers en vitale rietkragen, worden sommige oevers in de winter gemaaid (voor zover deze tijdens de zomer- en najaarsonderhoud niet worden meegenomen).
- Ten behoeve van de Gedragscode worden de systemen regelmatig geüpdate en getoetst (incl. verversing verspreidingskaarten).
- Voor de bijzondere beheerclusters zal bij de gebiedsuitwerkingen een onderhoudspakket op maat worden samengesteld.

In watergangen waarin wat meer vegetatie blijft staan, zal wat meer gecontroleerd moeten worden en op ad-hoc-basis moeten worden ingegrepen als de doorstroming in gevaar komt. Ook de omgang met aannemers en de taak als toezichthouder verandert daarin. Door meer in overleg te treden met natuurwerkgroepen, zoals een vissenwerkgroep of amfibieënwerkgroep kunnen op maat toegesneden werkmethoden of alternatieven worden ontwikkeld. Daarnaast zal de eerste jaren meer moeten worden uitgelegd naar aangelanden.

2.5 Risico's en risicobeheersing

Ongeacht beheercluster, ambitieniveau of aanwezige flora en fauna blijft het kunnen garanderen van de wateraan en –afvoerfunctie ook in de toekomst het belangrijkste doel van het onderhoud door het waterschap. Er wordt alleen een meer gedifferentieerd en extensief onderhoud doorgevoerd, voor zo ver dit past binnen de randvoorwaarden van het gewenst peilbeheer en de wateraan en -afvoerfunctie hiermee niet in gevaar komt ('ja, mits-principe'). In dit plan is hieraan onder meer invulling gegeven door de koppeling te leggen met de legger(profielen) en de bij de beheerders aanwezige gebiedskennis en ervaringen als uitgangspunt te kiezen voor het onderhoud. Daarnaast is een zekere veiligheidsmarge aangehouden voor wat betreft binnen waterlopen te sparen vegetatie(stroken) en onderhoud in waterrisicogebieden (zie toelichting in bijlage 5).

Ook bij de verdere gebiedsuitwerkingen van het beheer- en onderhoudsplan zullen vanuit het 'voorzorgsprincipe' geen onnodige risico's met betrekking tot de wateraan en -afvoer worden genomen. De ervaringen van afgelopen jaren leren dat geen problemen zijn opgetreden. Indien zich onverhoopt toch problemen mochten voordoen, zal acuut worden ingegrepen. De komende jaren zal hiervoor onder meer een klachtenregistratiesysteem worden opgesteld en zullen de ontwikkelingen in het veld nauwlettend worden gevolgd.

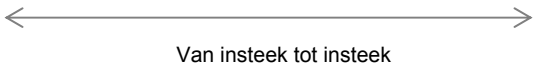
3 Uitgangspunten en beheerclusters

In dit hoofdstuk worden de beheerclusters en algemene uitgangspunten voor het beheer en onderhoud aan watergangen weergegeven. Voor een goed begrip zijn tevens de verschillende te onderhouden zones voor een waterloop nader gedefinieerd. Met de indeling in beheerclusters zoals in dit hoofdstuk is getracht de meest voorkomende typen water en hun functies te beschrijven. Aan het eind van dit hoofdstuk is een samenvattende tabel (tabel 2) opgenomen met de onderscheiden beheerclusters. Bij de gebiedsuitwerkingen kan het echter blijken dat de dekking niet volledig is en aanvullingen noodzakelijk zijn.

3.1 Definities

Dit BOP heeft betrekking op binnen het landelijk gebied gelegen hoofdwatergangen, voor zover deze niet tot de boezem behoren[3]. Uit de toelichting op de legger artikel 4.2.1 blijkt dat tot hoofdwateren worden gerekend *"de wateren vanaf het punt dat een afstroming wordt bereikt van ongeveer 50 liter per seconde, of vanaf het punt dat ongeveer 50 hectare op een water afwatert".*

Daarnaast kan het waterschap op grond van andere dringende redenen een water aanwijzen als hoofdwatergang (bijvoorbeeld om de doorstroming te waarborgen van een boezemvaart waarop een overstort op uitmondt). Omdat in het verleden tussen de verschillende toenmalige waterschappen van Friesland verschillen aanwezig waren met betrekking tot het invoeren van de legger, wordt momenteel binnen het waterschap gewerkt aan een actualisatie van de legger. Deze vormt eveneens de basis voor de gebiedsuitwerkingen van het BOP.
Voorts wordt in dit beheer- en onderhoudsplan ten aanzien van het onderhouden profiel van watergangen een aantal begrippen en definities gehanteerd die zijn weergegeven in figuur 5.



Figuur 5: De in dit beheer- en onderhoudsplan onderscheiden zones in het dwarsprofiel van een waterloop.

[3] Vanuit praktische overwegingen worden tijdens het zomeronderhoud ook enkele opvaarten meegemaaid die feitelijk tot de boezem behoren.

Oever: De overgang van water naar land, beginnend vanaf de bodem met een teen (al of niet beschermd) vervolgens het onderwater- talud, het gedeelte rond de gemiddelde waterlijn en het gedeelte boven de gemiddelde waterlijn, dat wordt aangevallen door frequente kortstondige belastingen.

Talud: De hellende oppervlakken van de zijdelingse begrenzingen van wateren.

3.2 Algemene uitgangspunten

1. Het onderhoud wordt door het waterschap van ''insteek tot insteek'' uitgevoerd en voor zover dit noodzakelijk is voor:
   - het handhaven van een voldoende wateraan, -afvoer en –bergingsfunctie;
   - het bereikbaar houden van watergangen ten behoeve van onderhoud en het kunnen garanderen van de veiligheid van veldmedewerkers;
   - het kunnen garanderen van een voldoende stabiliteit van oever en taluds;
   - het kunnen realiseren van de bij de ecologische ambitieniveaus (hoog, basis, laag) behorende streefbeelden.

Alle andere redenen van onderhoud vallen onder de noemer van service en zullen vanaf 2010 sterk worden teruggedrongen.

2. Het waterschap onderhoudt geen watergangen binnen natuurgebieden of ecologische verbindingszones, voor zover deze geen functie hebben ten aanzien van ontwatering van achterliggende landbouwgebieden (tenzij anders afgesproken).

3. Het onderhoud vindt plaats via de principes van gedifferentieerd beheer en onderhoud (Onderhoud op Maat) en binnen de randvoorwaarden van het gewenst peilbeheer. Dit betekent onder meer dat:
   - rekening wordt gehouden met de verschillende functies van watergangen, waaronder de natuurfunctie, voor zover dit de wateraan en –afvoerfunctie niet schaadt;
   - het onderhoud zo extensief mogelijk wordt uitgevoerd, waarbij –indien mogelijk- delen van de vegetatie blijven gespaard (niet meer maaien dan noodzakelijk);
   - natuurvriendelijke onderhoudsmethoden worden ingezet;

4. Het te voeren gedifferentieerd onderhoud mag niet leiden tot overmatige (on)kruiddruk en verzwaring van de ontvangstplicht voor aangelanden.

5. Er wordt gewerkt volgens de Gedragscode Flora en faunawet. Dit betekent onder meer:
   - werkzaamheden zo veel mogelijk buiten de kwetsbare perioden van flora en fauna worden uitgevoerd;
   - indien dit vanwege bijvoorbeeld de wateraan en –afvoerfunctie niet mogelijk is worden aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen uitgevoerd;
   - rekening wordt gehouden met beschermde soorten en hun leefgebied;
   - bij twijfel het advies van een ter zake deskundige wordt ingewonnen;
   - gedocumenteerd wordt gewerkt en uitgelegd kan worden hoe eer rekening gehouden wordt met welke soorten.

6. In waterrisicogebieden of gebieden waar zich thans regelmatig problemen voor doen met betrekking tot de aan- en afvoer van water worden ten aanzien van gedifferentieerd beheer en onderhoud geen onnodige risico's genomen.

3.3 Beheerclusters

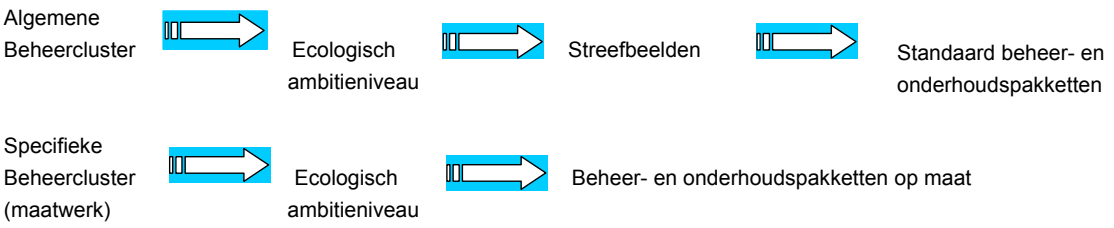
In dit beheer- en onderhoudsplan is ten behoeve van gedifferentieerd beheer en onderhoud een aantal (20) beheerclusters onderscheiden. Een beheercluster is een type watergang of groep van watergangen waar min of meer op dezelfde manier beheer en onderhoud wordt uitgevoerd (functionele indeling van watertypen op basis van beheer en onderhoud). Aan ieder beheer-cluster is vervolgens een ecologisch ambitieniveau gekoppeld (hoog, basis en laag). De bij de ambitieniveau behorende streefbeelden zijn in het volgende hoofdstuk beschreven.

3.3.1 Werkwijze

Er is in beginsel binnen het beheergebied een zeer groot aantal watertypen te onderscheiden. Al deze watertypen kennen hun eigen kenmerkende natuurwaarden, specifieke functies en (on)mogelijkheden ten aanzien van gedifferentieerd beheer en onderhoud. Om de indeling in beheerclusters echter overzichtelijk en niet te complex te maken is in dit BOP gekozen voor een relatief beperkt aantal beheerclusters die goed aansluiten bij de huidige beheerpraktijk.
De indeling is mede gebaseerd op de in het provinciaal Waterhuishoudingsplan onderscheiden functies, de KRW-typering en de in het baggerbeleidsplan onderscheiden watertypen. Vanuit praktische overwegingen zijn de beheerclusters ingedeeld in twee categorieën:

- algemene beheerclusters (9)
- specifieke beheerclusters (11)

De algemene beheerclusters hebben betrekking op ‘’standaard-situaties’, waarvoor in dit BOP streefbeelden en onderhoudspakketten zijn geformuleerd. De specifieke beheerclusters hebben betrekking op ´afwijkende situaties´, waarvoor maatwerk is vereist. Het betreft naast lijn-vormige watergangen met een ‘’bijzondere’’ functie, ook de niet lijn-vormige watergangen en elementen als paai- en opgroeigebieden en natuurvriendelijke oevers.



3.3.2 Algemene beheerclusters

De algemene beheerclusters hebben betrekking op ‘’standaard-situaties’ in het landelijk gebied. Hiermee worden hoofdwatergangen in polders en vrij afwaterende gebieden bedoeld in het landelijk gebied die hoofdzakelijk een wateraan- en –afvoerfunctie hebben ten behoeve van de landbouw (landbouwsloten) en welke algemeen voorkomen in het landelijk gebied. Het beheer en onderhoud van deze waterlopen is voornamelijk gericht op de instandhouding van deze functie. Naar schatting wordt hiermee 80% van de watergangen waarop dit BOP betrekking heeft gedekt.

Binnen deze categorie is een eerste hoofdindeling gemaakt in sloten, kanalen en vaarten, en beken.

Sloten

Sloten zijn specifiek gegraven en gedimensioneerd ten behoeve van de aan en -afvoer van water uit landbouwgebied. De meeste sloten zijn vrij krap gedimensioneerd en moeten daarom regelmatig worden geschoond om afvoercapaciteit te kunnen waarborgen. Aansluitend op het baggerbeleidsplan is voor sloten een verdere indeling gemaakt in smalle, brede en over-gedimensioneerde watergangen. Op basis van grondsoort is een verdere indeling gemaakt in watergangen in veen en zandgebieden en watergangen in kleigebieden (zie tabel 2).

Tabel 2: Overzicht van onderscheiden beheerclusters (incl. ecologisch ambitieniveau)

Categorie	**Hoofdindeling**	**Verdere differentiatie (naar omvang, grondsoort en -gebruik)**		**Ecologisch Ambitieniveau**
Algemene beheercluster (hoofdwatergangen in polders en vrij afwaterende gebieden)	Sloten (< 5 m)	Smalle watergangen (≤3 m*)	Smalle veen- en zand-sloten in weidegebied	b
			Smalle kleisloten in akkerbouwgebied	l
		Brede watergangen (>3 m)	Brede veen- en zandsloten in weidegebied	b
			Brede kleisloten in akkerbouwgebied	l
		Overgedimensioneerde watergangen		h
	Vaarten en kanalen (5 - 8m)	Zand- en veenvaarten	Zand- en veenvaarten met scheepvaart	l
			Zand- en veenvaarten zonder scheepvaart	b
		Kleivaarten	Kleivaarten met scheepvaart	l
			Kleivaarten zonder scheepvaart	l
	Beken	Bovenlopen		b
Specifieke beheerclusters (Maatwerk)	Wateren met een bijzondere wateraan- en afvoerfunctie			b
	Kritische waterlopen (lozingen/overstorten)			l
	Wateren met ecologische verbindingszones			h
	Hoofdwatergangen binnen natuurgebieden			h
	Wateren welke zijn begrensd als KRW-waterlichaam			h
	Zwak brakke poldersloten en –kanalen			h
	Niet-lijnvormige watergangen (poldermeren, poelen, dobben, putten, etc.)			b
	Waterlopen met een belangrijke recreatieve functie			b
	Waterlopen binnen belangrijke weidevogelgebieden			b
	Paai- en opgroeigebieden voor vis			h
	Natuurvriendelijke oevers			h

* *Bedoeld wordt de bodembreedte (legger).*

** *Voor de specifieke beheerclusters kunnen afwijkende streefbeelden en onderhoudsmethoden gelden (maatwerk).*

*** *Beken behoren tot de algemene beheerclusters voor zover niet begrensd als KRW-waterlichaam.*

Vaarten en kanalen
Vaarten en kanalen zijn natuurlijke of gegraven watergangen ten behoeve van de (vroegere) scheepvaart en kennen daarmee in relatie tot de wateraan en –afvoer veelal een ruim profiel. Hierdoor is voor deze meeste vaarten en kanalen minimaal onderhoud noodzakelijk. De ontwikkelingsmogelijkheden voor waterplanten worden veelal beperkt door de waterkwaliteit of de aanwezigheid van een oeverbeschoeiing. Voor kanalen en vaarten is op basis van grondsoort en functie een verdere indeling gemaakt in veen- en zandvaarten en kleivaarten en kanalen met en zonder scheepvaartfunctie.

Beken
Vanwege hun stromend karakter en onregelmatige vorm vormen beken vanouds een afwijkend watertype met grote natuurlijke potentie. Omdat de binnen het beheergebied aanwezige beken ofwel behoren tot de boezem ofwel zijn begrensd als waterlichaam of ecologische verbindingszones (evz), behoren slechts enkele bovenlopen tot de algemene beheerclusters. Omdat deze bovenlopen inmiddels sterk zijn vergraven is het beheer overeenkomstig de beheercluster smalle (zand en veen-)sloten (slootbeken).

3.3.3 Specifieke beheerclusters
De specifieke beheerclusters hebben betrekking op bijzondere of afwijkende situaties, die vragen om een aangepast beheer en onderhoud. Ze komen niet wijd verspreid of slechts in bepaalde gebieden voor. In deze gevallen is maatwerk vereist. Deze hebben bijvoorbeeld betrekking op waterlopen met een bijzondere wateraan- en afvoerfunctie (bijvoorbeeld hoogwatercircuits of waterlopen met een overstortfunctie), bijzondere ecologische potenties of gebruik (bijvoorbeeld brakke wateren) of wateren met een belangrijke recreatieve functie. Ook watergangen welke door natuurgebieden lopen, ecologische verbindingszones en wateren welke zijn begrensd als KRW-waterlichaam zijn in deze groep opgenomen. Naast watergangen zijn ook elementen als paai- en opgroeigebieden en natuurvriendelijke oevers onder dit beheercluster geschaard.

Hoewel aan de specifieke beheerclusters een ecologisch ambitieniveau (hoog, basis en laag) is gekoppeld, kunnen afwijkende streefbeelden (en onderhoudspakketten) gelden. Omdat maatwerk is vereist en eenduidige beleidsregels (deels) ontbreken, zijn in dit BOP geen streefbeelden uitgewerkt. Bij de gebiedsuitwerkingen zal het onderhoud van deze watergangen apart worden vastgesteld. In veel gevallen, bijvoorbeeld binnen natuurgebieden en wateren met een belangrijke recreatieve functie, is daarbij tevens overleg met belanghebbenden noodzakelijk.

3.4 Samenvattend overzicht beheerclusters
Tabel 2 geeft samenvattend een overzicht van de in dit BOP onderscheiden beheerclusters en bijbehorende ecologische ambitieniveaus.

4 Streefbeelden water en oevers

In dit hoofdstuk zijn streefbeelden geformuleerd voor water en oevers. De streefbeelden geven de gewenste situatie of 'onderhoudstoestand' op hoofdlijnen weer en zijn daarmee sturend voor het (toekomstig) beheer en onderhoud. De streefbeelden hebben in beginsel betrekking op de algemene beheerclusters zoals in hoofdstuk 5 weergegeven. Voor de specifieke beheerclusters is maatwerk vereist. Om de systematiek overzichtelijk, praktisch en niet te complex te maken is in dit eerste generatie BOP gekozen om slechts drie streefbeelden op te stellen. Deze streefbeelden zijn gekoppeld aan de onderscheiden ecologische ambitieniveaus (hoog, basis en laag) welke zijn gekoppeld aan de beheerclusters. Er zijn dus (nog) geen aparte streefbeelden voor verschillende beheerclusters onderscheiden.

Bij de verdere gebiedsuitwerkingen zal moeten blijken in hoeverre deze streefbeelden daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd. Indien streefbeelden vanwege bijvoorbeeld te weinig ruimte in het profiel (op korte termijn) niet haalbaar zijn, zal (vooralsnog) moeten worden gekozen voor een onderhoudspakket behorend bij een lager ambitieniveau (zie ook hoofdstuk 6: Uitvoering en doorvertaling gebiedsplannen BOP).

4.1 Werkwijze

De in dit hoofdstuk beschreven streefbeelden zijn gekoppeld aan ecologische ambitieniveaus. Daarbij zijn de volgende drie (kwaliteits)niveaus onderscheiden:

- *Laag:* Omdat nog lang niet alle wateren kunnen voldoen aan het basisniveau, is in dit BOP het ambitieniveau 'laag' als voorlopig ambitieniveau toegekend. Op termijn (2015) moeten alle wateren voldoen aan het basisniveau.

- *Basis:* Dit is het middelste onderscheiden ecologische ambitieniveau, welke qua (kwaliteits)niveau overeenkomt met de algemeen ecologische functie. Deze kan worden opgevat als een minimaal ecologisch (kwaliteits)niveau waaraan op termijn alle watergangen moeten voldoen.

- *Hoog:* Dit is het hoogst onderscheiden ecologische ambitieniveau. Het beheer en onderhoud van deze watergangen wordt in sterke mate afgestemd op de aanwezige of te ontwikkelen (potentiële) natuurwaarden. Voor de algemene beheerclusters is het ambitieniveau hoog alleen toegekend aan het beheercluster overgedimensioneerde watergangen.

Figuur 7 geeft een overzicht van de in dit BOP onderscheiden streefbeelden voor de ecologische ambitieniveaus hoog, basis en laag. Tevens opgenomen zijn de beheerclusters waar deze op van toepassing zijn en wordt verwezen naar de bijbehorende onderhoudspakketten zoals weergegeven in tabel 3 (zie voor nadere toelichting bijlage 4). De streefbeelden worden beschreven in termen van bedekkings%waterplanten die daarmee feitelijk de onderhoudstoestand van watergangen weergeven. Deze zijn afgeleid van de KRW-maatlatten voor sloten en kanalen (STOWA, 2007), waarbij alleen de ondergrenzen zijn benoemd.
Het minimale bedekkings% voor het basisniveau is op 15 - 30% gesteld. Om de methodiek niet te complex te maken is in dit BOP geen verder onderscheid gemaakt naar begroeiingsvorm (waterplanten- of oeverplanten) en aantal soorten.

De begroeiingspercentages zijn tevens afgestemd op de modelberekeningen (SOBEK) die binnen het pilot-project Eit Bijlsma zijn uitgevoerd. Hieruit is onder meer gebleken dat het laten staan van een smalle strook oeverbegroeiing (op onderwatertaluds) de afvoercapaciteit van de meeste watergangen niet noemenswaardig negatief beïnvloedt als gevolg waarvan te veel opstuwing kan plaatsvinden.

In de streefbeelden zijn tevens richtlijnen opgenomen voor de onderhoudsperiode-, frequentie-, methode en -materieel. Waar mogelijk zijn deze afgeleid uit de (Gedragscode) Flora- en faunawet, waarbij voor de onderhoudsperiode een koppeling is gelegd met de natuurkalender. Voor alle ambitieniveau´s geldt dat bij voorkeur extensief en gedifferentieerd wordt gemaaid buiten de kwetsbare periode van flora en fauna en voor zover de wateraan en -afvoerfunctie dit toelaat. Voor het ambitieniveau hoog kunnen vergelijkbare maatregelen gelden als wordt voorgesteld in de Gedragscode (ook indien volgens de verspreidingsgegevens geen tabel 2 en 3-soorten voorkomen).

		macrofyten		
ambitieniveau BOP	krw maatlat	abundantie groeivormen (%) Drijvend, submers, emers	abundantie oevervegetatie (%)	macrofyten aantal soorten (water + oever)
hoog	MEP	>40	20	>56
	GEP	25-40		37-56
basis	matig	10-25	10	23-37
	ontoereikend	5-10		9-23
laag	slecht	<5	0	0-9

Figuur 6: Relatie ambitieniveaus BOP en KRW-maatlatten voor sloten en kanalen

4.2 Ambitieniveau laag

Het ambitieniveau laag is toegekend aan wateren waar het ambitieniveau basis (minimaal niveau), door bijvoorbeeld te krappe afmetingen of ongunstige ontwikkelingsmogelijkheden voor waterplanten, vooralsnog niet haalbaar wordt geacht. Het kwaliteitsniveau hiervan ligt beneden het kwaliteitsniveau van de algemeen ecologische functie. De huidige inrichting of de waterkwaliteit van deze wateren belemmert de realisering van de bij het basisniveau geldende streefbeelden. Het laagste ecologische ambitieniveau is toegekend aan (smalle en brede) sloten in kleigebieden en kanalen en vaarten met een scheepvaartfunctie. Van de speciale beheerclusters is dit ambitieniveau alleen van toepassing op de kritische waterlopen.

Vegetatie

Voor het ambitieniveau laag geldt een bedekkingspercentage van 0 – 15%. Ten behoeve van de wateraan en –afvoerfunctie is het veelal noodzakelijk het gehele profiel bij iedere maaibeurt te schonen. Enige plantengroei in de oeverzone is mogelijk voor zover deze beperkt blijven tot de onderwatertaluds. Er worden echter geen risico´s genomen. Dit geldt met name voor smallere en ondiepe watergangen die relatief snel kunnen dichtgroeien.

Maaiperiode en –frequentie
Hoewel ook voor dit ambitieniveau geldt dat in principe zo extensief mogelijk en buiten de kwetsbare periodes voor flora en fauna wordt gemaaid, is het ten behoeve van de wateraan en /afvoerfunctie toch nodig meerdere keren per jaar te maaien. Afhankelijk van het weer kan het noodzakelijk zijn al vanaf half mei te maaien om een voldoende doorstroomprofiel te kunnen handhaven.

Maaimethoden en –materieel
Vanwege de noodzaak van het geheel schonen van het profiel wordt de maaikorf vanaf de oever ingezet. Indien mogelijk wordt de snijhoogte aangepast zodat de bodem zo veel mogelijk onberoerd blijft en taluds worden gespaard. Indien de maaikorf niet kan worden ingezet wordt de maaiboot ingezet.

4.3 Ambitieniveau basis

Het ambitieniveau basis geeft het minimale ecologische beschermingsniveau en komt overeen met de algemeen ecologische functie welke voor alle wateren geldt. Deze kan worden opgevat als een minimaal ecologisch (kwaliteits)niveau waaraan op termijn (2015) alle watergangen moeten voldoen. Het ecologische ambitieniveau basis is toegekend aan de beheerclusters waarvan wordt verondersteld dat het bijbehorende streefbeeld binnen de randvoorwaarden en inrichting van het huidige watersysteem haalbaar moet zijn. Dit betreft van de algemene beheerclusters de overgedimensioneerde watergangen en (smalle en brede) veen- en zandloten in weidegebied. Van de specifieke beheerclusters is dit ambitieniveau toegekend aan de niet-lijnvormige watergangen (poldermeren) en de waterlopen met een belangrijke recreatieve functie of die door weidevogelgebied lopen.

Vegetatie
Voor het ambitieniveau basis geldt een bedekkingspercentage van 15 – 30%. Afhankelijk van onder meer waterkwaliteit, waterdiepte en oeverinrichting kan dit percentage worden gehaald door onderwaterbegroeiing en/of een strook oeverbegroeiing (helofyten).

Maaiperiode en –frequentie
De onderhoudsfrequentie is niet hoger dan 2 keer per jaar, waarbij zowel in de zomer als in het najaar wordt gemaaid. Het onderhoud vindt plaats in de tweede of derde voorkeursperiode. Er wordt in principe niet gemaaid in de 3^{e} voorkeursperiode.

Maaimethoden en -materieel
Gedifferentieerd onderhoud, waarbij oevers om en om worden gemaaid en een deel (15 – 30%) van de oeverstrook blijft gespaard. Bij voorkeur wordt de maaikorf ingezet. Waar dit niet mogelijk is wordt de maaiboot ingezet.

4.4 Ambitieniveau hoog

Dit is het hoogst onderscheiden ecologische ambitieniveau. Het beheer en onderhoud van deze wateren wordt in sterke mate afgestemd op de aanwezige of te ontwikkelen (potentiële) natuurwaarden. Het hoogste ecologische ambitieniveau is toegekend aan overgedimensioneerde watergangen en de (specifieke) beheerclusters KRW-waterlichamen, wateren binnen natuurgebieden en ecologische verbindingszones. Daarnaast hebben ook natuurvriendelijke oevers en paai- en opgroeigebieden voor vis het hoogte ecologische ambitieniveau. Het onderhoud wordt binnen de randvoorwaarden van een veilig watersysteem nader afgestemd op de gewenste natuurdoelen.

Vegetatie
Voor het ambitieniveau hoog geldt een bedekking vegetatie ≥ 30%. Afhankelijk van onder meer waterkwaliteit, waterdiepte en oeverinrichting kan dit percentage worden gehaald door onderwaterbegroeiing en/of een strook oeverbegroeiing (helofyten).

Figuur 7: Overzicht van bij ecologische ambitieniveaus (hoog, basis, laag) behorende streefbeelden

Ambitieniveau	Hoog	Basis	Laag
% begroeiing[1]	≥ 30% Geen kroos, exoten of woekersoorten	15 - 30% Incidenteel kroosvorming	0 - 15% Tijdelijk kan kroosvorming optreden
Onderhoudsperiode	15 juli - 1 november[2]	1 juni - 15 oktober	1 juni - 15 oktober
Onderhoudsfrequentie	≤ 1/jaar (niet in zomer)	≤ 2/jaar	≤ 3/jaar
Onderhoudsmaterieel	Inzet natuurvriendelijk materieel	Inzet natuurvriendelijk materieel	Zo mogelijk inzet van natuurvriendelijk materieel
Onderhoudsmethode	Gedifferentieerd en delen van de vegetatie sparen	Gedifferentieerd en delen van de vegetatie sparen	Indien mogelijk gedifferentieerd
Beheerclusters (zie tabel 2)	Overgedimensioneerde watergangen	Sloten in weidegebied Zand- en veenvaarten zonder scheepvaart	Smalle en brede kleisloten Kleivaarten Zand- en veenvaarten met scheepvaart
Onderhoudspakketten	Zie tabel 3	Zie tabel 3	Zie tabel 3
Gewenst eindbeeld			

1 *Een verdere differentiatie naar groeivormen (drijvend, submers en emers) is vanuit praktische overwegingen niet gemaakt. De begroeiingsvormen mogen derhalve bij elkaar worden opgeteld, exclusief drijflagen van kroos (worden niet meegerekend).*

2 *Indien werken in de minst kwetsbare periode niet mogelijk is, worden aanvullende beschermende maatregelen uitgevoerd.*

Maaiperiode en –frequentie
Voor het ecologisch ambitieniveau hoog is een extensief onderhoud met een onderhoudsfrequentie van 1 keer per jaar of minder van toepassing. Het onderhoud wordt in de 1e voorkeursperiode (september – oktober) uitgevoerd. Gedurende de zomer wordt niet gemaaid. Afhankelijk van het beheercluster en het gekozen (najaars)onderhoudspakket kan ten behoeve.

van vitale riet-kragen en het voorkomen van houtopslag in oevers, aanvullend winteronderhoud noodzakelijk zijn.

Maaimethoden en -materieel
Gedifferentieerd onderhoud, waarbij oevers om en om worden gemaaid en een deel (15 - 30%) van de oeverstrook blijft gespaard. Bij voorkeur wordt de maaikorf ingezet. Waar dit niet mogelijk is wordt de maaiboot ingezet. Taluds worden niet geklepeld.

Rijk begroeide oevers en waterlopen vormt het streefbeeld voor het ambitieniveau hoog.

5 Onderhoudspakketten

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gemaakt van de onderhoudspakketten die kunnen worden toegepast voor het maaien en schonen van watergangen. Er zijn onderhoudspakketten opgesteld voor zomeronderhoud, najaarsonderhoud en winteronderhoud. In de gebiedsuitwerkingen BOP zullen deze als aparte (seizoen)onderhoudskaarten worden gepresenteerd. De onderhoudspakketten zijn er op gericht de in het voorgaande hoofdstuk beschreven streefbeelden behorende bij de verschillende ambitieniveau´s (hoog, basis, laag) te kunnen realiseren. Tevens zijn in dit hoofdstuk de aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen uit de Gedragscode meegenomen.

De onderhoudspakketten worden in dit hoofdstuk per seizoen (zomer, najaar, winter) besproken. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van onderhoudspakketten (incl. onderhoudsprofielen) wordt verwezen naar bijlage 4. In deze bijlage is tevens een totaaloverzicht opgenomen van de onderhoudspakketten (inclusief onderhoudsprofielen). Aan het eind van dit hoofdstuk is een selectietabel (tabel 3) opgenomen, waarin de onderhoudspakketten zijn gekoppeld aan de beheerclusters. Deze tabel geeft dus aan welke onderhoudspakketten van toepassing zijn op de onderscheiden beheerclusters.

Let op: onderstaande onderhoudspakketten zijn in principe alleen van toepassing op de algemene beheerclusters. Hoewel deze in principe ook voor de specifieke beheerclusters van toepassing kunnen zijn, zal hiervoor maatwerk worden geleverd.

5.1 Werkwijze

Zoals reeds beschreven in de inleiding (werkwijze) zijn de onderhoudspakketten tot stand gekomen door toetsing van de huidige onderhoudspakketten aan de streefbeelden en de Gedragscode Flora en faunawet op basis waarvan wijzigingen en aanvullingen zijn doorgevoerd. Als basis voor de onderhoudspakketten is gebruik gemaakt van de indeling in onderhoudsmethoden (onderhoudstypen) uit het pilot-project Rayon Eit Bijlsma.

Voor wat betreft de streefbeelden is vooral gekeken in hoeverre wordt voldaan aan het beddekkingspercentage waterplanten en het gedifferentieerd maaien van oevers en taluds.
Voor wat betreft de Flora- en faunawet is zowel getoetst op de algemene zorgplicht (voor tabel 1-soorten) als de Gedragscode (voor tabel 2 en 3-soorten). In eerste instantie is gekeken in hoeverre de onderhoudsperioden voldoen aan de kalender van werkzaamheden zoals opgenomen in de Gedragscode. Daarnaast is voor de verschillende onderhoudspakketten bekeken in hoeverre deze voldoen aan de algemeen opgenomen bepalingen voor schonen van waterlopen en oevers en de aanvullende maatregelen die gelden voor specifieke soorten uit de gedragscode. De hiervoor geldende (toets)regels alsmede de resultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.

De belangrijkste wijzigingen die naar aanleiding van deze toetsing hebben plaatsgevonden zijn:
- Voor de onderhoudspakketten met de maaikorf is een differentiatie doorgevoerd naar ambitieniveau, waarbij een gedeelte van de oeverstrook wordt gespaard en oevers en bodem zoveel mogelijk worden ontzien. Dit geldt zowel voor het zomer- als najaaronderhoud.
- Voor het najaarsonderhoud zijn gedifferentieerde onderhoudspakketten toegevoegd voor het om en om maaien van oevers en taluds. Deze zijn afgeleid van de onderhoudspakketten die voorheen alleen golden voor ecologische verbindingszones (ecologisch onderhoud).

- Om beter aan te kunnen sluiten bij de werkkalender uit de Gedragscode zijn de maaiperioden en werkmethoden waar mogelijk aangepast en zijn soortspecifieke maatregelen opgesteld (soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen).
- Ten behoeve van onderhoud aan (riet)oevers zijn enkele onderhoudspakketten voor de winterperiode toegevoegd (voor zover oevers tijdens zomer en najaar niet worden gemaaid). Deze zijn afgeleid van de onderhoudspakketten voor rietmaaien langs de Friese boezem.
- Ten behoeve van de waterkwaliteit en het sparen van fauna zijn aanvullende regels opgesteld voor de inzet van maaiboot en het werken met de maaikorf (afhankelijk van ambitieniveau en soorten).

5.2 Zomeronderhoud

De periode van het zomeronderhoud loopt van juni tot augustus. In deze periode is het vanwege het veiligstellen van de wateraan en -afvoer noodzakelijk het natte profiel van watergangen te schonen. De taluds worden niet geschoond. Smallere watergangen worden geschoond met de maaikorf, waarbij de hekkelspecie op de kant wordt gezet en de aangrenzende eigenaar zorgdraagt voor de verspreiding en verwerking hiervan (ontvangstplicht). Hoewel de voorkeur uitgaat naar de maaikorf bestaat voor bredere watergangen de mogelijk voor het inzetten van de maaiboot, mits deze voldoende (≥ 0,7m) diepte hebben en over grotere lengtes goed bevaarbaar zijn. Gezien watergangen met een hoog ambitieniveau maar een keer per jaar (in het najaar) worden geschoond, zijn de onderhoudspakketten voor het zomeronderhoud alleen van toepassing voor het ambitieniveau basis en laag. Afhankelijk van de noodzaak (frequentie) van schonen wordt verder onderscheid gemaakt in preventief zomeronderhoud (onderhoudspakketten 1A en 1B) en urgent zomeronderhoud (onderhoudspakketten 1C en 1D).

Zomeronderhoud-preventief

Het preventief zomeronderhoud wordt uitgevoerd in de periode juni tot augustus met een frequentie van 1 keer per jaar. De voorkeur gaat uit naar de inzet van de maaikorf. Als dit echt niet anders kan (bijvoorbeeld vanwege bereikbaarheid) wordt de maaiboot ingezet.

Maaikorf (1A)

Bij inzet van de maaikorf (aan tractor of kraan) wordt de watergang vanaf een zijde vanaf de oever geschoond. Het vrijkomend plantaardige materiaal wordt op de kant gezet, waarna de eigenaar van het aangrenzende perceel zorg draagt voor de verspreiding of de verwerking hiervan. Deze zijde vanwaar het onderhoud plaats vindt wisselt van jaar tot jaar, waarbij ook de hekkelspecie steeds op een andere oever wordt gedeponeerd. Ten behoeve van het zo veel mogelijk onberoerd laten van de waterbodem wordt een snijhoogte aangehouden van 10 cm boven de waterbodem. Dit heeft niet alleen een positieve invloed op de waterkwaliteit, maar ook op de waterbodem levende dieren als vissen en macrofauna.

Afhankelijk van de ruimte in het profiel wordt bij het ambitieniveau basis een oeverstrook met een breedte van minimaal 0,5 m (voor bredere waterlopen tot 1 m) gespaard. Hierdoor kunnen aanwezige dieren wegvluchten en blijft eenzijdig een oeverbegroeiing aanwezig. Bovendien bevinden zich in deze oeverstrook vaak de meeste nesten die op deze manier blijven gespaard. Door de werkwijze wisselt ook deze strook van jaar tot jaar. Ten behoeve van de wateraan en -afvoer wordt bij het ambitieniveau laag het gehele natte profiel geschoond. Deze strook wordt gecontroleerd op aanwezigheid van nesten.

Maaiboot (1B)

Bij inzet van de maaiboot wordt in principe alleen het middengedeelte van watergangen gemaaid. Dit betekent dat langs beide zijden een strook oevervegetatie blijft gespaard, waarin dieren kunnen wegvluchten. Zo mogelijk wordt de losgekomen vegetatie met een op de maaiboot geplaatste voorlader op de wal gezet. In andere gevallen drijft het maaisel naar een gemaal waar het met de krooshekreiniger uit het water gehaald wordt.

Ten behoeve van sparen van vissen en waterbodem wordt de maaiboot alleen ingezet bij voldoende (≥ 1,00 m) waterdiepte.

Zomeronderhoud-urgent
Het urgent zomeronderhoud wordt uitgevoerd in watergangen die snel dichtgroeien met waterplanten en/of een belangrijke wateraan en -afvoerfunctie kennen (bijvoorbeeld hoogwatercircuits en belangrijke aanvoersloten). In principe worden ook deze watergangen vanaf 1 juni gemaaid (frequentie 1-3 keer per jaar). In uitzonderlijke gevallen (bijvoorbeeld tijdens een warm voorjaar) is het noodzakelijk deze watergangen al vanaf half mei te maaien, omdat anders te wateraan en -afvoerfunctie in gevaar komt. De voorkeur gaat uit naar de inzet van de maaikorf. Als dit echt niet anders kan (bijvoorbeeld vanwege bereikbaarheid) wordt de maaiboot ingezet. De methode van onderhoud is verder vergelijkbaar aan het hierboven beschreven preventief zomeronderhoud.

Maaikorf (1C)

Zie beschrijving preventief zomeronderhoud – maaikorf.

Maaiboot (1D)

Zie beschrijving preventief zomeronderhoud – maaiboot.

Voor zowel het zomer- als herfstonderhoud wordt bij voorkeur de maaikorf ingezet.

5.3 Najaarsonderhoud

De periode van het najaarsonderhoud loopt van begin september tot eind oktober.
In deze periode wordt naast het schonen van het natte profiel voor de meeste watergangen ook de taluds en oevers gemaaid (m.u.v. overgedimensioneerde watergangen en vaarten en kanalen). Dit is niet alleen noodzakelijk vanwege de wateraan en -afvoerfunctie. Het frequent (1 keer per jaar) maaien van oevers en taluds moet ook houtopslag en verruiging voorkomen als gevolg waarvan het onderhoud wordt belemmerd en oevers instabiel kunnen raken. Voor het maaien van oevers en taluds wordt gedifferentieerd onderhoud toegepast, waarbij oevers jaarlijks om en om worden gemaaid en –afhankelijk van het ambitieniveau- een deel van de oevervegetatie blijft gespaard. Hierdoor hebben dieren de kans om te vluchten en blijft een voldoende groot leefgebied intact.

Smallere watergangen worden geschoond met de maaikorf, waarbij de hekkelspecie op de kant wordt gezet en de aangrenzende eigenaar zorg draagt voor de verspreiding en verwerking hiervan. Hoewel de voorkeur uitgaat naar de maaikorf bestaat voor bredere watergangen de mogelijk voor het inzetten van de maaiboot, mits deze voldoende (≥0,7 m) diepte hebben en over grotere lengtes goed bevaarbaar zijn. Taluds worden niet meer geklepeld (tenzij met transportbandje). Afhankelijk van de afmetingen, beschikbare ruimte in het profiel en de werkwijze wordt onderscheid gemaakt in de volgende onderhoudspakketten.

Najaarsonderhoud – maaien hele sloot (2A)
Indien er weinig ruimte in het profiel aanwezig is in relatie tot de wateraan en –afvoer wordt zowel het natte als het droge (taluds en oevers) gemaaid. Het vrijkomend plantaardige materiaal wordt op de kant gezet, waarna de eigenaar van het aangrenzende perceel zorg draagt voor de verspreiding of de verwerking hiervan. Omdat er bij deze onderhoudsmethode geen sprake is van gedifferentieerd beheer en onderhoud, waarbij oevers gefaseerd (om en om) worden gemaaid en het sparen van vegetatie, is dit onderhoudspakket alleen van toepassing op het ambitieniveau laag.

Najaarsonderhoud – maaien sloot 1 talud, zelfde zijde(2B)
Bij dit onderhoudspakket wordt ieder jaar de zelfde zijde van de watergang met de maaikorf gemaaid. Het vrijkomend plantaardige materiaal wordt op de kant gezet, waarna de eigenaar van het aangrenzende perceel zorg draagt voor de verspreiding of de verwerking hiervan. Afhankelijk van de ruimte in het profiel wordt bij het ambitieniveau basis een oeverstrook met een breedte van minimaal 0,5 m (voor bredere waterlopen tot 1 m) gespaard. Hierdoor kunnen aanwezige dieren wegvluchten en blijft eenzijdig een oeverbegroeiing aanwezig. Bovendien bevinden zich in deze oeverstrook vaak de meeste nesten die op deze manier blijven gespaard. Voor het ambitieniveau hoog wordt bij voorkeur alleen een strook in het midden gemaaid, waarbij aan weerszijden stroken van minimaal 0,5 m breed blijven staan. Indien dit niet mogelijk is wordt eenzijdig een bredere oeverstrook van ca. 1 m gespaard.

Najaarsonderhoud – maaien sloot 1 talud om en om(2C)
Bij dit onderhoudspakket worden taluds jaarlijks om en om met de maaikorf gemaaid. Het vrijkomend plantaardige materiaal wordt op de kant gezet, waarna de eigenaar van het aangrenzende perceel zorg draagt voor de verspreiding of de verwerking hiervan. Afhankelijk van de ruimte in het profiel wordt bij het ambitieniveau basis en hoog een oeverstrook met een breedte van minimaal 0,5 m (voor bredere waterlopen tot 1 m) gespaard. Hierdoor kunnen aanwezige dieren wegvluchten en blijft eenzijdig een oeverbegroeiing aanwezig. Bovendien bevinden zich in deze oeverstrook vaak de meeste nesten die op deze manier blijven gespaard.

Najaarsonderhoud – maaien alleen natte profiel (2D)
Bij overgedimensioneerde watergangen en vaarten en kanalen wordt in het najaar alleen het natte profiel met de maaiboot geschoond en blijven oevers en taluds ongemoeid. In principe wordt alleen het middengedeelte van watergangen gemaaid. Dit betekent dat langs beide zijden een strook oevervegetatie blijft gespaard, waarin dieren kunnen wegvluchten. Zo mogelijk wordt de losgekomen vegetatie met een op de maaiboot geplaatste voorlader op de wal gezet.
In andere gevallen drijft het maaisel naar een gemaal waar het met de krooshekreiniger uit het water gehaald wordt.

Ten behoeve van sparen van vissen en waterbodem wordt de maaiboot alleen ingezet bij voldoende (≥0,7m) waterdiepte.

Najaarsonderhoud – toppen rietstengels en maaien sloot (2E)
Om sloten in kleigebieden te kunnen schonen is het vaak noodzakelijk eerst de oevervegetatie (riet) te maaien, zodat vanaf de oever (kraan of tractor) voldoende zicht wordt verkregen op het werk. Hierdoor is een extra werkgang noodzakelijk. Het riet wordt geklepeld waarna het met de hekkelspecie op de kant wordt gezet en de eigenaar van het aangrenzende perceel zorg draagt voor de verspreiding of de verwerking hiervan. Voor het ambitieniveau laag worden gelijktijdig beide oevers en taluds gemaaid. Voor het ambitieniveau basis worden de oevers en taluds eenzijdig (om en om) gemaaid. Het schonen van de watergang vindt op vergelijkbare wijze plaats als boven beschreven.

De maaiboot wordt alleen ingezet op plekken waar dit niet anders kan.

5.4 Winteronderhoud

Oevers welke zowel in de zomer (1B en 1D) als gedurende het najaar (2D) niet worden gemaaid, kennen het probleem van houtopslag en verruiging. Als gevolg hiervan degenereren rietkragen waardoor deze minder vitaal worden en bescherming bieden aan achterliggend oevers. Omdat struiken in de rietkraag van belang zijn voor veel moerasvogels wordt niet al het hout verwijderd. Het onderhoud wordt uitgevoerd in de periode december t/m februari. Op basis van de werkmethode worden de volgende onderhoudspakketten onderscheiden:

Uittrekken van jonge loten (3A)
Ieder jaar worden de jonge loten van bijvoorbeeld els en wilg met de hand uitgetrokken. In de praktijk wordt deze werkwijze maar vrij zeldzaam toegepast langs bijvoorbeeld veenvaarten en kanalen.

Zagen van hout (3B)
Deze werkmethode bestaat uit het eens in de ca. vijf jaar verwijderen van hout uit rietkragen door deze te zagen. Om snelle uitloop van nieuw hout te voorkomen wordt de zaagsnede kruislings ingekerfd.

Rietmaaien - uitmaaien van hout (3C)
Door het eens in de drie jaar maaien van rietkragen wordt het hierin aanwezige hout automatisch meegemaaid en afgevoerd. Dit onderhoudspakket wordt met name toegepast langs wateren waar herstel en de in standhouding van vitale rietkragen gewenst is. Dit is bijvoorbeeld het geval langs vaarten en kanalen met natuurlijke (onverdedigde) oevers. Om beschadiging van de rietkraag te voorkomen worden brede (> 2m) rietkragen met de maaizuig-combinatie gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Smallere rietkragen kunnen eventueel ook vanaf het water met de maaiboot of vanaf de oever met de maaikorf worden gemaaid. Ook in deze gevallen wordt het maaisel afgevoerd. In alle gevallen wordt gedifferentieerd gewerkt, waarbij rietkragen om en om worden gemaaid of stroken blijven gespaard. Dit biedt dieren de mogelijkheid weg te vluchten. Bovendien blijft er een voldoende areaal rietkraag gespaard.

Tabel 3: Selectietabel onderhoudspakketten (koppeling onderhoudspakketten aan beheerclusters)

Beheercluster	**Ecologisch ambitie-niveau**	**Streefbeeld (% begroeiing)**	**Onderhoudspakketten**												
			Zomeronderhoud				**Najaarsonderhoud**					**Winteronderhoud**			
			1A	**1B**	**1C**	**1D**	**2A**	**2B**	**2C**	**2D**	**2E**	**3A**	**3B**	**3C**	**3D**
Sloten (< 5 m)															
Smalle (≤3 m) veen- en zandsloten in weidegebied	b	15 - 30%													
Smalle (≤3 m) kleisloten in akkerbouwgebied	l	0 - 15%													
Brede (>3 m) veen- en zandsloten in weidegebied	b	15 - 30%													
Brede (>3 m) kleisloten in akkerbouwgebied	l	0 - 15%													
Overgedimensioneerde watergangen	h	≥ 30%													
Vaarten en kanalen (5 - 8m)															
Zand- en veenvaarten met scheepvaart	l	0 - 15%													
Zand- en veenvaarten zonder scheepvaart	b	15 - 30%													
Kleivaarten met scheepvaart	l	0 - 15%													
Kleivaarten zonder scheepvaart	l	0 - 15%													
Beken															
Bovenlopen	b	15 - 30%													

5.5 Aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen

Conform de gedragscode is bij de bovenbeschreven onderhoudspakketten reeds zo veel mogelijk rekening gehouden met flora en fauna door onder meer het aanpassen van maaiperioden en of methoden. Door het uitvoeren van gedifferentieerd beheer en onderhoud, waarbij oevers om en om worden gemaaid en een deel van de vegetatie blijft gespaard, wordt schade aan flora en fauna zoveel mogelijk voorkomen of beperkt. Deze zonering in tijd en ruimte biedt doorgaans voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor flora en fauna in het algemeen en de duurzame in standhouding van tabel 2 en 3- soorten in het bijzonder.

Conform de gedragscode zijn voor sommige tabel 2 en 3 soorten echter aanvullende maatregelen noodzakelijk. Dit geldt eveneens indien bijvoorbeeld vanwege het veiligstellen van de wateraan en- afvoerfunctie buiten de voorkeursperiode moet worden gewerkt. In deze gevallen moeten schadebeperkende maatregelen worden genomen (, althans voor watergangen waar tabel 2 en 3-soorten voorkomen). Deze maatregelen kunnen per soort(groep) en periode verschillen. Tabel 4 geeft een overzicht van de soortbeschermende- en schadebeperkende maatregelen die in deze gevallen zullen worden toegepast. Hoewel deze maatregelen aanvullend zijn op de onderhoudspakketten, kan een overlap aanwezig zijn met de streefbeelden (bijvoorbeeld voor wat betreft te sparen vegetatie en om en om maaien van oevers en taluds).
In bijlage 3 wordt een toelichting gegeven op de tabel.

Bij de gebiedsuitwerkingen zal per individueel geval moeten worden bekeken in hoeverre deze maatregelen daadwerkelijk een voldoende beschermingsniveau bieden voor de instandhouding van (populaties van) deze soorten.

In watergangen met krabbescheer wordt 50% van deze vegetatie gespaard.

Tabel 4: Soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen voor relevante soorten maaien en schonen van (polder)watergangen.

Soortgroep	Beschermingsstatus		Soortbeschermende- en schadebeperkende maatregelen
Vissen	Algemeen		Niet schonen bij watertemperatuur < 10 en >25 graden Celcius[1]. Bij maaien naar gemalen en smalle duikers laatste 25 m overslaan en terugwerken, zodat vis weg kan vluchten. Geen inzet maaiboot bij watergangen ondieper dan 1 m en zichtbare vissen op kant worden teruggezet (ongeacht ambitieniveau). Bekende paai- en opgroeigebieden van juridisch zwaarder beschermde soorten worden niet gemaaid in de periode half maart – half juni en 50% vegetatie laten staan.
	Grote Modderkruiper (3) Kleine modderkruiper (2) Bittervoorn (3) Bermpje (2)	1e periode	Deponeren hekkelspecie binnen 1 m vanaf insteek oever[2] Bij inzet maaikorf elke bak legen op de kant (bij voorkomen grote modderkruiper). Bij maaien bodem onberoerd laten (ca. 10 cm bovenbodem/desnoods sleepvoetjes toepassen)[3]
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Zie boven + minimaal 25% waterplanten laten staan.
Vogels	Algemeen		In de broedperiode worden alle nesten gespaard, buiten deze periode ook rust/verblijfsplaatsen (bijvoorbeeld nesten van ijsvogel en oeverzwaluw). Op plaatsen waar het broeden van de kwartelkoning wordt vermoed, wordt het maaien (schouwpaden) uitgesteld tot na 15 augustus
	Alle vogels (2)	1e periode	Geen
		2e periode	Extra alert op nog aanwezige nesten van water- en moerasvogels + strook van 0,5 – 1 m vanaf oever vrijhouden. Ambitieniveau laag: Actief opsporen van nesten van water- en moerasvogels die vervolgens worden gespaard door hier ruim omheen te maaien (3 - 5 m)[4]
		3e periode	Actief opsporen van nesten van water- en moerasvogels die vervolgens worden gespaard door hier ruim omheen te maaien (3-5 m).[5]
Amfibieën	Algemeen		Niet maaien en schonen tijdens trek van padden en kikkers (15 maart - 15 april). Op plaatsen waar voortplanting van Kamsalamanders wordt vermoed, worden werkzaamheden pas na 1 oktober uitgevoerd.
	Heikikker (3) Poelkikker (3) Rugstreeppad (3) Kamsalamander (3)	1e periode	Toepassen gedifferentieerd beheer en onderhoud taluds en oevers (stroken- of blokbeheer), waarbij sparen 25% vegetatie. Niet bij nat weer maaien en niet klepelen (ook niet met bandje).
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Maatwerk- afstemmen onderhoudspakket op basis van advisering deskundige (maatwerk in gebiedsplan beschrijven)
Reptielen	Algemeen		Sparen broeihopen van ringslang en maaien uitstellen tot na 15 september op plaatsen waar voortplanting wordt vermoed (schouwp.)
	Ringslang (3)	1e periode	Toepassen gedifferentieerd beheer en onderhoud taluds en oevers (stroken- of blokbeheer), waarbij sparen 25% vegetatie. Niet klepelen (ook niet met bandje)
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Maatwerk- afstemmen onderhoudspakket op basis van advisering deskundige (maatwerk in gebiedsplan beschrijven)
Libellen	Algemeen		Najaarsonderhoud (oevers en droog profiel) uitstellen tot na 15 september (i.v.m. uitvliegperiode)
	Groene glazenmaker (3) Gevlekte witsnuitlibel (3) Noordse winterjuffer (3) Oostelijke witsnuitlibel (3)	1e periode	50% sparen van krabbescheervegetaties (bij voorkomen groene glazenmaker). Voor andere soorten zal in overleg met deskundige een onderhoudspakket op maat worden vastgesteld.
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Zie boven
Zoogdieren	Algemeen		
	Noordse woelmuis (3) Waterspitsmuis (3)	1e periode	Toepassen gedifferentieerd beheer en onderhoud taluds en oevers (stroken- of blokbeheer), waarbij 50% vegetatie sparen.
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Maatwerk- afstemmen onderhoudspakket op basis van advisering deskundige (maatwerk in gebiedsplan beschrijven)
Vaatplanten	Algemeen		Geen hekkelspecie deponeren op plekken waar zwaar beschermde soorten voorkomen. Markeren groeiplaatsen in het veld
	Waterdrieblad (2) Drijvende waterweegbree (3)	1e periode	Geen (zaadzetting heeft reeds plaatsgevonden)
		2e periode	25% sparen waterplantenvegetatie of bij toerbeurten overslaan.
		3e periode	Zie boven
Kevers	Algemeen		
	Gestreepte waterroofkever (3)	1e periode	25% sparen waterplantenvegetatie.
		2e periode	Zie boven
		3e periode	Zie boven

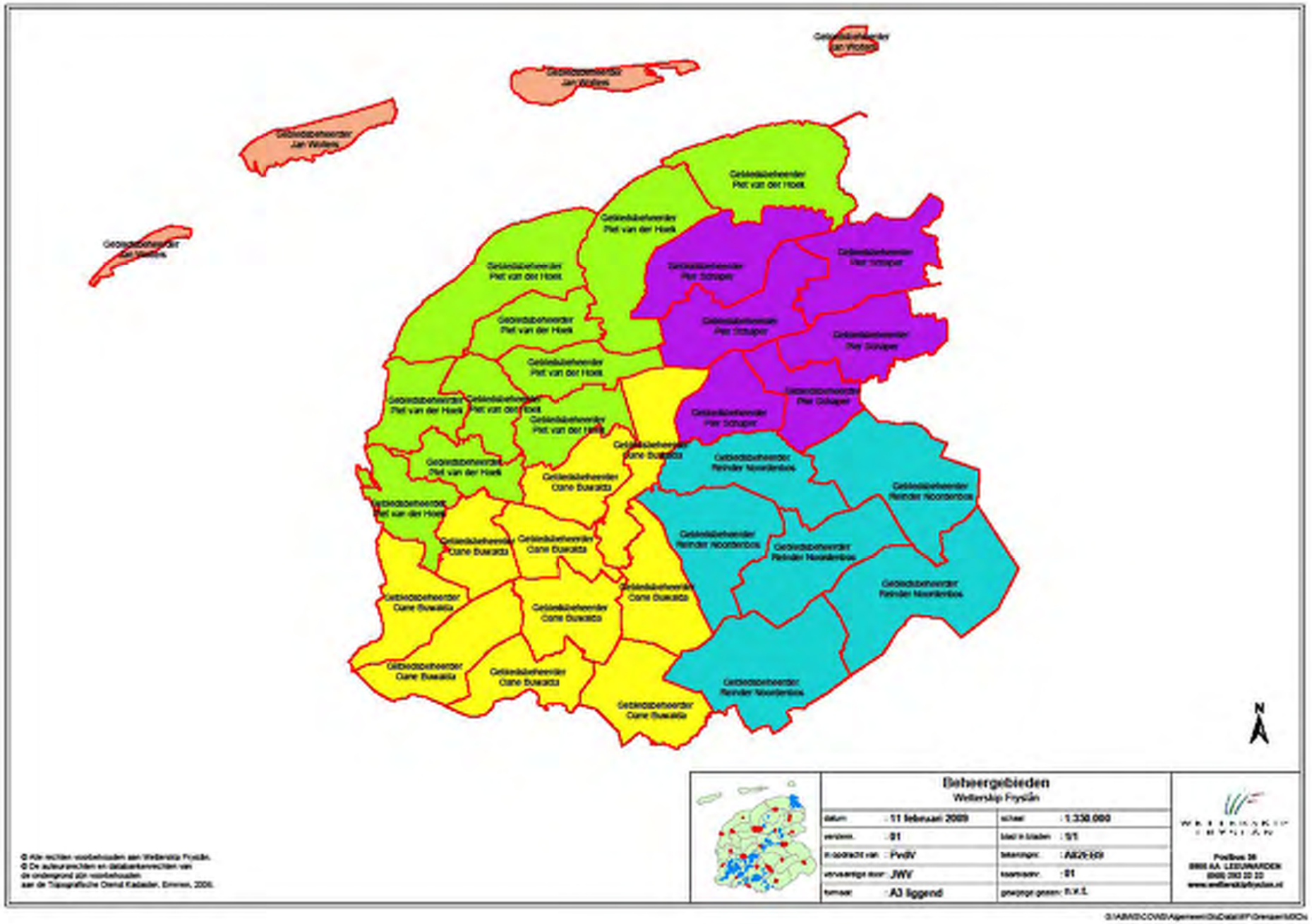
[1] *Gedurende warme zomers zal de watertemperatuur op basis van het bestaande waterkwaliteitsmeetnet per rayon regelmatig worden gecontroleerd.*

[2] *In de Gedragscode wordt het minimaal 48 uur laten liggen van hekkelspecie bij voorkomen juridisch zwaarder beschermde (tabel 2 en 3) vissoorten als aanbeveling opgenomen. In de praktijk wordt vrijwel altijd aan deze maatregel voldaan (ongeacht onderhoudsmethode). Deze maatregel is derhalve niet in het BOP opgenomen. Wel zullen deze watergangen in afwachting van de landelijke evaluatie van de Gedragscode steeksproefsgewijs worden gemonitoord.*

[3] *In de Gedragscode wordt het terugzetten van schelpen en mosselen bij voorkomen juridisch zwaarder beschermde (tabel 2 en 3) vissoorten als mogelijke maatregel opgenomen. In de praktijk blijkt echter dat door het reeds ongemoeid laten van de waterboden bij maai- en schoningswerkzaamheden vrijwel geen schelpen op de kant worden gezet, waardoor deze maatregel in principe een voldoende beschermingsniveau biedt . Mede gezien de praktische uitvoerbaarheid is deze maatregel derhalve niet in het BOP opgenomen. Wel zullen deze watergangen in afwachting van de landelijke evaluatie van de Gedragscode steeksproefsgewijs worden gemonitoord.*

[4] *Conform het streefbeeld behorende bij het ecologische ambitieniveau laag wordt het gehele natte profiel gemaaid (incl. oeverstroken aan weerszijden van watergang). Omdat zich hierin nog nesten kunnen bevinden worden deze ook gedurende de tweede voorkeursperiode voor deze watergangen actief opgespoord en gespaard. Bij de landelijke evaluatie van de Gedragscode in 2010 zal worden bekeken in hoeverre deze regeling moet worden gehandhaafd.*

[5] *Conform de gedragscode is extra aandacht vereist voor het opsporen van vogels, nesten en hun eieren wanneer er sprake is van vogelsoorten die voorkomen op de door LNV gepubliceerde 'Rode lijst'(bijvoorbeeld roerdomp, ijsvogel, oeverzwaluw, dodaars, patrijs, zomertaling, visdief, baardmannetje, rietzanger, enz). Bij aantreffen nesten wordt hier conform gedragscode 5 m omheen gemaaid (overige vogels 3 m).*

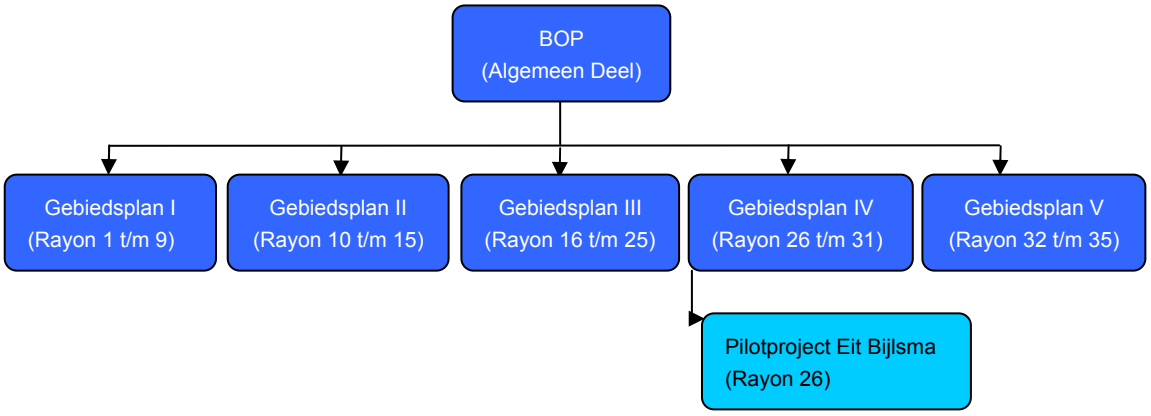


Figuur 8: Gebiedsindeling Beheer en Onderhoud Wetterskip Fryslân

6 Uitvoering en doorvertaling naar gebiedsplannen BOP

Het BOP krijgt zijn doorwerking in het veld via de gebiedsplannen BOP op basis waarvan de onderhoudsbestekken zullen worden opgesteld. In deze gebiedsplannen worden voor de verschillende beheerclusters en watergangen de onderhoudspakketten vastgelegd. In dit hoofdstuk wordt hiervoor een werkwijze beschreven, zodat gericht en op eenduidige wijze invulling kan worden gegeven aan dit proces.

In totaal worden vijf gebiedsplannen BOP opgesteld. Ieder (deel)gebied is ingedeeld in een aantal rayons zoals weergegeven in figuur 8 (totaal 31 rayons). Het streven is de gebiedsplannen in het najaar 2009 gereed te hebben zodat vanaf de zomer 2010 binnen heel het beheergebied kan worden begonnen met de uitvoering van gedifferentieerd beheer en onderhoud. Om alvast ervaring op te doen met de voorgestelde werkwijze is voor het rayon Eit Bijlsma in 2008 een pilotproject opgestart. Dit pilotproject zal begin 2009 worden afgerond op basis waarvan dit gebiedsplan als eerste zal worden uitgewerkt en een voorbeeldfunctie vervult voor de andere gebieden.



Figuur 9: Schematische weergave beoogde planstructuur BOP (zie voor gebiedsindeling figuur 8)

6.1 Werkwijze

Voor het opstellen van de gebiedsplannen BOP wordt een projectmatige aanpak voorgesteld, waarin op basis van beschikbare informatie en via een aantal gebiedssessies de onderhoudskaarten voor het zomer-, najaars- en winteronderhoud gezamenlijk worden vastgesteld. In grote lijnen komt deze aanpak er op neer dat op basis van legger- en verspreidingsgegevens eerst een selectie wordt gemaakt van voorlopige onderhoudspakketten. Deze worden vervolgens getoetst aan de huidige onderhoudspraktijk en de mogelijkheden in het veld op basis waarvan de definitieve onderhoudskaarten woorden vastgesteld.

Onderstaand wordt de voorgestelde werkwijze stapsgewijs en op hoofdlijnen besproken. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de in bijlage 5 opgenomen stroomschema en werkinstructie.

Stap 1: vervaardigen basiskaarten.
Ter voorbereiding op de gebiedssessies worden een aantal basiskaarten vervaardigd:
- kaart huidige beheer en onderhoud;
- kaart beheerclusters;
- kaart ruimte in profiel en risicokaart (legger en beheerregister);
- kaart verspreiding zwaar beschermde soorten (vanuit database waterschap);

Het kaartbeeld ''ruimte in profiel'' wordt afgeleid uit de legger. Op kaartbeeld wordt de binnen de watergangen aanwezige ruimte in het profiel met kleuren aangegeven waarin onderscheid wordt gemaakt in drie categorieën: krap, gemiddeld en ruim. Ook de waterrisicogebieden worden op deze kaart aangegeven. Deze kaarten vormen de basis voor het kunnen selecteren van een voorlopig onderhoudspakket zoals beschreven in stap 2.

Stap 2: Bepalen voorlopige onderhoudspakket(ten)
Vanuit de in stap 1 vervaardigde basiskaarten wordt voor de verschillende watergangen een voorlopig onderhoudspakket vastgesteld. Hiervoor worden de stappen doorlopen zoals weergegeven in het stroomschema uit bijlage 5. In eerste instantie wordt het onderhoudspakket bepaald door de combinatie van beheercluster (waarmee ook ambitieniveau en streefbeeld vastliggen) en de beschikbare ruimte in het profiel en de waterrisico's. Daarnaast wordt op basis van de verspreidingskaart beschermde soorten bekeken in hoeverre aanvullende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen noodzakelijk zijn.

De voorlopig geselecteerde onderhoudspakketten voor zomer-, najaars- en winteronderhoud worden met kleurcodes op kaartbeeld vastgelegd.

Stap 3: Toetsen aan huidige onderhoudspraktijk en mogelijkheden in het veld (gebiedssessies)
De in stap 2 vervaardigde plankaarten met voorlopige onderhoudspakketten worden tijdens de gebiedssessie getoetst aan de huidige onderhoudspraktijk en de mogelijkheden in het veld. Hieruit kan blijken dat bepaalde onderhoudspakketten praktisch niet haalbaar zijn en om deze redenen moeten worden aangepast. De aanpassingen worden duidelijk en met redenen omkleed in het gebiedsplan weergegeven.

Tijdens de gebiedssessies worden ook eventuele ontbrekende informatie uit stap 1 aangevuld vanuit de gebiedspraktijk en worden ook de onderhoudspakketten voor de speciale beheerclusters vastgesteld (maatwerk). Getracht wordt de onderhoudspakketten voor het gehele gebied in een werksessie van een dagdeel vast te stellen.

Stap 4: Vaststellen definitieve onderhoudspakketten op opstellen BOP
Nadat de werksessies zijn afgerond worden de definitieve onderhoudspakketten op kaartbeeld vastgelegd en worden de gemaakte afspraken vastgelegd in het gebiedsplan BOP.
De geselecteerde onderhoudspakketten worden met kleurcodes op plankaarten voor het zomer-, najaars- en winteronderhoud vastgelegd.

Gebiedssessies
Belangrijk onderdeel van de werkwijze vormen de gebiedssessies. Tijdens deze sessies worden de voorlopige geselecteerde onderhoudspakketten getoetst aan de huidige onderhoudspraktijk en de mogelijkheden in het veld, waarna deze definitief worden vastgesteld. Mede omdat de legger en beheerregister nog niet op orde zijn, is de inbreng van gebieds- en praktijkkennis van de veldmedewerkers is hierin van groot belang. Binnen deze gebiedssessies hebben zowel de gebiedsbeheerder, een ecoloog en hydroloog van het waterschap zitting, is de inbreng en praktijkkennis van de betreffende rayonbeheerders onontbeerlijk.

Gegevensbeheer
Voor het opstellen van de gebiedsplannen BOP een belangrijke rol weggelegd voor gegevensbeheer. Dit geldt zowel voor het aanleveren van informatie en het vervaardigen van de benodigde (basis)kaarten als het uitvoeren van GIS-analyses op basis waarvan knelpunten en kansen zichtbaar worden. Ook voor de verdere vertaling van de geselecteerde onderhoudspakketten naar de plankaarten voor zomer-, najaars- en winteronderhoud is de inbreng van gegevensbeheer gewenst.

6.2 Inhoud gebiedsplannen BOP

De gebiedsplannen BOP worden kort en bondig opgesteld. In het plan wordt een beschrijving opgenomen van het beoogde onderhoud van zowel de algemene als de specifieke beheerclusters. Waar nodig wordt voor verdere achtergrondinformatie verwezen naar het Algemene Deel van het BOP (soort achtergronddocument). Het plan bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- afbakening plangebied;
- aanwezige beheerclusters;
- voorkomen tabel 2 en 3-soorten;
- voorgestelde onderhoudspakketten;
- uitvoering in het veld.

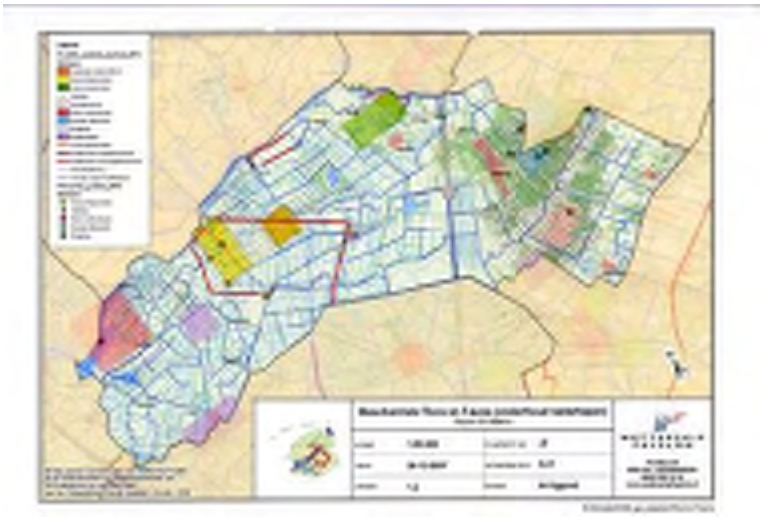
De geselecteerde onderhoudspakketten worden met kleurcodes op plankaarten (zomer-, najaars- en winteronderhoud) vastgelegd. Mede naar aanleiding van het pilot-project Eit Bijlsma zal in 2009 een format voor de gebiedsplannen BOP worden opgesteld.

Voorbeelden van gebiedsuitwerkingen uit het pilot-project Rayon Eit Bijlsma

Voorbeeld kaart wateraan en -afvoer ('ruimte in profiel')

Voorbeeld kaart onder-houdsperioden i.r.t. Gedragscode

Voorbeeld kaart voorlopige onderhoudspakketten



Voorbeeld kaart verspreidings-gegevens beschermde soorten

6.3 Bestekken en uitvoering in het veld

Het onderhoud zoals weergegeven in de gebiedsplannen BOP zal worden vertaald naar bestekken op basis waarvan het onderhoud zal worden aanbesteed. WF stelt de bestekken in eigen beheer op en verzorgt ook de aanbestedingstraject. De bestekken gelden voor een periode van 3 jaar. De huidige onderhoudsbestekken lopen in 2009 af.

Vanwege de ketenverantwoordelijkheid zullen in de bestekken tevens afspraken worden opgenomen met betrekking tot de Flora- en faunawetgeving. Naar aanleiding van het BOP zal begin 2009 tevens een werkprotocol beheer en onderhoud waterlopen worden opgesteld en zullen de factsheets 2008 worden bijgesteld.

Werken volgens de Gedragscode betekent ook dat flexibel moet kunnen worden ingesprongen op onvoorziene omstandigheden. Bovendien worden jaarlijks de verspreidingskaarten geüpdate op basis waarvan aanvullingen op het onderhoud noodzakelijk kunnen zijn. In 2009 zal bekeken worden hoe dit het beste kan worden doorvertaald in de op te stellen bestekken voor het gedifferentieerd onderhoud.

6.4 Organisatie en planning

De organisatie van (de verdere uitwerking en implementatie van) het gedifferentieerd onderhoud berust bij de afdeling beheer watersystemen, cluster beheer van Wetterskip Fryslân. Voor de gebiedsuitwerkingen, het monitoringsplan, het communicatieplan en de werkprotocollen Flora- en faunawet is echter tevens de input gewenst van andere afdelingen. Dit geldt in het bijzonder voor de afdeling gegevensbeheer die de benodigde informatie en kaartmateriaal ten behoeve van de gebiedsuitwerkingen. Op basis van de opgedane ervaringen uit het pilot-project Eit Bijlsma zal begin 2009 een nader overzicht worden gemaakt van de benodigde tijd/kosten per afdeling op basis waarvan een interne vraag naar de verschillende afdelingen zal worden uitgezet.

Vanaf 1 juni 2010 zal een start worden gemaakt met de daadwerkelijke uitvoering van het gedifferentieerd onderhoud zoals in dit plan beschreven. Dit betekent dat 1 mei 2010 opdracht wordt gegeven voor het ‘nieuwe’ zomeronderhoud.

Tabel 5: Beoogde tijdsplanning voorbereiding en uitvoering BOP

Activiteit	Gereed
Opstellen gebiedsplannen BOP	Voor 1 september 2009
Opstellen onderhoudsbestekken (2010-2012)	Voor februari 2010
Aanbesteding	Voor 1 mei 2010
Uitvoering BOP (testperiode 2010-2012)	Vanaf 1 juni 2010
Tussentijdse evaluatie 1	Najaar 2010
Aanpassingen of -aanvullingen BOP	Begin 2011
Tussentijdse evaluatie 2	Najaar 2011
Aanpassingen of -aanvullingen BOP	Begin 2012
Eindevaluatie BOP	Najaar 2012
Aanpassen en verlengen BOP (2013-2015)	Najaar 2012

6.5 Controle en handhaving

Het invoeren van gedifferentieerd onderhoud zoals in dit BOP wordt beoogd kan betekenen dat wat meer in het veld moet worden controleerd en op ad-hoc-basis moet worden ingegrepen als de doorstroming in gevaar komt. Ook de omgang met aannemers en de taak als toezichthouder verandert daarin. Wetterskip Fryslân houdt toezicht op de uitvoering van de onderhoudsbestekken.

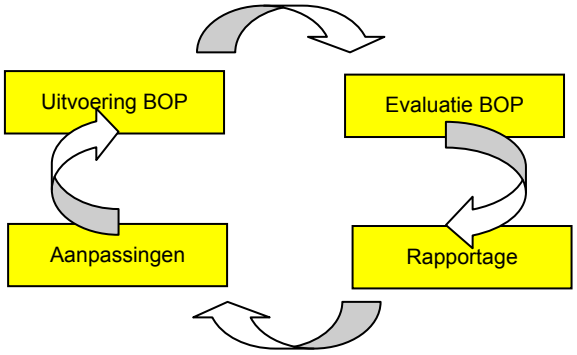
6.6 Monitoring en onderzoek

Gezien de wijzigingen die in het onderhoud worden voorgesteld is het van groot belang de effecten hiervan de komende jaren goed te volgen en eventuele klachten te registreren. Midden 2009 wordt hiervoor een monitoringsprogramma en klachtenregistratiesysteem opgesteld. In het monitoringsprogramma worden in ieder geval de volgende onderdelen opgenomen:

- uitvoeringstechnische mogelijkheden;
- effecten wateraan en –afvoer;
- effecten natuur (incl. eventuele alternatieve maatregelen t.a.v. beschermde soorten);
- klachtenregistratiesysteem.

De eerste jaren van uitvoering van het BOP worden beschouwd als testperiode. Gedurende deze periode zal ervaring worden opgedaan met de aangepaste werkwijze. Daarbij zal tevens nauwlettend worden gevolgd waar zich problemen voor doen als gevolg van het aangepast beheer en onderhoud ('vinger aan de pols'). Deze problemen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de uitvoerings-technische mogelijkheden of belemmering van de wateraan en -afvoer en/of onkruiddruk. In principe geldt hiervoor het 'piep-systeem'; daar waar klachten zijn zal zo snel mogelijk worden nagegaan of deze een gevolg zijn van het aangepaste beheer en onderhoud, waarna deze –indien terecht- zo spoedig mogelijk worden verholpen.

Na afloop van ieder jaar wordt het BOP geëvalueerd (tussentijdse evaluatie 2010 en 2011). Dit geldt zowel ten aanzien van het algemeen deel van het BOP als de gebiedsuitwerkingen. De eindevaluatie van het BOP vindt plaats in 2012. In deze (test)periode wordt tevens de Gedrags-code Flora en Faunawet landelijk geëvalueerd en lopen de onderhoudsbestekken af. Op basis van de opgedane ervaringen, binnen gekomen klachten en aanpassingen Gedragscode zal dan worden bekeken in hoeverre (beleids)aanpassingen of –aanvullingen op zowel het algemene deel als de gebiedsuitwerkingen van het BOP noodzakelijk zijn. Deze zullen begin 2012 tevens worden doorvertaald in de nieuwe onderhoudsbestekken 2013 - 2015. Naast een inhoudelijke evaluatie vindt dan tevens een financiële evaluatie plaats.
Figuur 10 geeft de beoogde monitoringscyclus van het BOP weer.



Figuur 10: Monitoringscyclus BOP (testperiode 2010-2012)

6.7 Voorlichting en communicatie

Het is van belang om de eigen organisatie (bestuur, medewerkers) en de omgeving (landbouw- en andere organisaties, terreinbeheerders en ingelanden) op de hoogte te stellen van het gewijzigde maaibeleid. Binnen het project Onderhoud op Maat en het pilot-project Eit Bijlsma is hier reeds een begin mee gemaakt. Om dit ook de komende jaren door te zetten zal in 2009 een communicatieplan rond het BOP worden opgesteld. Hierin zal zowel aandacht worden besteed aan de interne communicatie als de externe communicatie.

In navolging van het project Onderhoud op Maat is het voor de interne communicatie van belang dat regelmatig velddagen worden georganiseerd, waarin de ervaringen met gedifferentieerd beheer en onderhoud en het werken met de Gedragscode (tussen de gebieden) worden uitgewisseld. Vanuit de ketenverantwoordelijkheid is hierin ook de samenwerking met aannemers en natuurorganisaties van belang.

6.8 Exoten

Evenals andere waterschappen, heeft Wetterskip Fryslân in toenemende mate te maken met ‘exoten’; planten en dieren die niet in Nederland thuishoren, maar hier toch terecht zijn gekomen. Hoewel niet alle soorten een probleem vormen in het waterbeheer, kunnen sommige soorten exotische planten wel een ware plaag gaan vormen. Dergelijke agressief woekerende exotische plaagplanten (bijvoorbeeld Grote waternavel) kunnen de wateraan en -afvoer volledig stremmen. Daarnaast kunnen eigen inheemse soorten worden verdrongen. Landelijk gezien gaat het om steeds meer exotische plaagsoorten en worden de consequenties, ook financieel, steeds duidelijker.

Het bestrijden van exoten valt niet onder de werking van de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Dit betekent dat ook de in dit BOP opgenomen soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen niet van toepassing zijn voor deze werkzaamheden. In aanvulling op dit beheer- en onderhoudsplan zal in 2010 een notitie worden opgesteld hoe de bestrijding van exoten binnen het beheergebied meer planmatig zal worden opgepakt.

7 Literatuur

Grontmij, 2007. Onderhoud op Maat - Evaluatierapport. Proefproject in opdracht van de vijf gezamenlijke waterschappen binnen Friesland.

Grontmij, 2007. Proefproject rietmaaien Friese boezem. Onderzoek naar de uitvoerings-technische mogelijkheden, kosten en effecten van maaien van rietkragen langs de hoofdwater-gangen van de Friese boezem.

Grontmij, 2008. Startnotitie Beheer- en onderhoudsplan Wetterskip Fryslân.

Grontmij (in voorb). Beheer- en onderhoudsplan rayon Eit Bijlsma. Opstellen van een beheer- en onderhoudsplan voor het pilotgebied Eit Bijlsma.

Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2002. Flora en faunawet.

Provinsje Fryslân en Wetterskip Fryslân, 2009. Waterhuishoudingsplan en Waterbeheerplan 2010-2015. Conceptontwerp 9 september 2008.

STWOWA, 2007. Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water.

Unie van waterschappen, 2006. Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen. Goed-gekeurd door Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 10 juli 2006.

Wetterskip Fryslân, 1999. Integraal Waterbeheerplan (IWBP).

Wetterskip Fryslân, 2008. Samenvatting adviezen KRW-gebiedsgroepen beheergebied Wetter-skip Fryslân. Bijlage van Wetterskip Fryslân bij de Beslisnota “Schoon en gezond water in Noord-Nederland”.

Wetterskip Fryslân, 2008. Beleidsregels Inhoud Legger Waterlopen en Kunstwerken.

Bijlage 1

Samenstelling projectgroep BOP

Samenstelling projectgroep BOP (algemeen deel)

- Froukje Grijpstra (projectleider)
- Jan Jelle Koersma
- Jappie van den Bergs
- Theo Claassen
- Reinder Noordenbos
- Johan Zijlstra
- Jan Visser
- Piet Riemersma (Grontmij)

Agendalid: Henk Flikkema
Piet van der Velde

Samenstelling projectgroep BOP (pilotproject Eit Bijlsma)

- Henk Flikkema
- Piet van der Velde
- Eit Bijlsma
- Cor Bijzitter
- Reinder Noordenbos
- Froukje Grijpstra
- Johan Zijlstra
- Ronald Ros
- Jan Jelle Koersma
- Riekje Rusticus (Grontmij)
- Piet Riemersma (Grontmij)

Bijlage 2

Begrippen en afkortingen

Aangeland
Eigenaar van de grond grenzend aan een waterloop.

Afvoercapaciteit
Hoeveelheid water die in een bepaalde periode kan worden afgevoerd.

Afvoergebied
Gebied dat zijn water door middel van een werk loost op een ander gebied of buitenwater (=afwateringsgebied).

Afvoernorm
Genormeerde waarde van de maatgevende afvoer van een gebied.

Afwateringsstelsel
Stelsel van waterlopen nodig voor het afvoeren van water uit een gebied.

Algemene ecologische functie
Functie waaraan elk watersysteem minimaal moet voldoen en die inhoudt, dat zich een levensgemeenschap moet kunnen ontwikkelen die aan bepaalde minimum eisen voldoet. Dit betekent, dat elk watersysteem, onafhankelijk van de functie, een zodanige kwaliteit van water, waterbodem en oever moet hebben dat er diverse waterplanten en –dieren in kunnen leven. Daarnaast moeten ook vogels en zoogdieren die voor hun voortbestaan zijn aangewezen op levende organismen in het watersysteem, worden beschermd.

Baggeren
Het verwijderen van slib uit het leggerprofiel van een watergang.

Beheer
Bestuurlijke verantwoordelijkheid en toezicht van het waterschap.

Berging
Ruimte die boven het oppervlakte- of grondwaterpeil beschikbaar is om water in op te vangen tot een afgesproken maximum.

Beschoeiing
Meest verticale constructie, meestal van hout of doek, die dient om verdere afkalving van een oever te voorkomen en tevens als grondkering fungeert. Dit wordt ook wel (foutief) betuining genoemd.

Bodemfrees
Vrij ronddraaiend mes buiten de klepelbak van een klepelmaaier bedoeld om begroeiing op de waterbodem (van kleine waterlopen) zodanig te versnipperen dat deze de waterdoorvoer niet meer belemmert.

Drooglegging
Het hoogteverschil tussen het maaiveld en de waterspiegel bij maatgevende afvoer in een watergang.

Ecologie
Het geheel aan relaties tussen organismen onderling, tussen organismen en hun omgeving en de aanpassingen van de organismen aan de omgeving.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)
Het samenhangende netwerk van (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. Dit netwerk bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones.

Ecologische verbindingszone
Zones die ecologische kerngebieden met elkaar verbinden.

Eutrofiëring
Overmatige toevoer van plantenvoedingsstoffen aan het milieu met als gevolg een toeneming van de groei van algen en/of waterplanten.

Geohydrologie
Wetenschap die zich bezig houdt met het grondwater.

GIS
Geografisch informatie systeem.

Grondwaterstand
De hoogte ten opzichte van een referentieniveau van een punt waar het grondwater een drukhoogte gelijk nul heeft.

Klepelen
Maaimethode die gebruik maakt van ronddraaiende messen in een bak, waarbij het maaisel gedeeltelijk versnipperd wordt en ter plaatse blijft liggen.

Korfmaaien
Maaimethode die gebruik maakt van een korf met messen en waarbij het maaisel afgesneden wordt en direct van de gemaaide plaats wordt verwijderd.

Kunstwerk
Constructie in een waterloop (duiker, stuw e.d.).

Kwaliteitsbeheer
Het beheer van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Kwantiteitsbeheer
Het beheer van de kwantiteit (peilen) van het oppervlaktewater.

Modellering
Het maken van een theoretische beschrijving (model) van een (water)systeem, dat gebruikt kan worden om het gedrag van dat systeem te beschrijven en voorspellen.

Natuurvriendelijke oever
Zodanig ingerichte en onderhouden oever, dat deze mede is afgestemd op de leefbehoeften van de diverse organismen die van nature in de oever thuishoren. (Daar onderhoudsvriendelijke oevers in de praktijk sterk overeenkomen met natuurvriendelijke oevers, wordt tussen beide geen verschil gemaakt.)

Oever
Het talud en een aantal meters voorbij de insteek, waarbij nog sprake is van een directe relatie met het water in de zin van fysische, chemische en biologische waterkwaliteit en ontwikkeling van de aquatische levensgemeenschappen.

Oeverherstel
Herstellen van een afgekalfde of anderszinds aangetaste oever zodanig, dat verdere afkalving in principe niet meer mogelijk is en dat het oorspronkelijke profiel gehandhaafd blijft.

Onderhoud
Het in goede staat houden van de werken van het waterschap.

Overgedimensioneerd
Waterloop waarvan het profiel (aanmerkelijk groter) is dan voor de maatgevende afvoer nodig is.

Peilbeheer
Het zo goed mogelijk beheersen van de waterstanden door gerichte activiteiten, stuwbediening, bemaling enz.

Peilgebied
Aaneengesloten gebied met hetzelfde streefpeil(en).

Hoofdwatergang
Reglementaire waterloop waar meer dan 50 ha gebied op afwatert of …….

Profiel
Dwarse doorsnede van een waterloop.

Schouw
Controle van de situatie ten opzichte van de legger en de bepalingen uit de Keur, betreffende het beheer en onderhoud van waterlopen en kunstwerken.

Slibaangroei
Aangroei van de waterbodem door inwaaiend stof, afkalving van oevers en mineralisatie van organisch materiaal (o.a. plantenresten en afgestorven en bezonken algen).

Specie
Uit het watersysteem te verwijderen of verwijderd slib.

Streefbeeld
Inrichting, toestand en/of soortenrijkdom waarvan men vindt, dat een object aan moet voldoen.

Talud
Schuine kant bijvoorbeeld van het profiel van een waterloop.

Uitkrabben
Verwijderen van afgestorven plantenresten van riet van tussen de wortels ter voorkoming van verlanding.

Verblijftijd
Tijd die het duurt dat het totaal aan water in een watersysteem is ververst.

Verlanding
Het proces waardoor een watersysteem door vergaande slibaangroei steeds ondieper wordt, totdat er geen open water meer aanwezig is.

Waterbodem
Bodem van een watersysteem.

Waterhuishouding
De wijze waarop water in een bepaald gebied wordt opgenomen, zich verplaatst, gebruikt, verbruikt en afgevoerd (enz.) wordt. In veruit de meeste gevallen wordt dit beïnvloed door menselijk handelen.

Waterloop
Lijnvormige verdieping in het landschap die dient om (regen)water af te voeren.

Watersysteem
Een geografisch afgebakend, samenhangend en functionerend geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems, oevers en technische infrastructuur, met inbegrip van de daarin voorkomende levensgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische kenmerken en processen.

Bijlage 3

Relevante regels Gedragscode

Algemeen
De Gedragscode Flora- en faunawet schrijft voor dat waterschappen in beheer- en onderhoudsplannen aangeven hoe voorkomen zal worden dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de juridisch zwaarder beschermde (populaties van) soorten. Hierbij geldt het de strategie: werken in de minst kwetsbare periode, en als dat niet mogelijk is, aanvullende maatregelen inzetten.

Bij alle werkzaamheden van het waterschap worden in beginsel de volgende elementen gespaard:
- broedkolonies en andere vaste nestplaatsen van vogels (onder andere nestholten van ijsvogels en oeverzwaluwen);
- plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde vissoorten en amfibieën en insecten paaien, paren, eieren afzetten, opgroeien of overwinteren;
- vleermuiskolonies in bomen en gebouwen;
- broeihopen van ringslangen;
- dassenburchten.

Voor onvermijdelijke schade aan dassenburchten wordt altijd een ontheffing aangevraagd. In voorkomende gevallen wordt grote zorgvuldigheid betracht ten aanzien van schade aan:
- oude bomen (> 50 jaar) met spleten en holen (in verband met mogelijk voorkomen van vleermuizen en holenbroedende vogels);
- oude gebouwen en bouwwerken (in verband met het mogelijk voorkomen van vleermuizen en vogels).

Zo nodig wordt nader onderzoek verricht om de aanwezigheid van vleermuizen of broedende vogels uit te sluiten. Bij activiteiten na zonsondergang wordt rekening gehouden met de trek van onder andere padden en kikkers.

Maaien van kruidachtige vegetaties op bermen, dijken en schouwpaden
Op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2, 3 van hoofdstuk 5) worden verwacht, stemt het waterschap maaidatum en maaimethode af op de instandhouding van deze soorten. Naar volgorde van voorkeur vinden de werkzaamheden in de volgende periodes plaats:
- Maaiwerkzaamheden worden bij voorkeur uitgevoerd na 15 juli en voor 15 maart. In deze periode vindt geen voortplanting van betekenis plaats van vogels, amfibieën en reptielen en hebben de meeste planten zaad gezet.
- In afwijking van het voorgaande kunnen maaiwerkzaamheden slechts vanaf 1 juni worden uitgevoerd, mits tijdens de werkgang goed wordt gelet op broedende vogels, hun nesten, eieren en jongen en op bloeiende, juridisch zwaarder beschermde plantensoorten opdat deze tijdens het maaien gespaard worden. In gebieden die van belang zijn voor strikt beschermde amfibieën dient slechts te worden gemaaid bij droog weer, mag niet worden geklepeld en dient de snijhoogte te worden aangepast.
- In laatste instantie zullen maaiwerkzaamheden tussen 15 maart en 1 juni alleen plaatsvinden als dat, gezien de primaire waterschapstaken, niet anders kan en met de nodige voorzorg. Bijvoorbeeld, een vroege maaibeurt kan noodzakelijk zijn om de watergang bereikbaar te houden voor latere schoningswerkzaamheden. De voorzorgsmaatregelen worden, met het oog op controle door handhavende instanties, goed gedocumenteerd. Voor de soorten uit tabel 3 in hoofdstuk 5 geldt daarbij dat er sprake is van een groot openbaar belang en dat er geen alternatieven voor handen zijn.
- Op plaatsen waar het broeden van de kwartelkoning wordt vermoed, wordt het maaien uitgesteld tot na 15 augustus.
- Op plaatsen waar voortplanting van de ringslang wordt vermoed, wordt het maaien uitgesteld tot na 15 september, tenzij uit onderzoek is gebleken dat voortplanting kan worden uitgesloten.
- In gazons en andere intensief gebruikte en beheerde plaatsen kunnen maaiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar door plaatsvinden, mits tijdens de werkgang goed wordt gelet op broedende vogels of andere juridisch zwaarder beschermde soorten.
- Bij het afzetten van maaisel op land wordt rekening gehouden met beschermde terrestrische soorten. Dat laat de ontvangstplicht door aangelanden onverlet.

Wanneer bovenstaande fasering in de tijd en ruimte onvoldoende waarborg biedt voor het voorkomen van schade, dan past het waterschap schadebeperkende maatregelen toe, zoals:

- Delen van de vegetatie worden tijdens een maaibeurt niet of later gemaaid, opdat de functies van het leefgebied van te beschermen soorten gehandhaafd blijft (denk aan de overwintering van insecten). Dit komt ook ten goede aan de bescherming van jonge vogels.
- Op de groeiplaats van te beschermen plantensoorten wordt niet gemaaid voordat deze zich voldoende hebben kunnen vermeerderen. Dit kan door te maaien na de zaadzetting of door minimaal 25% van de groeiplaats van deze soort(en) later te maaien of bij toerbeurt over te slaan. Dit geldt ook voor waardplanten van beschermde (insecten)soorten.
- Er wordt natuurvriendelijk materieel ingezet en/of een sparende techniek toegepast, zoals het gebruik van wildredders.
- Wanneer er sprake is van vogelsoorten die voorkomen op de door LNV gepubliceerde 'Rode Lijst', dan worden de vogels, nesten en hun eieren actief opgespoord en gespaard.
- Als niet buiten het broedseizoen gewerkt kan worden, kan men ervoor kiezen het gebied tijdelijk, incidenteel, ongeschikt te maken voor broedvogels, bijvoorbeeld door de vegetatie zeer kort te houden of door deze dagelijks te betreden. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkómen van de vestiging, niet het bestrijden van al aanwezige (vogel)soorten.
- In gebieden waar de waterspitsmuis en/of de noordse woelmuis voorkomt wordt 50% van de vegetatietype waar de soort van afhankelijk is, niet gemaaid.

Schonen van waterlopen en oevers (het natte profiel)

Op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2, 3 van hoofdstuk 5) worden verwacht, stemt het waterschap de datum van de werkzaamheden en de werkmethode af op de instandhouding van deze soorten. Naar volgorde van voorkeur vinden de werkzaamheden in de volgende periodes plaats:

1. Schoningswerkzaamheden worden in beginsel uitgevoerd in de periode van 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën. Bovendien hebben in deze periode vrijwel alle wateren oeverplanten zaad gezet. In de maanden november-december kan worden geschoond zo lang de winterrust van vissen en amfibieën nog niet is ingetreden, dat wil zeggen, zolang de watertemperatuur boven de 10°C blijft.
2. In tweede instantie kan schoning slechts tussen 1 juni en 15 juli worden uitgevoerd, mits goed wordt gelet op broedende vogels en bloeiende of zaadbevattende juridisch zwaarder beschermde planten. Groeiplaatsen van de juridisch zwaarder beschermde planten en vogelnesten worden bij het schonen ruim gespaard. Voor vogelnesten wil dat zeggen: minimaal 3 meter om het nest ongemoeid laten, tussen 15 maart en 1 juni minimaal 5 meter om het nest niet schonen.
3. In laatste instantie zullen schoningswerkzaamheden in de periode tussen half maart en 1 juni alléén plaatsvinden als dit vanwege de primaire waterschapstaken niet anders kan en met de nodige voorzorg. De voorzorgsmaatregelen worden, met het oog op controle door handhavende instanties, goed gedocumenteerd. Voor de soorten uit tabel 3 in hoofdstuk 5 geldt bovendien de eis dat voor de werkzaamheden geen alternatieven voorhanden mogen zijn.
4. Het schonen geschiedt op zo'n manier dat water en de daarin voorkomende zaden en dieren kunnen terugstromen naar het water.
5. Het verdient aanbeveling het schoonsel minimaal 48 uur naast de watergang te laten liggen, opdat amfibieën terug naar de watergang kunnen vluchten. Langs watergangen met een botanische doelstelling kan een keuze worden gemaakt voor versneld afvoeren van het maaisel.
6. Bij het afzetten van slootmaaisel op land wordt rekening gehouden met beschermde terrestrische soorten. Dat laat de ontvangstplicht door aangelanden onverlet.

Bovenstaande fasering in ruimte en tijd biedt doorgaans voldoende bescherming voor soorten die frequent, maar diffuus in bepaalde regio's voorkomen, zoals de bittervoorn en het bermpje. Bij soorten die voorkomen als lokale populaties op specifieke locaties, zijn aanvullend schadebeperkende maatregelen nodig. Dat geldt ook voor de waardplanten of gastheren van de beschermde soorten.

De maatregelen worden gespecificeerd in het onderhoudsplan, zoals:

- Delen van de slootvegetatie en van de waterbodem (minimaal 25%) worden gespaard, door het werkgebied gefaseerd te schonen, opdat de functie van het leefgebied van te beschermen soort(en) behouden blijft en vissen en amfibieën kunnen vluchten.
- Er wordt natuurvriendelijk materieel ingezet en/of een sparende techniek toegepast.
- Op de kant gedeponeerd schoonsel wordt altijd gecontroleerd op aanwezigheid van te beschermen soorten, direct na het opschonen. Indien dergelijke organismen aanwezig zijn, worden deze teruggezet in het water. Dat geldt ook voor hun gastheren, zoals zoetwatermosselen in het leefgebied van de bittervoorn.
- Op plaatsen waar te beschermen soorten voorkomen die afhankelijk zijn van krabbescheergemeenschappen (groene glazenmaker, zwarte stern) wordt minimaal 50% van de vegetatie gespaard. Het gespaarde gedeelte wordt pas geschoond nadat het eerder geschoonde gedeelte voldoende hersteld is.
- Op plaatsen waar voortplanting van kamsalamanders wordt vermoed, worden werkzaamheden pas na 1 oktober uitgevoerd.
- Indien niet kan worden voldaan aan de gedragsregel om minimaal 25% van vegetatie en slootbodem ongemoeid te laten (50% voor krabbescheer), dan dienen zodanig andere maatregelen te worden getroffen, dat het schonen van de watergang niet van wezenlijke invloed is op de populaties van beschermde soorten. Bij het vaststellen van dergelijke maatregelen en het toezicht op de uitvoering daarvan dient een ter zake deskundige te worden ingeschakeld. De maatregelen dienen te worden vastgelegd en de effecten daarvan op de betreffende soorten dienen te worden gemonitord.

De werkkalender Flora- en faunawet

Activiteit	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Nat profiel schonen												
Maaien bermen, dijken en paden												

Voorkeursperiode.
Ja, mits.
Nee, tenzij

De werkkalender voor het maaionderhoud in en rond watergangen

Informatievoorziening

De Gedragscode verplicht het waterschap ervoor te zorgen dat er voldoende dekkend en actueel inzicht is in het vóórkomen van de juridisch zwaarder beschermde soorten. Voldoende dekkend en actueel betekent ten minste dat de informatie over het voorkomen van beschermde soorten toereikend is om als onderlegger te dienen voor het bedrijfsmatig organiseren van het beheer en onderhoud in een cyclisch regime van 5 tot 10 jaar. Ten behoeve van de uitvoering in het veld zullen verspreidingskaarten jaarlijks worden geactualiseerd op basis waarvan wijzigingen in het beheer mogelijk zijn.

Op dit moment is door de Provinsje Fryslân een database gevuld met bestaande informatie over de verspreidingsgebieden van de beschermde soorten. Veel partijen hebben hier gegevens voor aangeleverd, waaronder Wetterskip Fryslân. Van verschillende soorten en gebieden ontbreekt echter informatie. Bovendien zijn sommige gegevens gedateerd. Het aanvullen en actualiseren van de database vraagt tijd, waarbij vele partijen betrokken zijn.
In de gebieden waar verspreidingsgegevens ontbreken, zal het waterschap de komende jaren naar eer en geweten opereren. Hoewel het waterschap in beginsel geen fundamenteel onderzoek start naar ingreep/effect relaties, is het waterschap de afgelopen jaren begonnen met het in kaart brengen van zeldzame vissoorten en libellen (krabbescheervegetaties) binnen haar beheergebied.

Doorvertaling naar de praktijk
De gebiedsbeheerder zorgt ervoor dat bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden de aannemers weten waar zich de zwaarder beschermde dier- en plantensoorten bevinden die bij de maaiwerkzaamheden ontzien en/of beschermd moeten worden. Dit gebeurt door het intekenen van de locaties op een voldoende duidelijke kaart of door aanwijzing en markering in het terrein.

De rayonbeheerder maakt met de aannemer, aanvullend op de onderhoudspakketten en gedragsregels van het beheer- en onderhoudsplan, afspraken over de wijze waarop de planning en uitvoering van de werkzaamheden worden afgestemd op de aanwezigheid van dier- en plantensoorten die moeten worden gespaard, ontzien en/of beschermd. Dit geldt ook voor aanwezige elementen die op grond van het BOP aandacht of bescherming behoeven, zoals bijvoorbeeld horsten, broeihopen van ringslangen of paai- en opgroeigebieden voor vis. Deze afspraken worden vastgelegd in de gebiedsuitwerkingen BOP.

De beheerder en/of de aannemer instrueren hun personeel en eventuele onderaannemers om ook niet-gemarkeerde elementen en beschermde soorten, die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, te sparen en te ontzien. Indien bij de uitvoering onverwacht de aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten wordt vastgesteld, wordt de uitvoering van de werkzaamheden aangepast conform de bepalingen van de Gedragscode. De aannemer draagt er zorg voor dat hij hierover wordt geïnformeerd en informeert de rayonbeheerder.

De aannemer is verantwoordelijk voor het adequaat uitvoeren van de in de Gedragscode en BOP beschreven maatregelen, ook wanneer deze in onderaanneming worden uitgevoerd. Het waterschap houdt toezicht op de uitvoering van de onderhoudsbestekken.

Onvoorziene omstandigheden
Voor het nieuwe onderhoudseizoen worden de verspreidingskaarten flora en fauna ververst op basis waarvan wordt bekeken of aanpassingen in het beheer en onderhoud gewenst of noodzakelijk zijn. Gedurende het maaiseizoen en uitvoering van werkzaamheden kunnen zich echter nieuwe meldingen van het voorkomen van zwaar beschermde (tabel 2 en 3) soorten voordoen. Indien dit het geval is wordt terstond bekeken in hoeverre aanpassingen mogelijk en noodzakelijk zijn. Dit geldt ook indien tijdens de uitvoering op het werk zwaarder beschermde soorten worden aangetroffen. In deze gevallen wordt direct contact opgenomen met het waterschap, welke in samenspraak met ecoloog en rayonbeheerder bepaalt hoe overtreding van de wet kan worden voorkomen. Conform de Gedragscode zal geprobeerd worden de desbetreffende planten en dieren zonder schade te verplaatsen, dan wel door fasering van werkzaamheden te sparen. Indien dit in redelijkheid niet mogelijk is, zal contact worden opgenomen met het ministerie van LNV voor een passende werkwijze. Uitgangspunt van dit overleg moet zijn dat de werkzaamheden zo min mogelijk vertraging oplopen

Toetsing huidige onderhoudspakketten aan de kalender van werkzaamheden (genoemd in de gedragscode Flora- en Faunawet

	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Zomeronderhoud												
Zomeronderhoud-preventief (1A/B)						------	-	-				
Zomeronderhoud-urgent (1C/D)					--	------	-	-				
Najaarsonderhoud												
Herfstonderhoud (2A t/m 2D)									------	------		
Winteronderhoud (onderhoud rietoevers)												
Maaien rietoevers (5A)	----	-------	-	-								------

	Voorkeursperiode.
	Ja, mits.
	Nee, tenzij

Let op!
Voorgesteld wordt het zomeronderhoud-urgent voor de algemene beheerclusters met 2 weken te verlaten naar begin juni en onderhoud oevers in het voorjaar met 2 weken in te korten tot half maart. Op deze manier wordt nergens meer in de 3e voorkeursperiode gewerkt (mu.v. mogelijk enkele speciale beheerclusters die vanwege bijzondere aan- en afvoerfunctie niet anders kunnen). Deze zullen apart in de gebiedsuitwerkingen van het BOP worden benoemd.

Toelichting tabel soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen
(tabel 4 uit hoofdstuk 5):
Bovenstaande tabel geeft aan op welke manier Wetterskip Fryslân bij het maaien en schonen van watergangen (incl. maaipaden) rekening wil houden met beschermde soorten. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat alle werkzaamheden zoals genoemd in het BOP vallen onder 'bestendig beheer en onderhoud' waarvoor vrijstelling op basis van de Gedragscode voor tabel 2 en 3-soorten mogelijk is. Indien de voorgestelde maatregelen vanwege bijvoorbeeld het in gevaar komen van de wateraan en -afvoerfunctie niet mogelijk zijn, zal bij de gebiedsuitwerkingen een terzake deskundige worden ingeroepen voor alternatieve maatregelen die een voldoende beschermingsniveau bieden voor het kunnen handhaven van (populaties van) betreffende soort(en). Deze maatregelen zullen in het betreffende gebiedsplan worden toegelicht en gedocumenteerd.

In de tabel wordt per soortgroep aangegeven welke algemene beschermende maatregelen en welke (aanvullende) specifieke maatregelen genomen worden voor juridisch zwaarder beschermde (relevante tabel 2 en 3-soorten). Deze maatregelen zijn naast de betreffende soort mede afhankelijk van de periode waarin de schonings- en maaiwerkzaamheden worden uitgevoerd. Te allen tijde geldt dat bij voorkeur buiten de overwinterings-, voortplantings-, en rustperiode van genoemde soorten wordt gewerkt, waarvoor de in de Gedragscode opgenomen werkkalender van werkzaamheden het uitgangspunt vormt. In deze periode is namelijk de kans dat er schade optreedt aan genoemde soorten zo gering mogelijk. Indien niet in de genoemde voorkeursperiode kan worden gewerkt, worden aanvullende maatregelen ingezet volgens de in de gedragscode genoemde strategie (trits):
- schade voorkomen;
- schade beperken;
- schade compenseren.

Van schade compenseren is bij regulier beheer en onderhoud geen sprake. Door het aanpassen van de onderhoudsperiode van de bestaande onderhoudspakketten vindt het maaien en schonen van watergangen vrijwel nergens meer plaats in de derde voorkeursperiode. Indien dit vanwege de wateraan en -afvoerfunctie toch noodzakelijk is, zal i.s.m. een terzake deskundige voor de betreffende watergang een onderhoudspakket op maat worden samengesteld (althans indien tabel 2 en 3-soorten voorkomen). Dit geldt met name voor de soort(groepen) welke s peciale eisen stellen aan hun leefmilieu en niet diffuus verspreid zijn (ringslang, noordse woelmuis, waterspitsmuis en de juridisch zwaarder beschermde amfibieën). De voor deze groep vast te stellen maatregelen zullen voor betreffende watergang(en) in de gebiedsplannen worden vastgelegd en gemotiveerd.

Vissen
Gezien vissen voor hun voortbestaan geheel afhankelijk zijn van water heeft het waterschap een bijzondere zorgplicht voor deze soortgroep. Dit geldt niet alleen ten aanzien van de juridisch zwaarder beschermde tabel 2 en 3-soorten, maar eveneens voor de meer algemeen voorkomende soorten (waarvoor de algemene zorgplicht geldt). Door het schonen van watergangen wordt het leefmilieu van vissen sterk aangetast doordat oever- en waterplanten worden verwijderd en de schoningswerkzaamheden tijdelijk voor een slechtere waterkwaliteit kunnen zorgen. Voor deze groep zijn dan ook op basis van de Gedragscode een groot aantal algemene en specifieke (soortgerichte) maatregelen opgenomen die het voortbestaan van (populaties van) deze soorten moeten garanderen en/of zo weinig mogelijk sterfte en schade moeten veroorzaken. Door het (preventief) zomermaaien in principe niet uit te voeren voor 1 juni worden schoningswerkzaamheden in principe buiten de paaiperiode van vissen uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn watergangen waar vanwege het veiligstellen van de wateraan en -afvoerfunctie toch voor deze datum moet worden gemaaid (urgent maaien). In deze gevallen zal een deel van de (oever)vegetatie blijven staan zodat vissen hierin kunnen wegvluchten en een areaal paai- en opgroeigebied blijft bestaan.

Vogels
Volgens de Gedragscode behoren alle vogels tot de tabel 2-soorten. Vogels komen algemeen in het beheergebied voor. Vogels ondervinden met name last van het maaien en schonen van watergangen (incl. onderhoudspaden) doordat nesten worden uitgemaaid en/of broedende vogels worden verstoord. Dit kan zowel betrekking hebben op water- en moerasvogels die met name in de oeverzone hun nest hebben, als rietvogels die in het riet broeden. Door het (preventief) zomermaaien in principe niet uit te voeren voor 1 juni worden maai- en schoningswerkzaamheden in principe buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd. Indien vanwege het veiligstellen van de wateraan en -afvoerfunctie onvermijdelijk is toch binnen de broedperiode te werken (zomermaaien –urgent), gelden aanvullende maatregelen zoals genoemd in de tabel. Dit betekent dat in de periode 1 juni - 15 juli (2^{e} voorkeursperiode) de machinist extra alert is op nog aanwezige nesten van water- en moerasvogels die worden gespaard en een strook van 0,5 - 1 m vanaf oever wordt vrijhouden (in deze strook bevinden zich de meeste nesten). Indien deze strook niet kan worden gespaard (ambitieniveau laag), worden nesten van water- en moerasvogels actief opgespoord en vervolgens gespaard door hier ruim omheen te maaien (5 m). Deze maatregel geldt voor alle wateren indien in de periode 15 maart – 1 juni (3^{e} voorkeursperiode) wordt gemaaid. Gezien de maaiperioden is deze maatregel in de praktijk uitsluitend van toepassing op het zomeronderhoud – urgent, welke voor 1 juni (laatste 2 weken van mei) reeds kan plaatsvinden, bij het ambitieniveau laag.

Conform de gedragscode worden nesten van ijsvogels en oeverzwaluw (vaste verblijfsplaats) te allen tijde gespaard. Wanneer er sprake is van vogelsoorten die voorkomen op de door LNV gepubliceerde ‘Rode lijst’, dan worden de vogels, nesten en hun eieren actief opgespoord en gespaard (bijvoorbeeld roerdomp, ijsvogel, oeverzwaluw, dodaars, patrijs, zomertaling, visdief, baardmannetje, rietzanger).

Voor het maaien en schonen van watergangen in weidevogelgebieden (speciale beheerclusters) zullen aparte beleidsregels worden opgesteld. Dit geldt eveneens ten aanzien van niet-lijnvormige watergangen, zoals bijvoorbeeld veenmeren, die van belang kunnen zijn voor (Rode lijst-)soorten als roerdomp en dodaars.

Amfibieën en reptielen
Gezien amfibieën voor hun voortplanting afhankelijk zijn van water heeft het waterschap ook hierin een bijzondere zorgplicht. Genoemde tabel 2 en 3-soorten (heikikker, poelkikker en rugstreeppad) komen echter niet wijd verspreid voor en beperken zich doorgaans tot min of meer geïsoleerde wateren, welke bijvoorbeeld binnen natuurgebieden zijn gelegen (poelen). Voor zover deze soorten toch voorkomen binnen de watergangen van de algemene beheerclusters gelden de maatregelen zoals genoemd in de tabel. Bovenstaande geldt eveneens ten aanzien van de ringslang. Voor de adder zijn geen specifieke maatregelen nodig op het gebied van maaionderhoud door het waterschap.

Zoogdieren
Zoogdieren in en rond watergang hebben de mogelijkheid weg te vluchten tijdens maai- en schoningswerkzaamheden. Vanuit de algemene zorgplicht zijn hiervoor geen aanvullende maatregelen opgenomen. Als juridisch zwaarder beschermde soorten zijn Noordse woelmuis en waterspitsmuis in de tabel opgenomen. Het voorkomen van deze soorten beperkt zich echter voornamelijk tot boezemlanden, zomerpolders en rietlanden, welke niet deel uitmaken van het BOP of tot de specifieke beheerclusters behoren (bijvoorbeeld wateren binnen natuurgebieden en niet lijnvormige watergangen als veenmeren en evz). Volledigheidshalve zijn ze toch in de tabel meegenomen. Waar deze soorten toch voorkomen gelden conform de gedragscode de maatregelen zoals genoemd in de tabel.

Vanwege het nog niet voorkomen van otter en bever buiten natuurgebieden zijn deze niet in de tabel opgenomen. In de nadere uitwerking van de specifieke beheerclusters (wateren in natuurgebieden enz.) zullen deze mogelijk echter wel worden meegenomen.

Libellen, vlinders en kevers
Ook de in de tabel genoemde libellen en de gestreepte waterroofkever (voedselarm tot matig voedselrijke, grote wateren met helder water) zijn deels afhankelijk van watergangen. Het zijn echter soorten die vragen om specifieke omstandigheden en niet wijd verspreid binnen het beheergebied voorkomen. Het waterschap heeft in 2007/2008 een inventariserend onderzoek laten uitvoeren naar de aanwezigheid van krabbescheervegetaties, zodat deze locaties bekend zijn. Waar deze locaties voorkomen wordt het voorkomen van de Groene glazenmaker aangenomen en het beheer en onderhoud afgestemd op de in de tabel genoemde maatregelen. Conform de Gedragscode zal bij voorkomen van de Groene glazenmaker 50% van de krabbescheervegetatie worden gespaard (in het eerste jaar de ene helft van de sloot en in het tweede jaar de andere helft). In verband met de uitvliegperiode (half juli – half september) wordt het najaarsonderhoud (oevers en droog talud) niet voor 15 september uitgevoerd. Bij het voorkomen van de andere soorten zal bij de gebiedsuitwerking in overleg met een terzake deskundige een onderhoudspakket op maat worden vervaardigd. Deze zal worden vastgelegd en toegelicht in de gebiedsuitwerkingen van het BOP.

Voor vlinders zijn geen specifieke maatregelen nodig op het gebied van maaionderhoud door het waterschap.

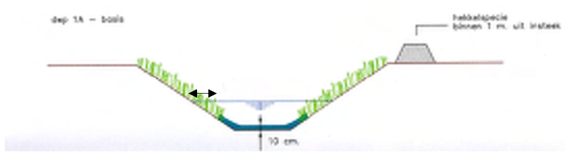
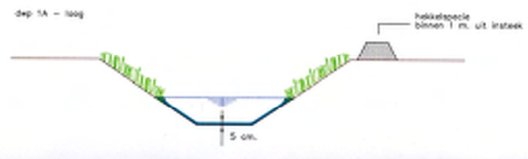
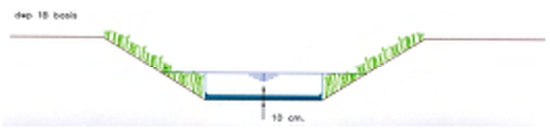
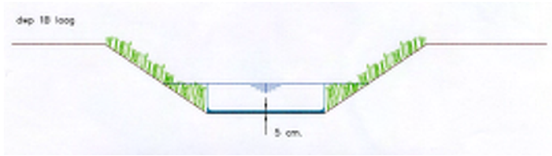
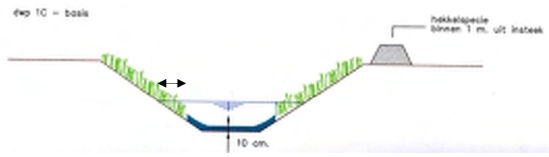
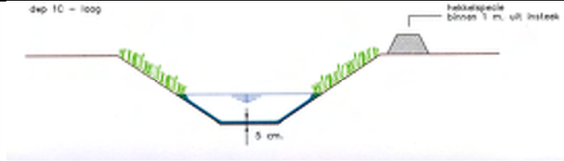
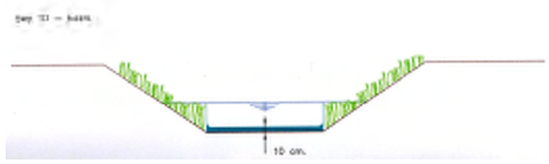
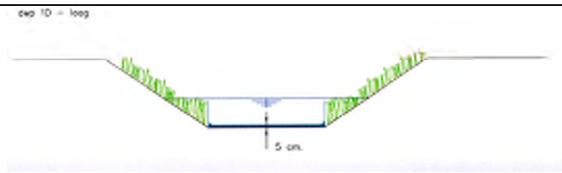
Vaatplanten
Bij planten is de bloeiperiode en de zaadzetting de meest kwetsbare periode. Uit raadpleging van de natuurdatabank is gebleken dat er tot op heden geen juridisch zwaarder beschermde (tabel 2- en 3)plantensoorten voorkomen op onderhoudspaden en taluds van hoofdwatergangen in poldergebieden. In de tabel zijn daarom alleen de juridisch zwaarder beschermde water- en moerasplanten opgenomen die in het beheergebied voorkomen. Het betreft waterdrieblad (binnen rietvegetaties) en drijvende waterweegbree (voedselarm, zwak zuur water) die maar op enkele locaties binnen het beheergebied voorkomen. Op groeiplaatsen waar deze soorten voorkomen wordt niet gemaaid voordat deze zich voldoende hebben kunnen vermeerderen. Dit kan door te maaien na de zaadzetting (na 15 juli) of door minimaal 25% van de groeiplaats van deze soort(en) later te maaien of bij toerbeurt over te slaan. De groeiplaatsen worden in het veld gemarkeerd.

Bijlage 4

Onderhoudspakketten

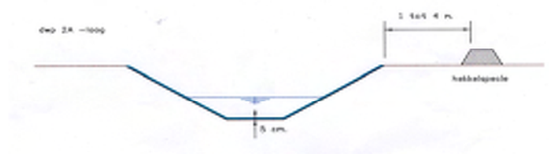
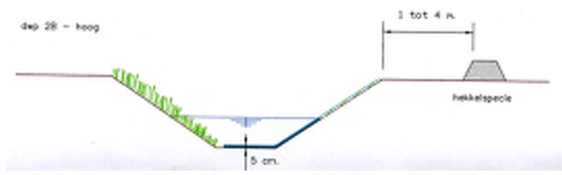
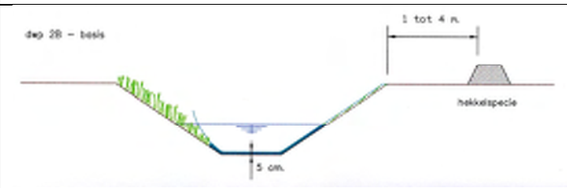
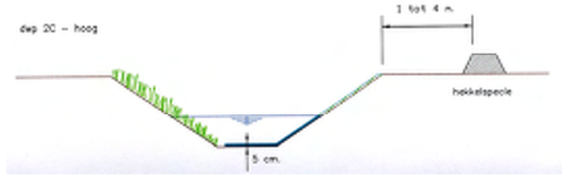
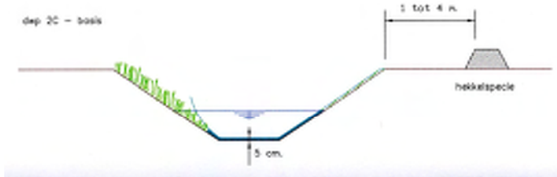
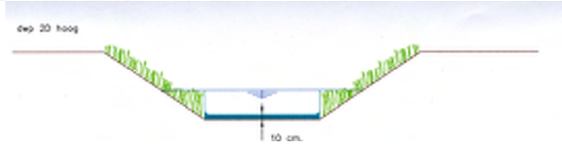
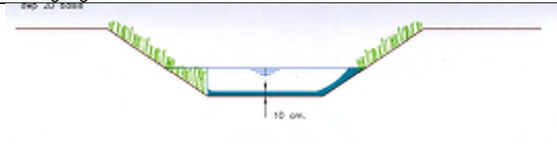
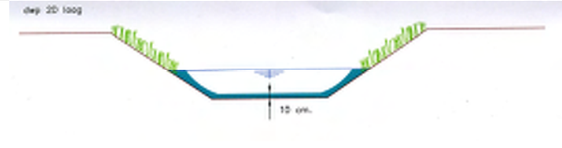
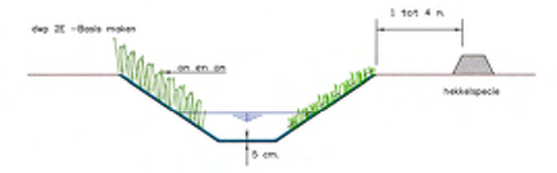
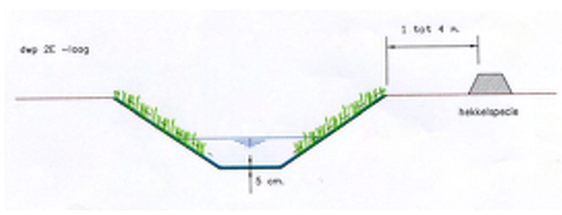
Bijlage 4a: Onderhoudspakketten zomeronderhoud
Bijlage 4b: Onderhoudspakketten najaarsonderhoud
Bijlage 4c: Onderhoudspakketten winteronderhoud

Bijlage 4a: Onderhoudspakketten – zomeronderhoud (algemene beheerclusters)

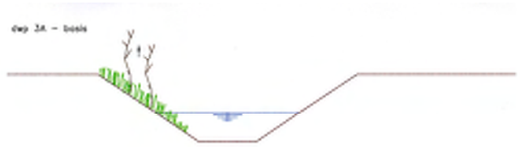
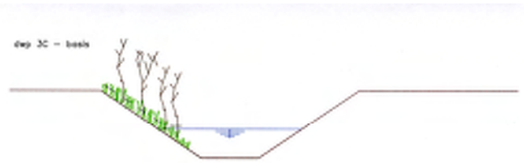
Nr	Type onderhoud	Hoog	Basis	Laag
1A	**Zomeronderhoud preventief - maaikorf** (1/ jaar in de periode begin juni - eind juli) - smalle watergangen (≤ 3m) - overgedimensioneerde watergangen - bovenlopen van beken	N.v.t. De maaifrequentie voor watergangen met ambitieniveau hoog bedraagt ≤ 1/jaar, zodat deze alleen in het najaar worden gemaaid.	 <u>Insteek maaikorf (b)</u>: Watergangen ≤ 3m: 0,5 m Watergangen > 3m: 1 m	
1B	**Zomeronderhoud preventief - maaiboot** (1/jaar in de periode begin juni - eind juli) - brede watergangen (> 3m) - overgedimensioneerde watergangen - vaarten en kanalen	N.v.t. De maaifrequentie voor watergangen met ambitieniveau hoog bedraagt ≤ 1/jaar, zodat deze alleen in het najaar worden gemaaid.	 Inzet maaiboot alleen bij waterdiepte > 1m.	 Inzet maaiboot alleen bij waterdiepte > 1m.
1C	**Zomeronderhoud urgent – maaikorf** (1-3/jaar in de periode midden mei - eind juli) - smalle watergangen ≤ 3m - bovenlopen van beken Voornamelijk in wateraanvoergebieden (ZO-Fryslân)	N.v.t. De maaifrequentie voor watergangen met ambitieniveau hoog bedraagt ≤ 1/jaar, zodat deze alleen in het najaar worden gemaaid.	 <u>Insteek maaikorf (b)</u>: Watergangen ≤ 3m: 0,5 m Watergangen > 3m: 1 m	
1D	**Zomeronderhoud urgent – maaiboot** (1-3/jaar in de periode midden mei - eind juli) - smalle watergangen (> 3m) - overgedimensioneerde watergangen - vaarten en kanalen	N.v.t. De maaifrequentie voor watergangen met ambitieniveau hoog bedraagt ≤ 1/jaar, zodat deze alleen in het najaar worden gemaaid.	 Inzet maaiboot alleen bij waterdiepte > 1m.	

Let op!! Gedurende de zomer wordt alleen het natte profiel gemaaid en geen taluds.

Bijlage 4b: Onderhoudspakketten – najaarsonderhoud (algemene beheerclusters)

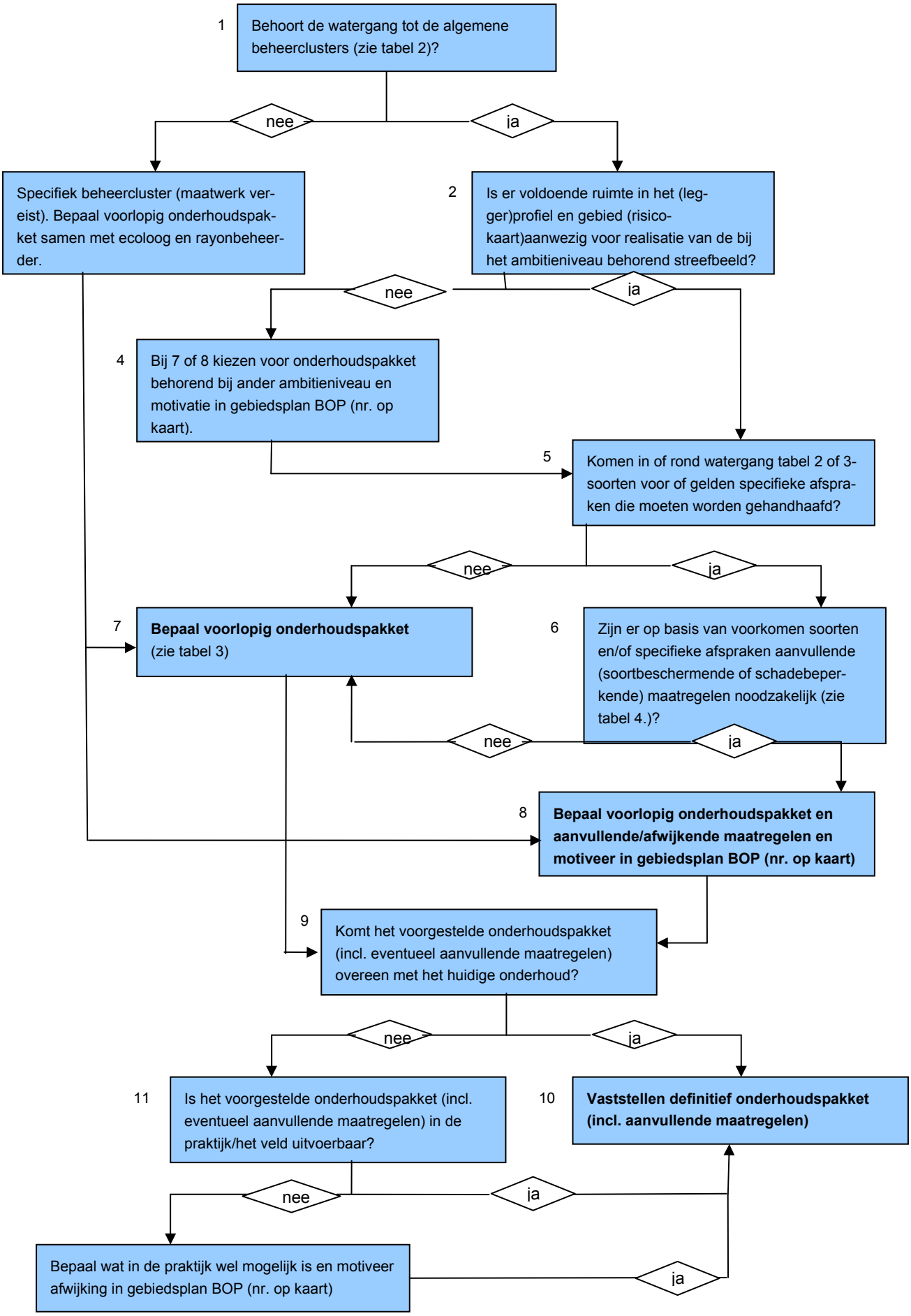
Nr	Type onderhoud	Hoog	Basis	Laag
2A	**Najaarsonderhoud – maaien gehele sloot** (maaikorf; 1/jaar in de periode september - oktober) - smalle watergangen ≤ 3m	n.v.t. Bij watergangen met ambitieniveau hoog worden oevers gedifferentieerd gemaaid en blijft een strook vegetatie gespaard	n.v.t. Bij watergangen met ambitieniveau basis worden oevers gedifferentieerd gemaaid en blijft een strook vegetatie gespaard.	
2B	**Najaarsonderhoud – maaien sl. 1 talud zelfde zijde** (maaikorf; 1/jaar in de periode september - oktober) - smalle watergangen (≤ 3m) - brede watergangen (> 3m) - overgedimensioneerde watergangen - vaarten en kanalen	 Insteek maaikorf (b): Watergangen ≤ 3m: eenzijdig 1m Watergangen > 3m: 1 - 2m	 Insteek maaikorf (b): Watergangen ≤ 3m: 0,5m Watergangen > 3m: 1m	n.v.t. Bij watergangen van ambitieniveau laag wordt geen gedifferentieerd onderhoud toegepast.
2C	**Najaarsonderhoud – maaien sl. 1 talud om en om** (maaikorf; 1/jaar in de periode september - oktober) - smalle watergangen (≤ 3m) - brede watergangen (> 3m) - overgedimensioneerde watergangen - vaarten en kanalen	 Insteek maaikorf (b): Watergangen ≤ 3m: 1 m Watergangen > 3m: 1 - 2 m	 Insteek maaikorf (b): Watergangen ≤ 3m: 0,5 m Watergangen > 3m: 1 m	n.v.t. Bij watergangen van ambitieniveau laag wordt geen gedifferentieerd onderhoud toegepast.
2D	**Najaarsonderhoud – maaien alleen natte profiel** (maaiboot: 1/jaar in de periode september - oktober) - brede watergangen (> 3m) - overgedimensioneerde watergangen - vaarten en kanalen	 Inzet maaiboot alleen bij waterdiepte > 1m.	 Inzet maaiboot alleen bij waterdiepte > 1m.	
2E	**Najaarsonderhoud – hele sloot, eerst riet toppen** 1/jaar in de periode september - oktober maaikorf + klepel met transportbandje Smalle kleisloten (≤ 3m) in akkerbouwgebied	N.v.t.		 Taluds eerst klepelen met transportbandje, daarna sloot schonen.

Bijlage 4c: Onderhoudspakketten - winteronderhoud (algemene beheerclusters)

Nr	Type onderhoud	Hoog	Basis	Laag
3A	**Onderhoud rietoevers – uittrekken jonge loten** (1/jaar in de periode december t/m februari) - vaarten en kanalen - overgedimensioneerde watergangen In combinatie met 1B, 1D, 2B en 2D	idem (zie 3A-basis)	 Maaisel wordt afgevoerd door Wetterskip.	Idem (zie 3A-basis)
3B	**Onderhoud rietoevers – zagen hout** (≥ 1/3 jaar in de periode december t/m februari) Maaien riet: maaikorf, (eco-)klepelen, maaiboot. Zagen hout: kettingzaag - vaarten en kanalen - overgedimensioneerde watergangen In combinatie met 1B, 1D, 2B en 2D	Idem (zie 3B-basis)	 Gefaseerd, ≥ 1/3 jaar Maaisel wordt afgevoerd door Wetterskip.	Idem (zie 3B-basis)
3C	**Onderhoud rietoevers – uitmaaien hout** (1/3 jaar in de periode december t/m februari) Maaien riet en hout: maaikorf, (eco-)klepelen, maai-boot. - vaarten en kanalen - overgedimensioneerde watergangen In combinatie met 1B, 1D, 2B en 2D	Idem (zie 3C-basis)	 Gefaseerd, 1/3 jaar Maaisel wordt afgevoerd door Wetterskip.	Idem (zie 3C-basis)

Bijlage 5

Werkinstructie opstellen gebiedsplannen BOP


1
Behoort de watergang tot de algemene beheerclusters (zie tabel 2)?
nee
ja
Specifiek beheercluster (maatwerk vereist). Bepaal voorlopig onderhoudspakket samen met ecoloog en rayonbeheerder.
2
Is er voldoende ruimte in het (legger)profiel en gebied (risicokaart)aanwezig voor realisatie van de bij het ambitieniveau behorend streefbeeld?
nee
ja
4
Bij 7 of 8 kiezen voor onderhoudspakket behorend bij ander ambitieniveau en motivatie in gebiedsplan BOP (nr. op kaart).
5
Komen in of rond watergang tabel 2 of 3-soorten voor of gelden specifieke afspraken die moeten worden gehandhaafd?
nee
ja
7
Bepaal voorlopig onderhoudspakket (zie tabel 3)
6
Zijn er op basis van voorkomen soorten en/of specifieke afspraken aanvullende (soortbeschermende of schadebeperkende) maatregelen noodzakelijk (zie tabel 4.)?
nee
ja
8
Bepaal voorlopig onderhoudspakket en aanvullende/afwijkende maatregelen en motiveer in gebiedsplan BOP (nr. op kaart)
9
Komt het voorgestelde onderhoudspakket (incl. eventueel aanvullende maatregelen) overeen met het huidige onderhoud?
nee
ja
11
Is het voorgestelde onderhoudspakket (incl. eventueel aanvullende maatregelen) in de praktijk/het veld uitvoerbaar?
10
Vaststellen definitief onderhoudspakket (incl. aanvullende maatregelen)
nee
ja
Bepaal wat in de praktijk wel mogelijk is en motiveer afwijking in gebiedsplan BOP (nr. op kaart)
ja

Toelichting beslisschema (tevens bedoeld als werkinstructie gebiedsuitwerkingen)

1. Behoort de watergang tot de algemene beheercluster?

Als eerste stap wordt de betreffende watergang ingedeeld volgens de in tabel 2 onderscheiden beheerclusters met bijbehorende ambitieniveaus (hoog, basis, laag). Primair wordt onderscheid gemaakt tussen algemene beheerclusters die gelden voor (lijnvormige) hoofdwatergangen met een 'normale' water aan en –afvoerfunctie in landbouwgebied en specifieke beheerclusters die 'bijzondere' functies kennen of door hun vormgeving hiervan afwijken. Voor laatst genoemde categorie is maatwerk (advies op maat) vereist (zie toelichting 3). Voor de algemene beheer-clusters gelden de in het BOP genoemde 'standaard' onderhoudspakketten. Op basis van afmetingen (bodembreedte) uit de legger, ligging in gebied, grondsoort en al dan niet gebruik scheepvaart worden de algemene beheerclusters verder gedifferentieerd volgens de in tabel 2 onderscheiden beheerclusters.

2. Is er voldoende ruimte in het (legger)profiel of gebied aanwezig voor realisatie van de bij het ambitieniveau behorend streefbeeld?

Met het vaststellen van de beheercluster uit stap 1 ligt in principe ook het ambitieniveau met bijbehorend streefbeeld (hoog, basis, laag) vast. Op basis van leggergegevens wordt bepaald of er voldoende ruimte in het (legger)profiel aanwezig is voor het kunnen realiseren van de bij het streefbeeld genoemde bedekkings% waterplanten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de basiskaart 'ruimte in het profiel', waarop voor het betreffende gebied de aanwezige ruimte in 3 klassen (krap, gemiddeld en ruim) is weergegeven. Deze klasse-indeling komt grofweg overeen met het bedekkings% waterplanten uit de streefbeelden (hoog, basis, laag), zodat in een oogopslag kan worden bekeken of het beschikbare profiel voldoende ruim is of een knelpunt oplevert.

Naast de beschikbare ruimte in het (legger)profiel wordt tevens bekeken of de betreffende waterloop in een waterrisicogebied ligt. De basis hiervoor wordt gevormd door de recente waterrisicokaarten zoals opgesteld in het project Vasthouden, Bergen en Afvoeren. Indien de watergang in een waterrisicogebied ligt, worden onnodige risico's vermeden en wordt bij stap 7 of 8 gekozen voor een onderhoudspakket behorend bij een 'lichter' ambitieniveau volgens onderstaande tabel). Bij deze stap wordt tevens gekeken of het onderhoud kan worden uitgevoerd in bij het streefbeeld genoemde (voorkeurs)periode. Indien dit niet mogelijk is wordt dit in het gebiedsplan BOP nader toegelicht (zie ook stap 4).

Matrix bepaling ruimte in het profiel op basis van drie klassen:

	risico op waterovertast (waterrisicokaart +25% waterplanten)		
profielvergelijking	**hoog** (<0cm ruimte)	**basis** (0-20 cm ruimte)	**laag** (>20 cm ruimte)
krap (gemeten < legger)	krap	krap	gemiddeld
gemiddeld (gemeten 0-25% > legger)	krap	gemiddeld	ruim
ruim (gemeten >25% > legger)	gemiddeld	ruim	ruim

N.B. de aanwezige ruimte in het profiel (op basis waarvan het voorlopige onderhoudspakket wordt geselecteerd) wordt in eerste instantie bepaald op basis van de legger. Tijdens de gebiedssessies (stap 11) wordt echter gecontroleerd of deze informatie juist is en deze overeenkomt met de huidige situatie in het veld op basis waarvan het definitieve pakket zal worden vastgesteld (stap 10). Ook de aanwezigheid van bagger c.q. tijdstip in de baggercyclus kan hierop van invloed zijn.

3. Specifiek beheercluster (maatwerk vereist). Bepaal voorlopig onderhoudspakket samen met ecoloog en rayonbeheerder (Nr. op kaart zetten).

Indien de betreffende watergang niet tot de algemene beheerclusters kan worden gerekend, behoort deze automatisch tot de specifieke beheerclusters. Vanwege de bijzondere (beheer)situatie is voor deze watergangen advies op maat gewenst. Deze beheerclusters doorlopen daarom een apart traject, waarbij in sommige gevallen tevens afstemming met belanghebbenden gewenst is. In grote lijnen komt deze overeen met de beschreven stappen van de algemene beheerclusters. Ook voor de specifieke beheerclusters is het resultaat dat een voorlopig onderhoudspakket wordt benoemd die vervolgens in de gebiedssessies wordt getoetst aan de huidige onderhoudspraktijk en mogelijkheden in het veld (zie stap 9 t/m 12).

Vanwege de uitzonderingssituatie wordt de betreffende watergang met nr. op kaart weergegeven en wordt het geselecteerde onderhoudspakket in het gebiedsplan BOP toegelicht.

4. Kiezen voor een onderhoudspakket behorend bij een ander ambitieniveau en motivatie in gebiedsplan BOP (nr. op kaart).

Het doorvoeren van een meer gedifferentieerd en extensief beheer en onderhoud is mogelijk zolang de wateraan en -afvoerfunctie niet in gevaar komt. Indien bij stap 2 blijkt dat er binnen het huidige (legger) profiel onvoldoende ruimte aanwezig is (voor het kunnen realiseren van de bij het beheercluster behorend ambitieniveau c.q. streefbeeld), is dit wel het geval en zal (vooralsnog) voor een onderhoudspakket behorend bij een lager ambitieniveau moeten worden gekozen. Vanuit het streven de in het profiel aanwezige ruimte optimaal te benutten is het omgekeerde echter ook denkbaar. In dit geval dient bij stap 7 of 8 voor een onderhoudspakket behorend bij een hoger ambitieniveau (met bijbehorende onderhoudspakketten) te worden gekozen.

5. Komen in of rond watergang tabel 2 of 3-soorten voor of gelden specifieke afspraken die moeten worden gehandhaafd?

Conform de Gedragscode wordt bij het maaien en schonen van watergangen rekening gehouden met de aanwezigheid van beschermde tabel 2 of 3-soorten in of langs watergangen. Als basis hiervoor geldt de verspreidingskaart beschermde soorten, welke op basis van de database van het waterschap wordt vervaardigd en jaarlijks wordt geüpdate. Tabel 4 geeft een overzicht van de relevante tabel 2 of 3-soorten en bijbehorende soortbeschermende en schadebeperkende maatregelen.

In deze stap wordt tevens bekeken in hoeverre bestaande (speciale en/of gebiedsgerichte) afspraken met betrekking tot het maaien en schonen van watergangen (voorlopig) moeten worden gehandhaafd (bijvoorbeeld met betrekking tot op de kant zetten van hekkelspecie). Bij handhaving worden deze uitzonderingssituaties genummerd, op kaart gezet en in de gebiedsuitwerkingen BOP gemotiveerd. Op termijn streeft het waterschap naar een uniform beheer binnen haar beheergebied, waarbij uitzonderingssituaties (afwijkingen van beleidsregels) zo veel mogelijk worden geschrapt.

6. Zijn er op basis van voorkomen soorten en/of specifieke afspraken aanvullende (soortbeschermende of schadebeperkende) maatregelen noodzakelijk (zie tabel 4)?

Bij voorkomen van tabel 2 of 3-soorten uit de Gedragscode gelden de aanvullende (soortbeschermende- en schadebeperkende) maatregelen uit tabel 4. In deze tabel staat per soort(groep) en onderhoudsperiode de benodigde maatregelen weergegeven. In principe is hierbij voor wat betreft onderhoudsperiode, het sparen c.q. laten staan van een deel van de vegetatie en in te zetten materieel een overlap aanwezig met de voor de ecologische ambitieniveaus opgestelde streefbeelden.

Het ambitieniveau basis en hoog geeft in sommige gevallen een voldoende beschermingsniveau voor het handhaven van (populaties van) genoemde soorten. Gegeven het ambitieniveau moet worden bekeken in hoeverre aanvullende maatregelen ter bescherming van betreffende (populaties van) genoemde soorten noodzakelijk zijn. In de gebiedsuitwerkingen BOP worden deze apart behandeld.

Indien de in tabel 4 genoemde maatregelen vanwege bijvoorbeeld het veiligstellen van de water aan en –afvoerfunctie niet mogelijk is, wordt samen met een ter zake deskundige (ecoloog) naar alternatieven gezocht. Ook deze worden ten behoeve van de uitvoering en controlerende instanties expliciet in de gebiedsuitwerking BOP gedocumenteerd.
Voor tabel 3-soorten mogen geen alternatieven voorhanden zijn. Ook bij het voorkomen van juridisch zwaarder beschermde libellen, amfibieën en reptielen geldt dat in samenspraak met deskundige (ecoloog) een advies op maat wordt gegeven.

7. Bepaal voorlopig onderhoudspakket

Indien geen tabel 2 of 3-soorten voorkomen wordt op basis van voorgaande stappen (beheercluster en ruimte in profiel) voor betreffende watergang een voorlopig(e) onderhoudspakket(ten) geselecteerd. Deze worden afgeleid uit tabel 3. In deze tabel staan per beheercluster de keuzemogelijkheden voor de verschillende onderhoudspakketten voor het zomer-, najaars- en winteronderhoud (rietmaaien) weergegeven. Bij meerdere keuzemogelijkheden wordt –indien mogelijk- zo goed mogelijk aangesloten bij het huidige onderhoudspakket voor betreffende watergang, met in acht name van het ambitieniveau c.q. beschikbare ruimte in het profiel.

8. Bepaal voorlopig onderhoudspakket en aanvullende/afwijkende maatregelen en motiveer in gebiedsplan BOP (nr. op kaart)

De bij stap 6 geselecteerde maatregelen uit de Gedragscode en eventueel te handhaven afspraken worden toegevoegd aan het voorlopig onderhoudspakket zoals beschreven bij stap 7 en gedocumenteerd in het BOP.

9. Komt het voorgestelde onderhoudspakket (incl. eventueel aanvullende maatregelen) overeen met het huidige onderhoud?

Tijdens de gebiedssessies (stap 9 t/m 12) worden de voorlopig geselecteerde onderhoudspakketten getoetst aan de mogelijkheden in het veld. Om dit efficiënt te laten verlopen worden de kaartbeelden van het huidige beheer en onderhoud en de voorlopig geselecteerde onderhoudspakketten over elkaar heen gelegd, zodat de wijzigingen zichtbaar worden. Deze kaart vormt vervolgens de basis voor de gebiedssessies en de hierin te nemen vervolgstappen (stap 10 t/m 12).

10. Vaststellen definitief onderhoudspakket (incl. aanvullende maatregelen)

Indien het voorlopig onderhoudspakket overeenkomt met het huidige/gangbare onderhoudspakket voor betreffende watergang wordt deze definitief vastgesteld.

11. Is het voorgestelde onderhoudspakket (incl. eventueel aanvullende maatregelen) in de praktijk/het veld uitvoerbaar?

Indien het voorlopige onderhoudspakket afwijkt van het huidige/gangbare onderhoudspakket voor betreffende watergang wordt door de gebiedsbeheerders getoetst in hoeverre dit pakket in de praktijk/veld uitvoerbaar is. Hierbij wordt onder meer bekeken in hoeverre de benodigde ruimte in het (legger)profiel overeenkomt met de bevindingen in het veld. Bij twijfel worden of aanvullende berekeningen en/of metingen uitgevoerd.

12. Bepaal wat wel mogelijk is en motiveer afwijking in gebiedsplan BOP (nr. op kaart)

Op basis van stap 11 wordt een definitief onderhoudspakket vastgesteld. Bij voortdurende twijfel of risicovolle watergangen wordt vanuit het voorzorgsprincipe (vooralsnog) gekozen voor het handhaven van het huidige onderhoudspakket. Bij voorkomen van tabel 2 en 3-soorten worden wel de maatregelen uit de Gedragscode zoals beschreven bij stap 8 meegenomen.

www.grontmij.nl

Grontmij
Zonnedauw 2
9202 PA Drachten
Postbus 91
9200 AB Drachten
T (0512) 33 52 33
F (0512) 51 02 00
noord@grontmij.nl