



hoogheemraadschap  
**Hollands**  
Noorderkwartier

# **Ecologisch uitvoeringsplan kadeverbetering Nauernasche Vaart west**

Naleving natuurwetgeving

Auteur  
M. Kleiman

Registratienummer  
17.0029685

Datum  
12 april 2017

Versie  
2

Status  
Definitief

Afdeling  
Ingenieursbureau, Cluster Onderzoek



## **Inhoudsopgave**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Het plangebied	4
1.3	Voorgenomen werkzaamheden	7
<b>2</b>	<b>Projectbeschrijving</b>	<b>8</b>
2.1	Planning	8
2.2	Afzanden teensloot	8
2.3	Steunberm	9
2.4	Buitendijkse oeverbescherming	10
2.5	Damwanden	10
2.6	Wegconstructie	10
<b>3</b>	<b>Natuurwetgeving in relatie tot werkzaamheden</b>	<b>11</b>
3.1	Gebiedsbescherming.	11
3.2	Effectbeoordeling (excl. PAS)	13
3.2.1	Ruimtelijke effecten (oppervlakte verlies, versnippering leefgebied)	14
3.2.2	Chemische effecten (verontreiniging, vermesting, verzuring, verzoeting, verzilting)	16
3.2.3	Fysische effecten (verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid)	16
3.2.4	Directe menselijke effecten (verstoring door sterfte, exploitatie, vangst).	17
3.2.5	Verstoring door geluid, licht, trilling, beweging/optiek	17
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>18</b>
	<b>Bijlage 1 Werkprotocollen</b>	<b>20</b>



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft als primaire taak het reguleren van de waterhuishouding in haar beheersgebied. Ten behoeve van de waterhuishouding dienen werkzaamheden te worden uitgevoerd aan watergangen en infrastructurele werken. Tijdens de uitvoering van deze werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de bepalingen van de Natuurbeschermingswet. Dit geldt ook voor de kadeverbetering Nauernasche Vaart west.

Het project kadeverbetering Nauernasche Vaart maakt onderdeel uit van het "Programma Verbetering Boezemkades" (VBK) van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De boezemkade voldoet niet aan de gestelde landelijke veiligheidsnormen die aan boezemkades worden gesteld en zijn er om deze reden maatregelen noodzakelijk. De kade is afgekeurd bij de reguliere toetsing op veiligheid in het kader van de Waterwet<sup>1</sup> en moeten qua stabiliteit worden verbeterd.

Voor aanvang van de uitvoering van werkzaamheden moet in beeld zijn gebracht welke beschermde planten en diersoorten aanwezig zijn, welke werkzaamheden worden uitgevoerd, hoe deze werkzaamheden worden uitgevoerd en wat het verwachte effect van deze werkzaamheden op beschermde soorten, habitattypen, habitatssoorten en broedvogels is. In een voorfase is hiervoor reeds een Quickscan Natuur<sup>2</sup> opgesteld. Aanvullend wordt nog een Ecologisch werkplan Nauernasche vaart west opgesteld met de te nemen maatregelen in het kader van de Wet natuurbescherming voor de soortbescherming (voorheen Flora- en faunawet).

HHNK neemt de zorgplicht in acht, wat betekent dat onnodige schade aan flora en fauna te allen tijden wordt voorkomen. Er worden niet opzettelijk dieren gedood en/of gevangen. Er wordt gewerkt conform de ecologische werkprotocollen waarin wordt beschreven hoe moet worden gewerkt om schadelijke effecten op soorten te voorkomen.

Ten behoeve van toetsing aan de Natuurbeschermingswet is een separaat Ecologisch uitvoeringsplan opgesteld. Dit rapport wordt ter toetsing voorgelegd aan bevoegd gezag van Natuurbeschermingswet, te weten Provincie Noord-Holland – Regionale Uitvoeringsdienst. Om deze reden is de soortbescherming in het rapport buiten beschouwing gelaten en wordt verwezen naar de Quickscan Natuur.

---

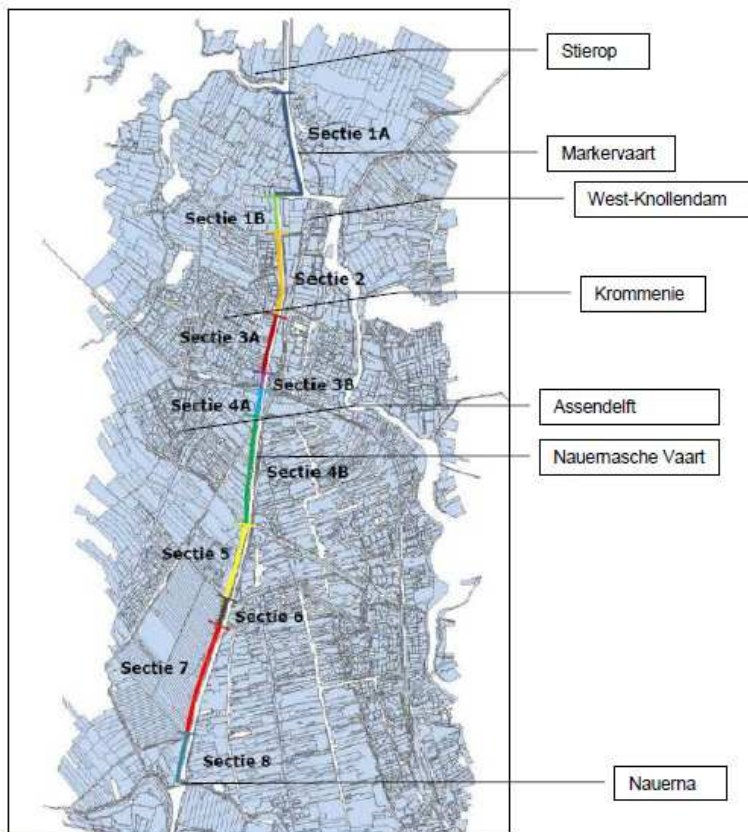
<sup>1</sup> Conform de Waterwet worden alle waterkeringen in Nederland periodiek getoetst op veiligheid

<sup>2</sup> Stichting Waterproef Quickscan flora en fauna VBK Nauernasche Vaart Corsa 15.0050497



## 1.2 Het plangebied

Het plangebied bestaat uit het dijklichaam ten westen van de Markervaart en Nauernasche Vaart, over een lengte van ongeveer 11,2 kilometer, tussen de buurtschappen Stierop en Nauerna. Het plangebied is opgedeeld in 8 verschillende secties (figuur 1).



**Figuur 1:** Ligging plangebied sectie 1 t/m 8.

### *Sectie 1A en 1B*

In sectie 1A en 1B bestaat het plangebied uit het dijklichaam aan de polderzijde, de dijksloot en de polder tot 10 meter vanaf de dijksloot. De sectie ligt in landelijk gebied. Het binnentalud wordt onderhouden en bestaat uit een grasvegetatie. De dijksloot is ongeveer 2 meter breed en is niet beschoeid. In de watergang is veel bagger aanwezig en de waterdiepte is maximaal 10 centimeter. De polder wordt beheerd als grasland. Naamgeving van het buitendijkse boezemwater is binnen sectie 1A de Markervaart. Deze loopt richting het zuiden over in de Tapsloot en ter hoogte van sectie 1B bij molen de Woudaap vervolgens in de Nauernasche Vaart.



Impressie sectie 1A



Impressie sectie 1B

### *Sectie 2 t/m 4*

In sectie 2 t/m 4 bestaat het plangebied uit het dijklichaam van het buitentalud t/m de dijksloot. Het plangebied ligt voor een groot deel in stedelijk gebied. Zowel het buitentalud als het binnentalud zijn grotendeels beschoeid. Ter plaatse van het plangebied wordt de Nauernasche Vaart gebruikt als haven en zijn woonboten gelegen. De dijksloot varieert in breedte en is over het algemeen slibrijk. In sectie 4B is oevervegetatie aanwezig in de Nauernasche Vaart. Het binnentalud bestaat hier uit een brede grasberm.



Impressie sectie 2



Impressie sectie 3A Google 2016



Impressie sectie 4B

### *Sectie 5*

In sectie 5 bestaat het plangebied uit het dijklichaam aan de polderzijde, de dijksloot en de polder tot 10 meter vanaf de dijksloot. Mogelijk wordt de sloot verlegd en de kruin opgehoogd (vervangen asfalt). De sectie ligt in landelijk gebied. Het binnentalud wordt onderhouden en bestaat uit een grasvegetatie. De dijksloot is ongeveer 2 meter breed en is niet beschoeid. In de watergang is veel bagger aanwezig en de waterdiepte is maximaal 10 centimeter. De polder wordt beheerd als grasland.



Impressie sectie 5

### *Sectie 6*

Het plangebied in sectie 6 bestaat uit het dijklichaam tussen de wegverharding en het buiten talud (tuimelkade). Het plangebied wordt onderhouden als grasberm.



Impressie sectie 6

### *Sectie 7*

In sectie 7 bestaat het plangebied uit het dijklichaam uit de kruin en het binnentalud tot aan de dijksloot. Het plangebied ligt in landelijk gebied. In het plangebied zijn twee wegen gelegen: een provinciale weg en een fietspad. Verspreid over het plangebied zijn bomen, bosschages en struwelen aanwezig. Over het algemeen staat het hoog opgaande groen in korte rijen met onderbrekingen. Het overige plangebied wordt beheerd als grasberm.



**Impressie sectie 7**

### *Sectie 8*

Een deel van sectie 8 ligt in landelijk gebied en een deel in bebouwd gebied. In het landelijke gebied bestaat het plangebied uit de kruin (wegverharding) en het binnentalud tot aan de dijksloot. Ter plaatse wordt het plangebied beheerd als grasland. In het bebouwde gebied bestaat het plangebied uit de kruin (wegverharding / bebouwing) t/m het buitentalud. Ter plaatse is in de Nauernasche Vaart oevervegetatie aanwezig.



Impressie sectie 8 Landelijk gebied



Impressie sectie 8 Bebouwd gebied

### 1.3 Voorgenomen werkzaamheden

Het voornemen bestaat om de westzijde van de Nauernasche Vaart te versterken door deze op te hogen, een damwand aan te brengen en/of te verstevigen door het aanbrengen van een gewicht in de vorm van een grond/zandpakket (steunberm) aan de binnenzijde van de dijk. Afhankelijk van o.a. het beschikbare ruimtebeslag zijn per sectie dijkversterkingsoplossingen bepaald (tabel 1).

Tabel 1 Oplossingen dijkversterking per sectie.

Sectie	Oplossing	Omschrijving
1A, 1B	Grond	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnenwaartse versterking door het aanbrengen van een extra gewicht in de vorm van een zandpakket in de dijksloot (onder water steunberm).</li> <li>Lokaal onderhoud/herstel van beschoeiing/damwand (vervanging huidige door een stevige en hogere aan de buitenzijde).</li> <li>Grootonderhoud fietspad, vanaf half oktober tot eind 2016. Vervanging asfalt door betonplaten wegens slechte staat huidig fietspad. Innovatieve methode; levensduur 60-80 jaar. De toplaag wordt los gefreesd.</li> </ul>
2	Constructief	Uitvoering sectie 2 is nog onbekend. Gemeente is eigenaar van de huidige kering en de damwand aan de buitenzijde. Verwachting is een constructieve oplossing in de vorm van een damwand in de binnenteen / insteek sloot en een nieuwe kade aan de buitenzijde.
3	-	Goedgekeurd, geen werkzaamheden HHNK
4	Grond	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ophogen binnen ruimtebeslag bestaande dijklichaam. Plaatselijk wordt de bestaande weg op hoogte gebracht en de binnenzijde van de kade opgehoogd (versterkt, aflopend van ca. 60 cm tot 0 cm).</li> <li>Een aantal afritten worden nieuw aangelegd, ander bestaande afritten worden aangesloten op de nieuwe kruinhoogte.</li> <li>Onderhoudswerkzaamheden: bestaande beschoeiing wordt vernieuwd (wordt meteen in het project meegenomen).</li> <li>Kabels &amp; Leidingen worden verlegd naar een aangewezen K&amp;L strook (langs de dijksloot in onderberm). Gemeente Zaanstad legt daar tevens een persriool aan. In samenwerking met gemeente Zaanstad worden aan de buitenzijde van de bebouwde kom plaatselijk parkeerstroken aangelegd</li> </ul>
5	Grond	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ophogen dijklichaam en bestaande weg (breedte blijft gehandhaafd).</li> <li>Aansluiting afrit aan nieuwe kruinhoogte.</li> <li>Plaatselijk binnenwaartse uitbreiding en verlegging dijksloot (verplaatsing duiker onder afrit)</li> </ul>
6	Grond	Onderhoudswerkzaamheden: gedeeltelijke ophogen kruin tuimelkade aan boezemzijde.
7A	Constructief	Langs de Nauernasche vaart wordt plaatselijk bij de firma Krijgsman een damwand aangelegd.
7B	-	Goedgekeurd, geen werkzaamheden HHNK
8	Grond	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ophogen binnen grondgebruik bestaande dijklichaam. Gedeeltelijk wordt de kade aan de binnenzijde versterkt met grond (sectie 8a, aflopend van 30 naar 0 cm) en de weg op hoogte gebracht (sectie 8b).</li> </ul>



De werkzaamheden worden uitgevoerd in lijn met de gedragscode Flora- en faunawet voor de Waterschappen (Unie van Waterschappen, 2012). Er wordt gewerkt conform Werkprotocollen maaien, baggeren, dempen en buitengewoon onderhoud aan keringen (bijlage 1). De werkzaamheden worden in hoofdstuk 2 verder toegelicht.

***HHNK is verplicht om de werkzaamheden conform deze Gedragscode uit te voeren. Dit betekent dat de werkwijze zoals beschreven in de gedragscode niet moet worden beschouwd als mitigerende maatregelen i.r.t. Natuurbeschermingswet. Naleven van de Gedragscode en daarbij behorende maatregelen/ werkwijze is onderdeel van het moederbestek en is daarmee onderdeel van de voorgenomen werkzaamheden.***

## 2 Projectbeschrijving

### 2.1 Planning

De voorbereidingen vinden plaats gedurende de periode 2015- 2017. De werkzaamheden starten medio 2017 en vinden werkzaamheden plaats bij sectie 4, 6 en 8A. In 2018 worden de maatregelen bij sectie 1, 3B, 5, 7A en 8B uitgevoerd.

Werktijden zijn van maximaal van 7:00 uur tot 19:00 uur, in deze periode is het niet benodigd om kunstlicht toe te passen. De machines die het werk uitvoeren voeren hooguit licht zoal ook bestaand verkeer licht voert.

De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd in lijn met de gedragscode Flora- en faunawet voor de Waterschappen (Unie van Waterschappen, 2012) en wordt naast de methode ook rekening gehouden met de voorkeursperiodes (bijlage 1 werkprotocollen). Werkzaamheden nemen slechts een beperkte periode in beslag en vinden zoveel als mogelijk buiten het broedseizoen (half maart t/m half juli) plaats.

Er is vooraf een natuuronderzoek<sup>3</sup> uitgevoerd om de effecten van de werkzaamheden op de beschermde flora en fauna te toetsen. Op basis van het natuuronderzoek wordt een ecologisch werkplan opgesteld met maatregelen ter voorkoming van schade aan beschermde soorten. Te allen tijde geldt de zorgplicht.

### 2.2 Afzanden teensloot

Vanuit stabiliteitsoverwegingen is het niet wenselijk om eerst te baggeren. Bij de verbetering van de westelijke kade langs de Markervaart wordt een nieuwe techniek toegepast: zandsproeien (figuur 3). Hierbij wordt zeer gecontroleerd een laag zand op de bodem van de teensloot aangebracht. Vooraf baggeren is bij deze techniek in principe niet nodig. De noodzaak voor wel of niet baggeren hangt af van de prognose van het zettingsgedrag. Er wordt een inschatting gemaakt of met ophogen en inklinken de leggerdiepte van de watergang wordt gehaald en wordt daarmee duidelijk of plaatselijk de dijksloot toch moet worden uitgediept of dat het opbrengen van zand met een andere ophoog/tijd fasering plaats moet vinden. Het eindresultaat is een geconsolideerde

<sup>3</sup> Stichting Waterproef Quicksan flora en fauna VBK Nauernasche Vaart Corsa 15.0050497





specielaag die onderdeel uitmaakt van de constructie van de dijk. In de teensloot wordt een zandverbetering aangebracht met een dikte van minimaal 0,50 m.

Het baggeren wordt uitgevoerd conform de Gedragscode van het waterschap en de uitwerking hiervan<sup>4</sup> werkprotocol 1-1 baggeren van bodems van watergangen (bijlage 1).

Voorafgaand worden de aanwezige vissen en amfibieën in watergang verwijderd (zorgplicht).

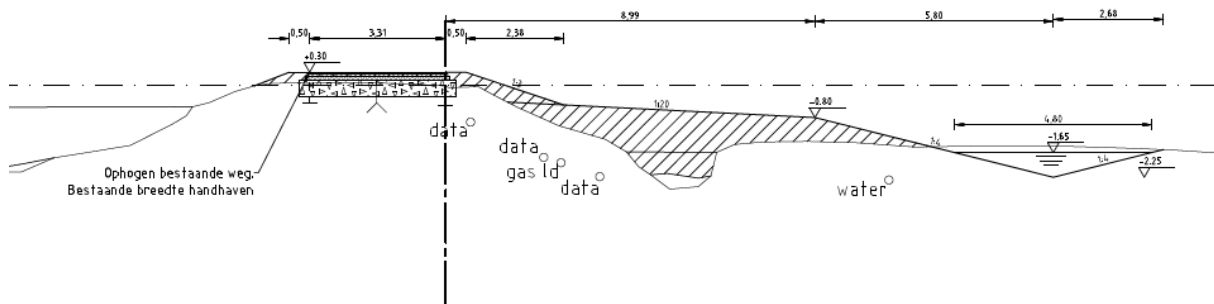


Figuur 2 Toepassing van een nieuwe techniek: zandsproeien

## 2.3 Steunberm

Delen van de kade die voor de waterkering te laag zijn worden verhoogd met grond en/of klei. Bij instabiliteit wordt op het dijklichaam een steunberm aangebracht (de kruin, het binnentalud en/of de teen). Hoeveel grond voor de steunberm wordt aangebracht verschilt per sectie. Al deze te verwerken grond/ zand (zoet)/ klei binnen dit project bezit een schone grond verklaring.

De verbetermaatregel bestaat uit het verflauwen van het binnentalud en het aanbrengen van een grondverbetering in de teen van de kade. In verband met de instabiliteit moeten trillingen worden voorkomen. De dijksloot blijft bij deze maatregel gehandhaafd. Binnen de sectie 4 wordt als verbetering lokaal een beschoeiing langs de waterlijn aangelegd.



Figuur 3 Verbeterprofiel met ophogen van bestaande weg, steunberm en verlegging dijksloot (Provincie tekening 22)

### Verlegging dijksloot

Bij het uitbreiden van het dijklichaam aan de polderzijde wordt de dijksloot in sectie 5 gedempt en wordt een vervangende dijksloot gegraven op enkele meters van de oorspronkelijke locatie (figuur 3). Het dijklichaam aan de polderzijde wordt aangevuld met grond.

<sup>4</sup> HHNK, 2012. Uitwerking gedragscode Flora- en faunawet voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier; Werkprotocollen. M.C. Kleiman & S.J. Roodzand, december 2012



De nieuwe dijksloot wordt natuurvriendelijk ingericht met aan weerskanten een flauw aflopend talud en bredere sloot. Er wordt gewerkt conform werkprotocol dempen (bijlage 1).

## 2.4 Buitendijkse oeverbescherming

Er wordt aan de kant van Nauernasche Vaart op delen van het traject een verbetering van de oevers gerealiseerd. Waar de oever door erosie en afkalving te smal wordt, en de buitenwaartse stabiliteit van de kering nadelig wordt beïnvloed, wordt een palenrij of beschoeiing aangebracht.

## 2.5 Damwanden

Bij sectie 2 worden vooralsnog uitgegaan van de aanleg van een damwand in de oever. Het eigendom van deze huidige damwand ligt bij de gemeente Zaanstad. In samenwerking met de gemeente worden afspraken gemaakt over de uitvoering en het uitvoeringstermijn. Bij sectie 7 wordt, daar waar 2 woningen en 2 bedrijfspanden buitendijks liggen, een damwand aangelegd in de oever van de boezem.

## 2.6 Wegconstructie

Waar de kade wordt opgehoogd wordt ook de bestaande wegconstructie opgehoogd (asfalt/ steenzetting).

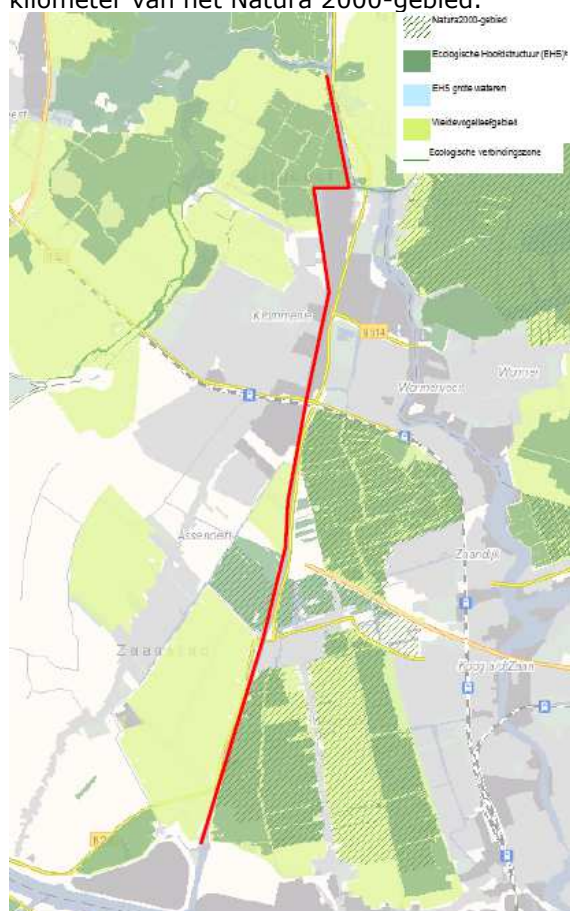
Wegens de slechte staat van het huidige fietspad bij sectie 1 vindt een groot onderhoud aan het fietspad plaats. Het asfalt wordt hier vervangen door nieuwe betonplaten. Dit is een innovatieve methode met een levensduur van 60-80 jaar. De toplaag wordt hiervoor eerst los gefreesd.



### 3 Natuurwetgeving in relatie tot werkzaamheden

#### 3.1 Gebiedsbescherming.

Een deel van het plangebied ligt in een gebied dat is aangewezen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft sectie 5 in het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan' (figuur 4). De begrenzing van het Natura 2000-gebied bij sectie 5 ligt langs de oever van de dijksloot. De dijksloot zelf maakt geen onderdeel uit van het Natura 2000-gebied. Aanvullend liggen secties 3 t/m 8 binnen een kilometer van het Natura 2000-gebied.



**Figuur 4** Ligging plangebied (rood; indicatief) ten opzichte van Natura-2000 gebieden (groen schuin gestreept), *Structuurvisie Provincie Noord-Holland, 2014.*



**Figuur 5:** Ligging plangebied (sectie 5 : rood) in Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan' (geel). Bron: Gebiedendatabase Ministerie van Economische zaken.

### Doelstellingen Natura 2000-gebied

Voor het Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld (tabel 2). De kernopgaven bestaan uit het behouden en uitbreiden van plas-draszones, brede rietkragen en brakke ruigtes (Tauw, 2011).

**Tabel 2.** Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied polder Westzaan (Website Ministerie van Economische Zaken).

Habitattypen	SVI Land.	Doelstelling		
		Opp.	Kwal.	Pop.
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=	
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	>	>	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=	
H91D0 *Hoogveenbossen	-	=	=	
<b>Habitatrichtlijnsoorten</b>				
H1134 Bittervoorn	-	= (<)	=	=
H1149 Kleine modderkruiper	+	= (<)	=	=
H1318 Meervleermuis	-	=	=	=
H1340 *Noordse woelmuis	--	=	=	=

**Legenda**

SVI Land. Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig)

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) Achteruitgang ten gunste van andere soort toegestaan

### Ligging plangebied nabij habitattypen en leefgebieden habitatrichtlijnsoorten

Het plangebied ligt bij een deel van het Natura 2000-gebied zonder kwalificerende habitattypen (figuur 6). Het meest nabijgelegen kwalificerende habitattypen is H91D0 en ligt op ongeveer 200 meter vanaf het plangebied.



**Figuur 6:** In het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan' (rode begrenzing) liggen de habitattypen: hoogveenbossen (groen), veenmosrietland (roze) en vochtige heiden (rood). Bron: Provincie Noord-Holland, 2015.

Het Natura 2000-gebied binnen en aangrenzend aan het plangebied bestaat uit agrarische percelen (2.1 impressie sectie 5). Binnen het plangebied zijn geen watergangen aanwezig als leefgebied voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper (voor een nadere onderbouwing zie effectbeoordeling). Vanwege het ontbreken van vochtige (verlandings)vegetaties, insectenrijke vegetaties of lijnvormige elementen met luwtewerking wordt het belang van het plangebied voor Meervleermuis en Noordse woelmuis beoordeeld als laagwaardig. Incidenteel aanwezige foeragerende of langs vliegende exemplaren van Meervleermuis kunnen echter niet uitgesloten worden. Noordse woelmuis wordt binnen het plangebied uitgesloten (zie effectbeoordeling voor een nadere onderbouwing).

### **PAS analyse VBK**

HHNK heeft voor het programma Verbetering Boezemkade (verder VBK) een PAS-analyse uitgevoerd. VBK-trajecten met een overschrijding van de drempelwaarde zijn reeds via Aerius aangemeld bij de Provincie Noord-Holland. VBK-trajecten met een vergunningplicht zijn aangemeld voor de lijst met Prioritaire projecten.

Uit de Aerius berekening voor de VBK Nauernasche Vaart is naar voren gekomen dat er een overschrijding van drempelwaarden van Natura 2000-gebieden is. Aangezien het Programma VBK in het kader van de PAS reeds is afgestemd met de Provincie, wordt dit in dit ecologisch uitvoeringsplan niet verder behandeld.

## **3.2 Effectbeoordeling (excl. PAS)**

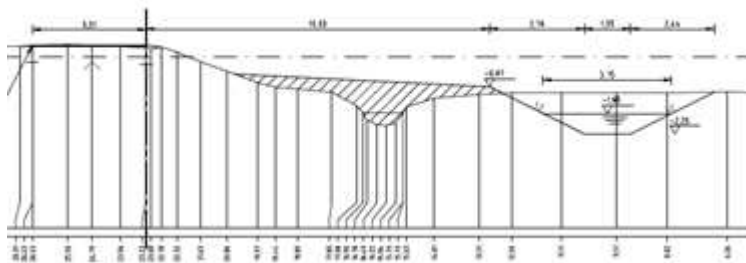
In de rapportage 'Quickscan natuur VBK Nauernasche vaart'<sup>5</sup> is een effectbeoordeling van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Westzaan gedaan. De conclusies van deze effectbeoordeling zijn in de paragraaf samengevat en worden ter beoordeling voorgelegd aan de Regionale Uitvoeringsdienst (verder RUD).

<sup>5</sup> Stichting Waterproef Quickscan flora en fauna VBK Nauernasche Vaart Corsa 15.0050497



### 3.2.1 Ruimtelijke effecten (oppervlakte verlies, versnippering leefgebied)

De tijdelijke werkzaamheden voor de kadeverbetering vinden alleen bij sectie 5 binnen het Natura-2000 gebied plaats. Voor de Kleine modderkruiper, Bittervoorn, Noordse woelmuis en Meervleermuis is de instandhoudingsdoelstelling "behoud kwaliteit en omvang van leefgebied" geformuleerd. Tussen de kwalificerende habitattypen en het plangebied zijn agrarische percelen gelegen. Door een verlegging van de dijksloot vindt een verrijking plaats van het natura -2000 voor Noordse woelmuis, Waterspitsmuis, Bittervoorn en Kleine modderkruiper. In plaats van de homogene soortenarme strook agrarisch perceel zonder hoogwaardige habitattypen komt in de nieuwe situatie een bredere dijksloot met een natuurvriendelijke inrichting en hoogwaardigere natuurwaarde (figuur 7). Voorafgaand aan de slootverlegging wordt de huidige dijksloot conform werkprotocol baggeren gedempt (bijlage 1 er geldt hier een zorgplicht!).



**Figuur 7** Voorbeeld natuurvriendelijk profiel met flauwe oever, verlegging dijksloot sectie 5

#### *Effect op habitatrictlijn soorten Bittervoorn en Kleine modderkruiper*

Tijdens het veldbezoek zijn Bittervoorn en Kleine modderkruiper niet aangetroffen. De soorten worden uitgesloten in de onderzochte dijksloten in secties 1A, 1B, 2 t/m 4 en 5. Zoetwatermosselen, een indicatie voor het voorkomen van Bittervoorn, zijn eveneens niet waargenomen. Binnen het plangebied zijn geen watergangen aanwezig als leefgebied voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper. De slootverlegging heeft geen significant negatief effect op de habitatrictlijnsoorten Bittervoorn en Kleine modderkruiper.

#### *Effect op habitatrictlijn soort Noordse woelmuis*

Van Noordse woelmuis, strikt beschermd onder de Flora- en faunawet, zijn waarnemingen bekend in het plangebied in sectie 1A en verspreid nabij het plangebied. In drie secties, 1A, 5 en 8 is de aanwezigheid van de Noordse Woelmuis mogelijk geacht (Groenewegen, 2015)<sup>6</sup>. Om een aantasting van verblijfplaatsen te voorkomen en de aanwezigheid van verblijfplaatsen vast te stellen is een naderonderzoek naar de aanwezigheid van de Noordse woelmuis uitgevoerd. Ondanks een ongeschikt biotoop is voor een definitieve uitsluiting het agrarische weiland binnen Natura-2000 gebied bij sectie 5 in het onderzoek meegenomen. Vanwege het ontbreken van vochtige (verlandings)vegetaties, insectenrijke vegetaties wordt het belang van het plangebied voor de Noordse woelmuis beoordeeld als laagwaardig.

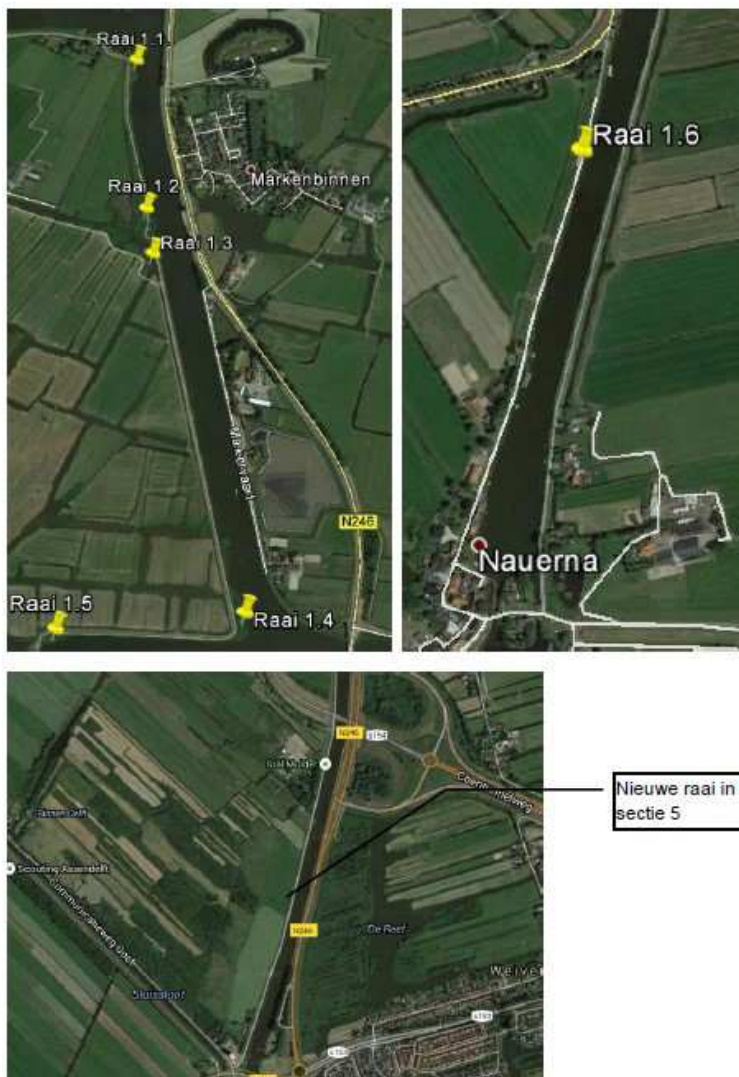
In oktober 2015 is door middel van naderonderzoek vastgesteld dat de Noordse Woelmuis ontbreekt in de meest kansrijk geachte habitats in of grenzend aan het plangebied. Het muizenonderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen (Koelman, 2008)<sup>7</sup>; Het veldwerk is uitgevoerd door Ir. Richard Witte van Bureau Endemica, voormalig coördinator

<sup>6</sup> Stichting Waterproef Quicksan flora en fauna VBK Nauernasche Vaart Corsa 15.0050497

<sup>7</sup> Koelman R.M., 2008. Handleiding inventarisatie noordse woelmuis m.b.v. inloopvallen. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.



Beschermingsplan Noordse Woelmuis, oud-medewerker van de Zoogdierverseniging en Noordse Woelmuis specialist<sup>8</sup>. In totaal zijn 120 muizenvallen (type Longworth) in 6 raaien van elk 20 muizenvallen geplaatst op geschikte locaties voor Noordse woelmuis. Om de aanwezigheid te onderzoeken zijn raaien met inloopvallen uitgezet in sectie 1A (vijf raaien 1.1 t/m 1.5), in sectie 5 (één 5.1) en in sectie 8 (twee raaien 8.1 en 8.2). Sectie 1 werd qua aanwezig habitat als meest kansrijk leefgebied voor de Noordse Woelmuis aangemerkt (Groenewegen, 2015) en sectie 5 vanwege de ligging ten opzichten van bekende Noordse Woelmuis leefgebieden.



**Figuur 8.** Ligging van de raaien waar muizenvallen zijn geplaatst.

#### *Effect op habitatrichtlijn soort Meervleermuis*

De slootverplaatsing heeft geen effect op het leefgebied van de Meervleermuis. Vanwege het ontbreken van vochtige (verlandings)vegetaties, insectenrijke vegetaties of lijnvormige elementen met luwtewerking wordt het belang van het plangebied voor de Meervleermuis beoordeeld als laagwaardig.

<sup>8</sup> Muizenonderzoek VBK Nauerna, 2015 Bureau Endemica. 15.0062375



Conclusie: Door de slootverplaatsing binnen het Natura-2000 gebied vindt geen verlies van kwaliteit of versnippering van geschikt leefgebied plaats, negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten zijn uitgesloten. De nieuwe natuurvriendelijke inrichting van de dijksloot verbetert het leefgebied van de habitatrichtlijnsoorten.

### **3.2.2 Chemische effecten (verontreiniging, vermisting, verzuring, verzoeting, verzilting)**

Ten behoeve van de dijkversterking wordt grond gebruikt. Alle te verwerken grond is in bezit van een schone grond verklaring. De kwaliteit van de grond is gelijk aan of beter dan de bestaande aanwezige grond. Met het aanbrengen van de zandlaag in de (nieuwe) teensloot, wordt de bestaande nutriëntenrijke waterbodem afgedicht. Naar verwachting zal dit de kansen voor (ondergedoken) waterplanten vergroten.

Conclusie: Er is geen sprake van verontreiniging of vermisting van het bestaande (water)systeem, in dit kader zijn negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten zijn uitgesloten.

### **3.2.3 Fysische effecten (verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid)**

Bij graafwerkzaamheden/grondverzet worden geen onderliggende bodemlagen verstoord of doorbroken en vinden geen veranderingen in het watersysteem plaats die een negatief effect op afstand tot gevolg heeft.

De opbouw van de bodem onder de dijksloot bestaat uit bagger, een dunne laag Hollandveen en een kleilaag. Door het aanbrengen van zand in de dijksloot wordt de bagger weggedrukt en het Hollandveen samengedrukt. Op de onderliggende kleilaag heeft de ophoging geen significante invloed. Er is bewust gekozen voor zand omdat dit een doorlatend materiaal betreft, waardoor optredende wateroverspanningen in de slappe lagen veel sneller kunnen dissiperen<sup>9</sup>. Om te voorkomen dat verstoring van het achterliggende land optreedt door bijvoorbeeld squeezing<sup>10</sup> van het Hollandveen wordt de steunberm in afzonderlijke slagen met een rustperiode aangebracht. Door in slagen te werken en vervolgens voldoende wachttijd aan te houden, om de opgetreden wateroverspanningen te laten dissiperen, wordt de kans op het optreden van vervormingen aanzienlijk beperkt.

Voor sectie 5 bestaan verschillende oplossingen: ophogen kruin/ binnenkant dijklichaam, een damwand bij bebouwing en/of een binnenwaartse uitbreiding waarbij de dijksloot tot maximaal 10 meter polder inwaarts wordt verlegd.

Ten aanzien van het dempen en nieuw te graven dijksloot worden geen onderliggende lagen verstoord of doorbroken en treden daarmee geen negatieve effecten op de beschermde habitattypen op. Externe werking op habitattypen wordt uitgesloten.

Conclusie: Er is geen sprake van een verandering in het watersysteem. Negatieve effecten als gevolg van VBK Nauerna op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten zijn uitgesloten.

<sup>9</sup> onttrekken of deel ergens uit verwijderen

<sup>10</sup> de plotseling optredende grote horizontale verplaatsingen in de ondergrond onder een grondconstructie





### **3.2.4 Directe menselijke effecten (verstoring door sterfte, exploitatie, vangst).**

HHNK neemt de zorgplicht in acht, wat betekent dat onnodige schade aan flora en fauna te allen tijden wordt voorkomen. Er worden niet opzettelijk dieren gedood en/of gevangen. Zie in de bijlage de ecologische werkprotocollen waarin wordt beschreven hoe moet worden gewerkt om schadelijke effecten op soorten te voorkomen.

Conclusie: Negatieve effecten als gevolg van VBK Nauerna op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten zijn uitgesloten.

### **3.2.5 Verstoring door geluid, licht, trilling, beweging/optiek**

In deze paragraaf wordt voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd effecten van externe werking nader beschouwd. De werkzaamheden vinden plaats nabij (zwaar) verkeer. Bij het natura-2000 gebied vinden mogelijk freeswerkzaamheden aan het wegdek plaats. Wel of niet de oude asfalt laag weggefrezen is afhankelijk van hoogte van het huidige wegdek en de benodigde hoogte. Enkel als een verhoging >10 à 15 cm nodig is wordt de onderlaag weggefreesd, de kade met grond opgehoogd en van een nieuwe asfaltlaag voorzien. Indien de benodigde hoogte lager is wordt enkel een asfaltlaag op de bestaande laag aangebracht. Wel of niet het oude wegdek eerst weggefrezen alvorens te verhogen/asfalteren verschilt plaatselijk. Het berekenen van de benodigde hoogte en herstel maatregel wordt ter plaatse bepaald en uitgevoerd. De breedte van het wegdek blijft gehandhaafd.

#### Habitattypen

De habitattypen 4010B Vochtige heiden (laagveengebied), H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) en H7140B. Overgangs-, trilvenen (veenmosrietlanden) en H91DO Hoogveenbossen zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid en/of trillingen.

Conclusie: Negatieve effecten als gevolg van VBK Nauerna op instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen zijn uitgesloten.

#### Habitatsoorten.

Voor de Kleine modderkruiper, Bittervoorn, Noordse woelmuis en Meervleermuis is de instandhoudingsdoelstelling "behoud kwaliteit en omvang van leefgebied" geformuleerd. De *kwaliteit* van het leefgebied kunnen echter ook door externe werking worden beïnvloed. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat binnen het plangebied geen watergangen aanwezig zijn als leefgebied voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Verstoring door trilling, geluid en/of heeft geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van beide habitatsoorten.

In oktober 2015 is door middel van onderzoek vastgesteld dat de Noordse Woelmuis ontbreekt in de meest kansrijk geachte habitats in of grenzend aan het plangebied (zie 3.2.1). Geschikt habitat ligt op afstand, tussen de kwalificerende habitattypen zijn agrarische percelen gelegen. Verstoring door geluid, licht, trilling en beweging en een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van de noordse woelmuis wordt uitgesloten.

Op basis van verspreidingsgegevens van de Meervleermuis uit de NDFF (periode 2006-2016) is te zien dat er enkele waarnemingen zijn gedaan langs de Nauernasche vaart (figuur 9). Gezien het lage aantal waarnemingen, wordt een essentiële vliegroute van Meervleermuis uitgesloten. Vanwege het ontbreken van vochtige (verlandings)vegetaties, insectenrijke vegetaties of



lijnvormige elementen met luwtewerking wordt het belang van het plangebied voor Meervleermuis beoordeeld als laagwaardig. Incidenteel aanwezige foeragerende of langs vliegende exemplaren van Meervleermuis kunnen echter niet uitgesloten worden maar de Meervleermuis is een nachtdier en verblijft overdag in een vaste verblijfplaats buiten het plangebied. De werkzaamheden vinden overdag plaats en wordt er geen gebruik gemaakt van verlichting welke uitstraalt op/ over het water. Om deze reden zijn negatieve effecten op Meervleermuis uitgesloten.

Conclusie: Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitatrictlijnsoorten als gevolg van verstoring door geluid, licht, trilling, beweging /optiek worden uitgesloten.



Soort	Aantal	
Meervleermuis	1	2016-07-21
Meervleermuis	3	2016-06-29
Meervleermuis	1	2016-05-12
Meervleermuis	1	2015-06-23
Meervleermuis	1	2012-07-20
Meervleermuis	1	2011-09-14
Meervleermuis	1	2011-05-12
Meervleermuis	1	2011-09-12

**Figuur 9** Waarnemingen Meervleermuis plangebied periode 2006-2016 (bron:NDFP)

## 4 Conclusie

Het Natura 2000-gebied aangrenzend aan het plangebied bestaat uit agrarische percelen (zie 2.1 impressie sectie 5). Het meest nabijgelegen habitattyp H91D0 Hoogveenbos ligt bij sectie 5 op ongeveer 200 meter afstand van het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen Habitatrictlijnsoorten binnen het plangebied aangetroffen en zijn in het plangebied geen geschikte watergangen aanwezig als leefgebied voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Negatieve effecten



op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van storende factoren zoals verstoring door geluid, licht, trilling, beweging /optiek worden uitgesloten. De werkzaamheden vinden overdag plaats en wordt er geen gebruik gemaakt van verlichting welke uitstraalt op/ over het water. Om deze reden zijn negatieve effecten op Meervleermuis uitgesloten.

Ten behoeve van de gehele dijkversterking wordt grond met een schone grond verklaring gebruikt. De kwaliteit van de grond is gelijk aan of beter dan de bestaande aanwezige grond. Met het aanbrengen van de zandlaag in de (nieuwe) teensloot wordt de bestaande nutriëntenrijke waterbodem afgedicht. Naar verwachting zal dit de kansen voor (ondergedoken) waterplanten vergroten. Er is geen sprake van verontreiniging of vermesting van het bestaande (water)systeem en zijn in dit kader negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten uitgesloten.

In het kader van externe werking is geen sprake van een verandering in het watersysteem waardoor verdroging of vernatting van het beschermd natuurgebied optreedt. Binnen het Natura-2000 gebied wordt wel de dijksloot, tot maximaal 10 meter polder inwaarts, verlegd maar vindt hiermee geen verlies van kwaliteit of versnippering van geschikt leefgebied plaats. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de habitatlichtlijnsoorten zijn door de verplaatsing van de dijksloot uitgesloten. De nieuwe bredere dijksloot met een flauw talud biedt wel nieuwe kansen. De natuurvriendelijke inrichting met een bredere moeraszone verbetert het leefgebied van de habitatrictlijnsoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Noordse woelmuis. Negatief effect ten gevolge van ruimtelijk effect wordt uitgesloten.

Vanwege de beperkte en tijdelijke aard en omvang van het project worden negatieve (externe) effecten door de werkzaamheden op instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan uitgesloten. De werkzaamheden vinden plaats buiten kwalificerende habitattypen of waardevolle leefgebieden van habitatrictlijnsoorten. Negatieve of versturende effecten op habitattypen en habitatoorten worden tijdens de uitvoering uitgesloten.

HHNK neemt de zorgplicht in acht, wat betekent dat onnodige schade aan flora en fauna te allen tijden wordt voorkomen. Er worden niet opzettelijk dieren gedood en/of gevangen. Er wordt gewerkt conform de ecologische werkprotocollen waarin wordt beschreven hoe moet worden gewerkt om schadelijke effecten op soorten te voorkomen.



## Bijlage 1 Werkprotocollen

### 1-3 Werkprotocol maaien van bermen, keringen en schouwpaden

<i>Werkprotocol</i>	maaien in het kader van regulier beheer en onderhoud op locaties met een hoge natuurwaarde.
<i>Locatie</i>	bermen, dijken en schouwpaden.
<i>Beschermde soorten</i>	Tabel 2 en 3 Flora- en faunawet
<i>Algemene zorgplicht</i>	Overige flora en fauna
<i>Beleid HHNK</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerplan groen 2007-2010 voor wegbermen. Versie 2.0, 27 maart 2007, registratienummer 06.16349</li> <li>• Beheersplan Waterkeringen 2006-2010, Hoofdnota.</li> <li>• Beheersplan Waterkeringen 2006-2010, Bekledingen van waterkeringen. Versie Definitief, juni 2006, registratienummer 06.13366</li> <li>• Beheersplan Waterkeringen 2006-2010, Thema Landschap, natuur, cultuurhistorie en recreatie. Versie Definitief, juni 2006, registratienummer 06.13366</li> </ul>

Periode	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Algemeen												
1 <sup>e</sup> voorkeursperiode Minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.												
2 <sup>e</sup> voorkeursperiode: <b>'ja mits'</b> Werkzaamheden toegestaan mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
3 <sup>e</sup> voorkeursperiode: <b>'nee, tenzij'</b> Werkzaamheden alleen toegestaan bij uiterste noodzaak en mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
15 juli – 15 maart <i>Maaien zonder beperkingen</i>												
1 juni – 15 juli -Zodanig werken dat (beschermde) diersoorten kunnen ontsnappen en nesten van vogels worden gespaard. Beschermde plantensoorten worden gespaard om zaad te zetten. -In gebieden met amfibieën in deze periode maaien met aangepaste maaihoogte.												
15 maart-1juni <i>Maaiactiviteiten bij uiterste noodzaak met schadebeperkende maatregelen..</i>												

#### Algemene toelichting

- Dit protocol is van toepassing op bermen, keringen en schouwpaden.
- Dit protocol heeft uitsluitend betrekking op maaiwerkzaamheden die worden uitgevoerd voor of in opdracht van HHNK.
- Het maaien in het kader van regulier beheer en onderhoud wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt.
- Het hier beschreven maaiwerkprotocol is alleen van toepassing op dijken, bermen en schouwpaden, dit zijn mogelijke verblijfplaatsen van amfibieën, zoogdieren en broedvogels en groeiplaats van planten. De maaiwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aan flora en fauna aanrichten. Bij voorkeur wordt klepelmaaien niet toegepast



tenzij door obstakels in de wegberm dit niet anders kan. De werkzaamheden dienen in tijd en ruimte gefaseerd plaats te vinden.

- De werkzaamheden worden in principe alleen uitgevoerd in de 1<sup>e</sup> voorkeursperiode (half juli tot 15 maart). In de 2<sup>e</sup> uitvoeringsperiode (1 juni tot 15 juli) kunnen maaiwerkzaamheden slechts worden uitgevoerd als 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. Alle te nemen maatregelen dienen op een plankaart met toelichting in het Werkplan Flora- en faunawet te worden vastgelegd.
- In intensief gebruikte en beheerde bermen kunnen maaiwerkzaamheden het gehele jaar plaats vinden, mits tijdens het werk gelet wordt op broedende vogels of andere zwaarder beschermde soorten.

### **Vorbereidende maatregelen**

- In het Werkplan worden alle te maaien bermen, keringen en schouwpaden aangeduid. Indien zwaarder beschermde plantensoorten voorkomen wordt minimaal 25% van de vegetatie niet gemaaid. Het gedeelte dat gespaard blijft wordt per maaibeurt afgewisseld. Op de plankaart wordt aangegeven welke delen moeten worden gemaaid.
- Indien blijkt dat de ringslang in de te maaien delen voorkomt of mogelijk voorkomt, wordt pas na 15 september gemaaid.
- In gebieden die van belang zijn voor strikt beschermde amfibieën (tabel 3) wordt in de periode 15 maart- 15 juli slechts gemaaid bij droog weer, mag niet worden geklepeld en dient de snijhoogte te worden aangepast (15 centimeter).
- Indien de genoemde fasering in tijd en ruimte onvoldoende garanties biedt voor het voorkomen van schade aan beschermde plantensoorten, dan worden vegetaties met beschermde planten, in verband met vruchtzetting, pas gemaaid na 15 juli.
- Bij het afzetten van maaisel op land wordt rekening gehouden met beschermde op het land levende soorten.
- Indien er beschermde vlinder- en/of rupssoorten aanwezig zijn, dan vindt de tweede maaibeurt plaats na 15 september.
- op plaatsen waar het broeden van de kwartelkoning wordt vermoed, wordt het maaien uitgesteld tot na 15 augustus.
- Maaien in de 3<sup>e</sup> voorkeursperiode vindt alleen plaats als de veiligheid van het wegverkeer in het geding is. Het 'veiligheidsmaaien' bestaat uit het maaien van wegbermen tot 1,5 meter van de weg en het maaien van kruispunten (tot 50 meter vanaf het kruispunt). Veiligheidsmaaien start circa twee weken voordat de reflectoren langs de weg niet meer zichtbaar zijn door een te hoge bermbegroeiing.

### **Uitvoering maaiwerkzaamheden**

- In geval van opgaand hout dat moet worden verwijderd, geschiedt dit volgens het werkprotocol 'kappen, dunnen en snoeien van opgaande beplanting'.
- Het maaisel wordt in principe altijd na 48 uur afgevoerd tenzij de vegetatie wordt geklepeld.
- In gebieden die van belang zijn voor strikt beschermde amfibieën (tabel 3) wordt in de periode 15 maart- 15 juli slechts gemaaid bij droog weer, mag niet worden geklepeld en dient de snijhoogte te worden aangepast (15 centimeter).
- In gebieden waar de waterspitsmuis en/ of noordse woelmuis voorkomt wordt 50% van de vegetatie waarin de soort voorkomt niet gemaaid.



- Groeiplaatsen van beschermde plantensoorten worden niet gemaaid in de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> voorkeursperiode. Dit wordt bereikt door de juiste fasering van de werkzaamheden uit te voeren (25% ongemoeid laten) en hierbij de groeiplaatsen te ontzien.
- Indien de werkzaamheden om dringende primaire waterschapstaken moeten worden verricht tussen 15 maart en 15 juli dienen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen.
  - Er zijn geen alternatieven.
  - De werkzaamheden worden op kleine schaal, gefaseerd uitgevoerd. Minimaal 25 % van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard.
  - Tijdens het broedseizoen (15 maart en 15 juli) worden nesten van vogels door een ter zake deskundig persoon opgespoord en gemarkeerd. Binnen de verstoringzone rond het nest wordt niet gemaaid. De afstand (straal) van deze verstoringzone wordt ter plaatse door de ter zake kundige, welke de vogelinspectie uitvoert, beoordeeld.
  - Wanneer er sprake is van vogelsoorten die voorkomen op de door Min EL&I gepubliceerde lijst met jaarrond beschermde vogelnesten, zie bijlage 3, dan worden deze vogels, nesten en eieren actief opgespoord en gespaard.
  - De getroffen maatregelen worden goed gedocumenteerd in een Werkplan.



## 1-4 Werkprotocol maaien en of schonen van watergangen

<i>Werkprotocol</i>	maaien en/ of schonen van watergangen en oevers (natte profiel)
<i>Locatie</i>	maaien en of schonen in het kader van regulier beheer en onderhoud
<i>Beschermde soorten</i>	Tabel 2 en 3 Flora- en faunawet
<i>Algemene zorgplicht</i>	Overige flora en fauna
<i>Beleid HHNK</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterbeheersplan 3 2007-2009, Heldere doelen – helder water.</li> <li>• Nota visbeleid. Versie 1.5, 27 april 2005, registratienummer 04.30598</li> </ul>

Periode	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Algemeen												
1 <sup>e</sup> voorkeursperiode Minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.												
2 <sup>e</sup> voorkeursperiode: ' <b>ja mits</b> ' Werkzaamheden toegestaan mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
3 <sup>e</sup> voorkeursperiode: ' <b>nee, tenzij</b> ' Werkzaamheden alleen toegestaan bij uiterste noodzaak en mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
15 juli – 1 november De werkzaamheden kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd, bij voorkeur in september en oktober. De werkzaamheden alleen uitvoeren indien watertemperatuur minimaal 0°C bedraagt.												
1 juni – 15 juli -Zodanig werken dat (beschermde) diersoorten kunnen ontsnappen en nesten van vogels worden gespaard. Minimaal drie meter om het nest ongemoeid laten, tussen 15 maart en 1 juni minimaal vijf meter om het nest niet schonen -Beschermde plantensoorten worden gespaard om zaad te zetten. -Temperatuur en diepte van de watergang zijn bepalend voor uitvoering van de werkzaamheden.												
15 maart – 1 juni Maaiactiviteiten bij uiterste noodzaak met schadebeperkende maatregelen.												

### Algemene toelichting

- Dit protocol heeft uitsluitend betrekking op maai- schoonwerkzaamheden die worden uitgevoerd voor of in opdracht van HHNK.
- Het maaien in het kader van regulier beheer en onderhoud wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt.
- De maaiwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aan flora en fauna aanrichten. De werkzaamheden dienen in tijd en ruimte gefaseerd plaats te vinden.
- De werkzaamheden worden in principe alleen uitgevoerd in de 1<sup>e</sup> voorkeursperiode (half juli tot 15 maart), bij voorkeur in de maanden september en oktober. In de 2<sup>e</sup> uitvoeringsperiode (1 juni tot 15 juli) kunnen maaiwerkzaamheden slechts worden uitgevoerd als tijdens de werkgang goed wordt gelet op broedende vogels, hun nesten, eieren en jongen en op alle overige juridisch zwaarder soorten van tabel 2/3 Flora- en



faunawet. Alle te nemen maatregelen dienen op een plankaart met toelichting in het Werkplan te worden vastgelegd.

- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt in de kritische periodes de temperatuur en de diepte van de watergang bepaald volgens onderstaand schema. De kritische periode bevindt zich hoogzomer (luchttemperatuur 20 á 30 graden Celsius) en midden winter (luchttemperatuur 10 tot 0 graden Celsius). Afhankelijk van de actuele watertemperatuur en diepte van de watergang kunnen werkzaamheden eventueel plaats vinden.

### **Vorbereidende maatregelen**

- Op de plankaart in het Werkplan worden alle te maaien/ schonen watergangen aangeduid.
- Vooraf wordt, op basis van het onderhoudsplan, bepaald welke watergangen met welke frequentie worden geschoond. Dit is afhankelijk van het natuurdoeltype. De frequentie kan variëren van één keer per drie jaar tot drie keer per jaar. De frequentie wordt, per watergang, op de plankaart aangeduid.
- Bij een twee- of driejarig schema wordt jaarlijks respectievelijk 50% en 33% van de oeverlengte gemaaid. De maaivlakken worden per keer gewisseld.
- Indien de ringslang langs de watergangen voorkomt of mogelijk voorkomt, wordt de oevervegetatie pas na 15 september gemaaid.
- Indien de waterspitsmuis en/of noordse woelmuis langs en in de watergang voorkomt wordt 50% van de vegetatie waarin de soort voorkomt niet gemaaid.
- Indien de fasering in tijd en ruimte onvoldoende garanties biedt voor het voorkomen van schade aan beschermde plantensoorten, dan worden de volgende richtlijnen gevolgd:
  - vegetaties met beschermde soorten pas maaien na vruchtzetting;
  - 25 % van slootvegetatie en waterbodembodem wordt gespaard;
  - op plaatsen waar te beschermen soorten voorkomen die afhankelijk zijn van krabben-scheergemeenschappen (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;
  - Bij het afzetten van maaisel op land wordt rekening gehouden met beschermde terrestrische soorten, door bijvoorbeeld het maaisel verder op de kant/ droge oever af te zetten.

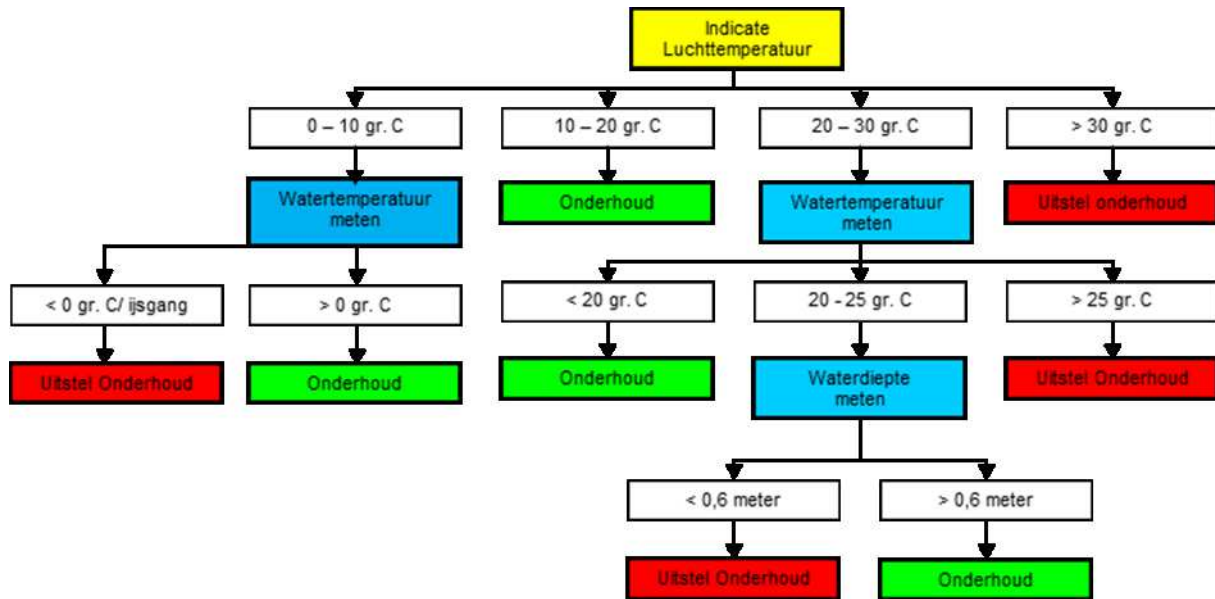
### **Uitvoering maaiwerkzaamheden**

- Het materieel moet zorgvuldig worden gebruikt, zodat alleen de begroeiing uit de watergang wordt verwijderd en geen oeverschade wordt veroorzaakt of onnodige schade aan en verstoring van flora en fauna optreedt.
- Maaisel blijft minimaal 48 uur op de oever liggen. Zodoende krijgen amfibieën en andere watergebonden dieren de kans terug in het water te geraken, zonder dat zij het materiaal als beschutting- of nestplaats kunnen gaan gebruiken. Indien deze maatregelen geen garanties bieden voor het duurzaam voortbestaan van de strikt beschermde soorten dient het maaisel terstond op de aanwezigheid van die soorten gecontroleerd te worden. Dit geldt met name voor grote zoetwatermossels.
- Indien de maai- en of schoningswerkzaamheden om dringende primaire waterschapstaken moeten worden verricht tussen 15 maart en 15 juli dienen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen:
  - Er zijn geen alternatieven.
  - De werkzaamheden worden op kleine schaal, gefaseerd uitgevoerd. Minimaal 25 % van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard.





- Tussen 15 maart en 15 juli worden nesten van vogels opgespoord en wordt in de periode 15 maart- 1 juni in een zone van vijf meter rond het nest niet gemaaid. Van 1 juni- 15 juli is deze zone minimaal drie meter.
- Er wordt natuurvriendelijk materieel en/of een sparende techniek toegepast.
- De maatregelen worden goed gedocumenteerd.



Schema maaien watergang in relatie tot temperatuur en diepte van de watergang



## 2-1 Werkprotocol dempen en afdammen van watergangen

<i>Werkprotocol</i>	Werkprotocol dempen, afdammen en vergraven watergangen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling
<i>Locatie</i>	watergangen in beheersgebied
<i>Beschermde soorten</i>	Tabel 2 Flora- en faunawet
<i>Algemene zorgplicht</i>	Overige flora en fauna
<i>Beleid HHNK</i>	

Periode	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Algemeen												
1 <sup>e</sup> voorkeursperiode Minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.												
2 <sup>e</sup> voorkeursperiode: ' <b>ja mits</b> ' Werkzaamheden toegestaan mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
3 <sup>e</sup> voorkeursperiode: ' <b>nee, tenzij</b> ' Werkzaamheden alleen toegestaan bij uiterste noodzaak en mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
15 juli – 1 november De werkzaamheden kunnen in deze periode zonder beperkingen worden uitgevoerd.												
1 november – 15 juli De werkzaamheden alleen uitvoeren indien nesten van vogels niet worden verstoord.												

### Algemene toelichting

- Dit werkprotocol heeft betrekking op het dempen, afdammen of vergraven van watergangen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Tevens valt hier onder de aanleg van dammen en duikers ten behoeve van de aanleg van tijdelijke wegen of ter verbetering van de aan- en afvoerfunctie van het watersysteem.
- Het dempen van (delen van) watergangen, in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen, kan op locaties worden uitgevoerd waar schade aan beschermde soorten beperkt is.
- Alle te nemen maatregelen dienen op een plankaart in het Werkplan met toelichting te worden vastgelegd.
- Indien in of bij de watergangen beschermde soorten voorkomen van tabel 3, dan kan dit werkprotocol niet worden gevolgd en is een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk of wordt door het Flora- & Fauna Loket een Ecologisch Werkplan opgesteld.

### Vorbereidende maatregelen

- Op de plankaart in het Werkplan worden de te dempen watergangen aangeduid.
- Op de plankaart in het Werkplan worden naburige watergangen aangegeven welke niet gedempt worden en waarheen gevangen vis kan worden afgevoerd.
- Voorafgaand aan het dempen of vergraven van de watergang wordt deze, zoveel mogelijk, vrij gemaakt van juridisch zwaarder beschermde dieren en planten.
- Beschermde planten worden ruim uitgestoken en elders teruggeplaatst, voor zover soorten lokaal in hun voorkomen bedreigd worden door de ingreep en deze ingreep onvermijdelijk is.



- Aanwezige beschermde vissoorten en overige faunasoorten van tabel 2 worden voor aanvang van de werkzaamheden weggevangen en verplaatst naar een nabij gelegen leefgebied. De vangsten worden gedocumenteerd.
- Betreft het om leefgebieden van soorten uit tabel 3 dan wordt voorafgaand aan het dempen eerst voldoende nieuwe habitat ingericht. Deze nieuwe habitat moet ecologisch functioneren alvorens tot demping word overgegaan.
- De werkzaamheden vinden in beginsel plaats tussen 15 juli en 1 november. Als het niet mogelijk is om in deze periode te werken, dan is extra voorzorg nodig. Bij werkzaamheden tijdens de broedperiode kan men ervoor kiezen het werkgebied tijdelijk ongeschikt te maken voor broedvogels door de vegetatie zeer kort te houden of tevoren te frezen en/of deze dagelijks te betreden. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkomen van de vestiging, niet het bestrijden van al aanwezige (vogel)soorten.

#### **Uitvoering dempwerkzaamheden**

- Direct voorafgaand aan de dempingwerkzaamheden wordt de aangebrachte dam deels verwijderd. Hierdoor kan het water wegvloeien.
- De werkzaamheden worden uitgevoerd vanaf het doodlopende einde van de watergang richting water dat niet gedempt wordt of richting dam.
- Direct voorafgaand aan de werkzaamheden worden de nog in het water aanwezige vissen en amfibieën weggevangen of verjaagd naar het overige oppervlaktewater.
- Het uitsteken van beschermde planten, het vangen van beschermde dieren en het elders terugplaatsen gebeurt onder begeleiding van en op aanwijzing van een ecologisch deskundig persoon met kennis van de betreffende soorten.

Tijdens de werkzaamheden wordt gecontroleerd op het alsnog voorkomen of hervestigen van juridisch zwaarder beschermde soorten. Indien dit het geval is, worden plan en werkzaamheden hierop aangepast.



## 2-5 Werkprotocol buitengewoon onderhoud aan keringen

<i>Werkprotocol</i>	Buitengewoon onderhoud aan keringen. Dit houdt in het verbreden en verhogen van keringen tot de vereiste legger afmetingen en het voldoen aan stabiliteitseisen
<i>Locatie</i>	Beheersgebied van HHNK
<i>Beschermde soorten</i>	Tabel 2 Flora- en faunawet
<i>Algemene zorgplicht</i>	Overige flora en fauna
<i>Beleid HHNK</i>	

Periode	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Algemeen												
1 <sup>e</sup> voorkeursperiode Minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.												
2 <sup>e</sup> voorkeursperiode: <b>'ja mits'</b> Werkzaamheden toegestaan mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
3 <sup>e</sup> voorkeursperiode: <b>'nee, tenzij'</b> Werkzaamheden alleen toegestaan bij uiterste noodzaak en mits de nodige schadebeperkende maatregelen zijn genomen.												
15 juli – 15 maart De werkzaamheden kunnen in deze periode zonder beperkingen worden uitgevoerd.												
1 november – 15 juli De werkzaamheden alleen uitvoeren indien nesten van vogels niet worden verstoord.												

### Algemene toelichting

- De gedragscode heeft uitsluitend betrekking op het (groot) onderhoud aan bestaande waterkeringen in het kader van regulier onderhoud. Onder buitengewoon onderhoud aan waterkeringen wordt verstaan, bestortingen van het onderwatertalud, aanpakken van achterstallig onderhoud, graafwerk, et cetera. Aanleg van nieuwe waterkeringen, ophogen en een steunberm aanbrengen valt onder het werkprotocol 'Nieuwe werken'.
- Het onderhoud wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt door middel van mitigerende maatregelen.
- Alle te nemen maatregelen dienen in het Werkplan te worden beschreven en op de veldkaart/bestektekening te worden aangegeven.
- Indien op de locatie beschermde soorten voorkomen van tabel 3, dan kan dit werkprotocol niet worden gevolgd en is een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk of wordt door het Flora & Fauna Loket een Ecologisch Werkplan opgesteld.

### Vorbereidende maatregelen

- Op de plankaart in het Werkplan wordt het werkgebied aangeduid. Tevens worden nauwkeurig de locaties van eventuele materiaaldepots aangegeven.
- Indien een tijdelijke aanvoerweg moet worden aangelegd geschiedt dit volgens 'Algemene richtlijnen' zoals beschreven in paragraaf 4.6. Aan- en afvoerroutes liggen zoveel mogelijk op bestaande wegen, schouw- en onderhoudspaden.
- Indien houtige beplantingen moet worden verwijderd geschiedt dit volgens het werkprotocol 'Kappen en snoeien opgaande beplantingen'.



- Indien gebruik wordt gemaakt van materiaaldepots gelden de volgende richtlijnen.
  - De depots liggen bij voorkeur in terreinen met een kale bodem of met een korte grazige vegetatie.
  - Bij het uitzetten van de depotlocaties wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daar waar deze soorten voorkomen of kunnen worden verwacht, wordt een alternatieve locatie voor het depot gezocht.
  - De depots worden zowel op de plankaart als in het veld duidelijk gemarkeerd.
- Vooraf wordt bekeken of in het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Dit geldt voor de waterkering zelf, alsook voor werkstroken en depotlocaties. Groeiplaatsen van beschermde planten worden gemarkeerd en ontzien in de werkzaamheden. Indien dit niet mogelijk is worden de werkzaamheden uitgevoerd na de zaadzetting van de beschermde planten. Eventueel worden beschermde soorten in depot gezet en na voltooiing van de werkzaamheden terug geplaatst.
- Indien de werkzaamheden in het broedseizoen moeten worden uitgevoerd worden vóór het broedseizoen vegetaties zeer kort gemaaid om vestiging van broedvogels tegen te gaan.

#### **Uitvoering onderhoud aan waterkeringen**

- Materieel, welk materieel dan ook, moet zorgvuldig worden gebruikt, zodat geen schade aan oevers wordt veroorzaakt of onnodige schade en verstoring van flora en fauna optreedt.
- Natuurvriendelijke oevers worden ongemoeid gelaten.
- Indien de werkzaamheden om dringende primaire waterschapstaken moeten worden verricht tussen 15 maart en 15 juli dienen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen.
  - Er zijn geen alternatieven (slechts als er soorten uit tabel 3 voorkomen).
  - De werkzaamheden worden op kleine schaal, gefaseerd uitgevoerd. Minimaal 25 % van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard.
  - Tijdens het broedseizoen (15 maart en 15 juli) worden nesten van vogels door een ter zake deskundig persoon opgespoord en gemarkeerd. Binnen de verstoringzone rond het nest wordt niet gebaggerd. De afstand (straal) van deze verstoringzone wordt ter plaatse door de ter zake kundige, welke de vogelinspectie uitvoert, beoordeeld.
  - Er worden schade beperkende maatregelen toegepast. Men kan ervoor kiezen het dijklichaam tijdelijk ongeschikt te maken voor broedvogels door de vegetatie zeer kort te houden of tevoren te frezen en/of door deze dagelijks te betreden. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkomen van de vestiging.
- Tijdens de werkzaamheden wordt gecontroleerd op het alsnog voorkomen of hervestigen van juridisch zwaarder beschermde soorten. Indien dit het geval is, wordt advies gevraagd bij het flora- en faunawet en plan en werkzaamheden hierop aangepast.