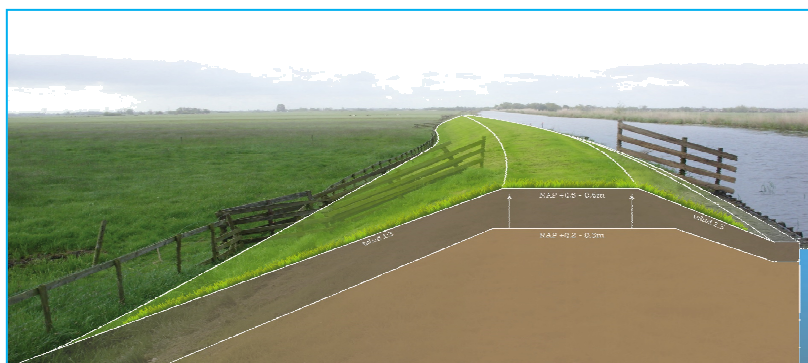


Projectplan Waterwet Grechtkade West kade en NVO

Vastgesteld door het college van dijkgraaf en hoogheemraden op 7 november 2017



Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Datum: 1-11-2017

Projectnr.: 421411

Documentnr.: 1135796



Verantwoording

Titel : Projectplan Waterwet Grechtkade West kade en NVO

Projectnummer : 421411

Revisie : 1

Datum : 1 november 2017



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Poldermolen 2
Postbus 550
3990 GJ Houten
T +31 30 634 57 00
F +31 30 634 59 99
post@hdsr.nl
www.destichtserijnlanden.nl

Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	5
Leeswijzer	7
Deel I: Project ‘Grechtkade West’	8
1. Aanleiding en doel	8
2. Ligging en begrenzing projectgebied	8
3. Beschrijving van de huidige situatie	11
3.1 Grechtkade	11
3.1.1. Beschrijving van de huidige waterkering	11
3.1.2. Knelpunten van de huidige kering	12
3.2. Natuurvriendelijke oever (nvo)	12
3.2.1. Beschrijving van de huidige situatie	12
3.2.2. Knelpunten van de huidige situatie	12
4. Beschrijving van het werk	13
4.1 Uitgangspunten voor het ontwerp	13
4.2 Ontwerp Grechtkade	14
4.2.1 Verbetervak 110A (inclusief maatwerklocatie I en II)	14
4.2.2 Verbetervak 110B (inclusief maatwerklocatie III t/m VI)	16
4.2.3 Verbetervak 110C (inclusief maatwerklocatie VII t/m X)	18
4.2.4 Verbetervak 110D	20
4.2.5 Verbetervak 110E (inclusief maatwerklocatie XI)	21
4.3 Natuurvriendelijke oevers	22
4.4 Preventieve maatregelen tegen schade door graverij van muskusratten	23
4.5 Overige ontwerpaspecten	23
5. Gevolgen voor de omgeving en te treffen voorzieningen	25
5.1 Ruimtelijke inpassing	25
5.2 Grondverwerving	25
5.3 (Recreatief) Medegebruik van de waterkering	25
5.4 Omgevingsonderzoeken en te treffen voorzieningen	26
6. Uitvoering van het werk	28
6.1 Planning/fasering	28
6.2 Uitvoeringsaspecten	28
7. Beheer en onderhoud	28
7.1 Huidige situatie	28
7.2 Toekomstige situatie	28
8. Communicatie	29
8.1 Belanghebbenden	29
8.2 Communicatie tot op heden	29
8.3 Verdere communicatie	29
Deel II: Verantwoording	31
9. Toetsing van het project aan de wettelijke kaders	31
9.1 Waterwet	31
9.2. Waterverordening HDSR 2009 en Uitvoeringsbesluit 2014	31
10. Toetsing aan de beleidskaders van het waterschap	31
10.1 Keur	31
10.2. Legger	31
11. Benodigde vergunningen en ontheffingen	31
Deel III: Rechtsbescherming	33
12. Financieel nadeel	33

13. Procedure projectplan	33
13.1 Zienswijze in de ontwerpfase.....	33
13.2 Vaststelling projectplan.....	33
13.3 Beroep na goedkeuringsbesluit projectplan.....	33
13.4 Voorlopige voorziening	34
Literatuurlijst	35
Deel IV: Bijlagen	36
Bijlage 1: Ontwerptekeningen	37
Bijlage 2: Kaart met locaties natuurvriendelijke oevers langs kade.....	38
Bijlage 3: Memo Natuurtoets	39

Samenvatting

Dit ontwerp-projectplan gaat over de kadeverbetering en de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de westelijke kade van de Grecht. Het voornemen van het waterschap is tevens een droge boezemberging aan te leggen. Omdat het Algemeen Bestuur van het waterschap zich hierover nog uit moet spreken, wordt de berging in een apart projectplan voorgelegd. Bij instemming van het Algemeen Bestuur wordt de berging uitgevoerd binnen het project als omschreven in dit plan.

Het projectgebied ligt langs de westzijde van de Grecht tussen sluis Woerdense Verlaat te Woerdense Verlaat in het noorden en Zegveldse Uitweg 2 (Tante Saar) te Woerden in het zuiden en gaat over de kadevakken 110A t/m 110E (zie Figuur 2). Het projectgebied ligt in twee gemeenten (Nieuwkoop en Woerden) en twee provincies (Zuid-Holland en Utrecht). Het totale traject is ongeveer 8,3 km lang.



Figuur 1: beheergebied van het waterschap met de ligging van het plangebied

Het doel van het ontwerp-projectplan is om belanghebbenden inzage te geven in de plannen die het waterschap van plan is om uit te voeren en hen de mogelijkheid te geven een zienswijze in te dienen op de plannen. Het opstellen van een projectplan en het ter inzage leggen van dit plan is een wettelijke verplichting volgens artikel 5.2 van de Waterwet.

Het overgrote deel van de kade is onvoldoende hoog en onvoldoende stabiel volgens de huidige veiligheidseisen. Over 8,3 km vindt verbetering van de kade plaats.

Het aanleggen van een natuurvriendelijke oever is een verplichting uit de KaderRichtlijn Water (KRW) 2009-2015. De KRW heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen. Om dat te bereiken zijn maatregelen bepaald, de aanleg van een natuurvriendelijke oever langs de Grecht is er één van. Omdat in de Grecht zelf onvoldoende ruimte aanwezig is, mag de maatregel worden uitgevoerd in de polder. Dat gebeurt in de watergang langs de kade en het perceel waar het waterschap het voornemen heeft een droge waterberging aan te leggen.

Het verbeterontwerp is beschreven in deel I van dit document en omvat twee onderdelen, te weten:

- De kadeverbetering. Dit bestaat uit het ophogen van de kade en het verhogen van de stabiliteit van de kade door het verflauwen van het binnentalud en het deels aanleggen van een steunberm;
- De natuurvriendelijke oevers. Deze worden aangelegd in de voorgenomen waterberging (aan weerszijden van de bestaande watergangen en langs een nieuw te graven watergang) en in de watergang gelegen langs de kade tussen het gemaal Zegveld en tante Saar. De oever wordt aangelegd aan de kadezijde.

De uitvoering van de werkzaamheden staat gepland voor najaar 2017 tot eind 2019. Tijdens de uitvoering wordt de overlast voor de omgeving zo veel mogelijk beperkt door bijvoorbeeld de werkzaamheden grotendeels vanaf het water uit te voeren.

Onderstaande tabel heeft inzicht in te realiseren kadeverbetering, natuurvriendelijke oevers en polderwaterberging (door aanleg van de nvo's).

Kadeverbetering		
Groene kade	8.191	m
Damwand	103	m
Totaal		8.294 m

Natuurvriendelijke oever		
Langs kering	3.205	m
In perceel waterberging	610	m
In kavelsloten perceel waterberging	1.470	m
Totaal		5.285 m

Extra waterberging door nvo's		
Ringsloot perceel waterberging	3.200	m ³
Extra berging nvo langs kering	5.100	m ³
Demping teensloten	-900	m ³
Totaal		7.400 m ³

Tabel 1: Hoeveelheden kering, nvo en waterberging

De benodigde gronden voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn deels in eigendom van het waterschap en deels in eigendom van derden. Daarom is een grondverwervingstraject gestart, de gronden worden aangekocht of er wordt een "recht van opstal" gevestigd.

Over de kadeverbetering zijn/worden afspraken gemaakt met de eigenaren. De aanleg van de natuurvriendelijke oevers vindt plaats op gronden van het waterschap.

Leeswijzer

In deel I is de technische kant van het project beschreven. De juridische achtergrond van de kadeverbetering, waaronder ook een beschrijving van de benodigde vergunningen, staat beschreven in deel II van dit document. De procedures en inspraak- en beroepsmogelijkheden op het projectplan staan uitgewerkt in deel III.

Deel I: Project ‘Grechtkade West’

1. Aanleiding en doel

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) zorgt voor veilige dijken, droge voeten en schoon water. In het project Grechtkade west is aan alle drie taken vorm gegeven. T.b.v. veilige dijken wordt de kade verbeterd zodat deze aan de eisen voldoet. Verder draagt HDSR ook zorg voor het verbeteren van waterkwaliteit en natuurwaarden (volgens de KRW¹) door aanleg van natuurvriendelijke oevers. In de natuurvriendelijke oevers ontstaat waterberging zodat een geringe bijdrage wordt geleverd aan het oplossen van wateroverlast.

Kadeverbetering

Aanleiding voor de geplande kadeverbetering van dit deel van de Grechtkade zijn de resultaten uit de toetsing op veiligheid. Uit deze toetsing is gebleken dat de kade niet voldoet aan de huidige normen.

De in dit projectplan beschreven kadeverbetering zorgt ervoor dat de kade na gereedkomen van de werkzaamheden weer voldoet aan de richtlijnen uit de Leidraad “Toetsen op veiligheid regionale waterkeringen”. De regionale waterkeringen moeten uiterlijk in 2020 voldoen aan de geldende norm.

Natuurvriendelijke oevers

Met de aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt een bijdrage geleverd aan de verbetering van de waterkwaliteit en wordt extra polderberging gerealiseerd. Door de doelstellingen vanuit de Kaderrichtlijn Water als uitgangspunt te nemen worden aquatische natuurwaarden van het watersysteem verhoogd, worden overige natuurwaarden versterkt (vegetatie, vogels, vissen, insecten, e.d) en de chemische waterkwaliteit verbeterd.

Langs de westelijke kade van de Grechtkade wordt de bestaande oever van de teensloot tussen gemaal Zegveld en “Tante Saar” te Woerden aan de zijde van de kade omgevormd naar een natuurvriendelijke oever. Ook op het perceel waar het waterschap het voornemen heeft een waterberging aan te leggen, worden natuurvriendelijke oevers aangelegd.

Werk met werk

Het tegelijkertijd uitvoeren van twee werken heeft belangrijke voordelen op verschillende vlakken. Zo wordt het projectgebied één keer belast in plaats van twee keer. De vrijkomende grond wordt direct hergebruikt wat een financieel voordeel oplevert maar ook ten aanzien van de bodemstructuur. Bij werkzaamheden in veenweidegebieden is het van belang om zo min mogelijk vervoersbewegingen te maken en zo structuurbederf te voorkomen. Ook overlast voor agrariërs, bewoners en flora en fauna is een belangrijk aspect waarom werk met werk maken uitermate belangrijk en efficiënt is.

2. Ligging en begrenzing projectgebied

De Grecht is een grotendeels gekanaliseerd riviertje tussen de Kromme Mijndrecht en de Oude Rijn en maakt deel uit van het boezemstelsel van de Oude Rijn. De

¹ Kaderrichtlijn Water

watergang werd aan het einde van de veertiende eeuw gekanaliseerd en diende voor de ontwatering van het omringende polderland en werd ook voor de beroepsscheepvaart gebruikt. Tegenwoordig wordt de Grecht voornamelijk nog bevaren door recreatievaart.

De omgeving van de Grecht behoort tot het veenweidelandschap, herkenbaar aan de smalle percelen en veelal brede watergangen. Het waterpeil in de watergangen staat hoog ten opzichte van het maaiveld om zetting door uitdroging van het veen zoveel mogelijk te voorkomen.

Markant en typerend voor het gebied is dat het waterpeil in de Grecht (dus in het boezemstelsel) 1,5 meter hoger ligt dan het niveau van de polder.

Het projectgebied is weergegeven in figuur 2. Het gebied ligt in de gemeenten Woerden en Nieuwkoop en omvat de kade langs de westzijde van de Grecht tussen de sluis Woerdense Verlaat te Woerdense Verlaat in het noorden en Zegveldse Uitweg 2 (Tante Saar) te Woerden in het zuiden (kadevakken 110A t/m 110E). Kadevak 110F (tussen “Tante Saar” en de Oude Rijn) valt buiten de scope van dit projectplan omdat het voldoet aan de eisen.

De natuurvriendelijke oever wordt aangelegd langs de vakken 110C, D en E.

De voorgenomen waterberging is voorzien op een waterschapsperceel in vak 110C, direct naast de recent aangelegde “baggernes”.



Figuur 2: Overzicht werkzaamheden

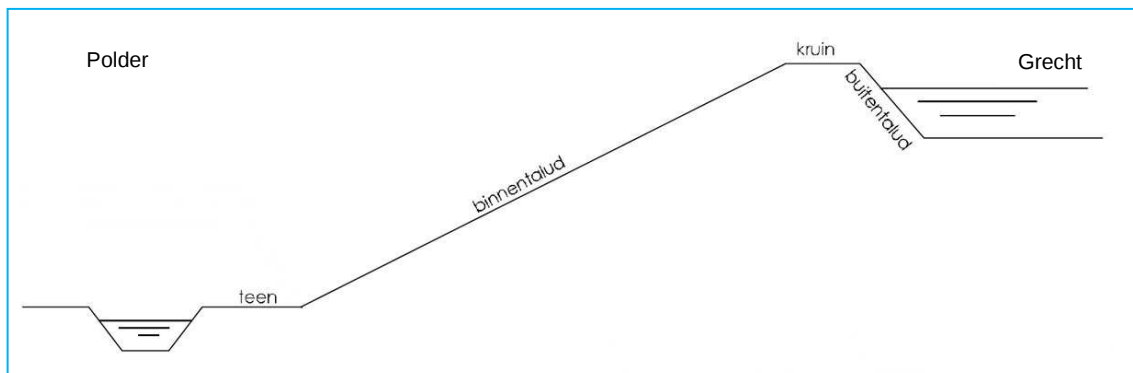
3. Beschrijving van de huidige situatie

3.1 Grechtkade

3.1.1. Beschrijving van de huidige waterkering

De westelijke kade van de Grecht is een regionale waterkering. De provincie bepaalt de veiligheidsnorm. De veiligheidsklasse (onder andere nodig voor de toetsing en het ontwerp) is klasse II.

De kade is voor het overgrote deel een zogenoemde “groene” kade, wat inhoudt dat het een aarden (klei op veen) waterkering is voorzien van een grasmat. De groene kade heeft een buitentalud met een helling van 1:1,5, de kruin is ongeveer 1,5 meter breed en het binnentalud is vaak 1:2 en soms steiler. De hoogte van de kruin ligt grotendeels onder de vereiste hoogte. In figuur 3 is een schematische weergave van een groene kade weergegeven.



Figuur 3: Opbouw groene kade

Op diverse plaatsen is bebouwing aanwezig en ligt de kade op/over het erf van deze bebouwing.

Langs de oever van de Grecht is een beschoeiing aanwezig van redelijke kwaliteit met daarvoor steenbestorting. De oever is grotendeels voorzien van een rietkraag. Vanwege de aanwezige rietkraag en de goede/redelijke staat van de oever zullen aan de oever geen werkzaamheden worden verricht.

Daarnaast liggen voor de kade in de Grecht de ‘Kamerikse Nessen’. Deze vormen een bijzonder natuurgebied en is onderdeel van het Nederlands Natuur Netwerk. Op of aan de Nessen zullen geen werkzaamheden plaatsvinden.

Aan de binnenzijde van de groene kade bevindt zich in kadevakken 110A en 110B geen teensloot, in vak 110 B is een drainage aangebracht. In kadevakken 110C, 110D en 110E is wel een teensloot aanwezig

De bodemopbouw op de projectlocatie bestaat globaal gezien uit een dijklichaam van klei op een 5 meter dikke veenlaag, met daaronder de Pleistocene zandlaag (het eerste watervoerend pakket). De gemiddelde bodemdaling van het gebied is 1 tot 3 cm per jaar [4].

3.1.2. Knelpunten van de huidige kering

De kadevakken 110A t/m 110E zijn afgekeurd op de faalmechanismen 'stabiliteit binnentalud' en 'hoogte'. Kaden kunnen om verschillende redenen bezwijken. Deze redenen noemen we faalmechanismen. Op het moment dat het waterschap voor een kade uitrekent dat deze bij de berekende waterstand kan bezwijken, voldoet deze niet meer aan de veiligheidsnorm. Het waterschap moet deze kade dan verbeteren.

De kade ligt in zeer zettingsgevoelig gebied² en zakt daardoor ieder jaar een aantal centimeters. De kade zal na de verbetering voor wat betreft de hoogte voor een periode van minimaal 10 jaar voldoen aan de eisen. Het deel van de kade wat nu nog wel voldoet aan de hoogte zal door de zetting na enkele jaren niet meer voldoen en zal dus ook opgehoogd worden.

Door het steile binnen- en buitentalud in combinatie met de zettingsgevoelige ondergrond voldoen binnen- en buitentalud niet aan de stabiliteitseisen. De grasbekleding van de kade kent vele droogtescheuren en graafschade van muizen en mollen. Dit wordt hersteld tijdens de uitvoering.

Bij bebouwing is op twee locaties onvoldoende ruimte voor het verbreden en verhogen van de groene kade. Hier is in overleg met de aangrenzende perceeleigenaren gezocht naar een maatwerkoplossing.

Ook staan op enkele plekken bomen die niet kunnen blijven staan. Waar mogelijk vindt herplant plaats.

Aan de nessen vinden geen werkzaamheden plaats. De aanwezige flora&fauna echter beperken de werkzame periode. Werkzaamheden in dit deel kunnen pas uitgevoerd worden vanaf september.

3.2. Natuurvriendelijke oever (nvo)

3.2.1. Beschrijving van de huidige situatie

Het voornemen is een nvo aan te leggen langs de watergang die gelegen is langs de kade in de vakken 110C t/m E. Vanaf gemaal Zegveld tot de aan te leggen waterberging heeft de watergang een primaire status (Middenwetering), voor het overig is de watergang een tertiaire watergang.

Binnen het perceel waar de waterberging is voorzien liggen nog een aantal tertiaire watergangen die tevens van een nvo worden voorzien.

3.2.2. Knelpunten van de huidige situatie

Op enkele plaatsen is onvoldoende ruimte om de langs de kade gelegen watergang te voorzien van een nvo. De watergang ligt te dicht bij de kade. Hier zal maatwerk worden toegepast.

De watergangen in het perceel waar de waterberging voorzien is, liggen in één lijn met watergangen aan de oostzijde van de Grecht. Dit cultuur-historische aspect moet behouden blijven.

² Gebied waar de bodem onder invloed van een belasting relatief makkelijk wordt samengedrukt. In dit geval door het gewicht van de kade.

4. Beschrijving van het werk

4.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Waterkering:

De volgende uitgangspunten zijn de basis voor het ontwerp van de kade:

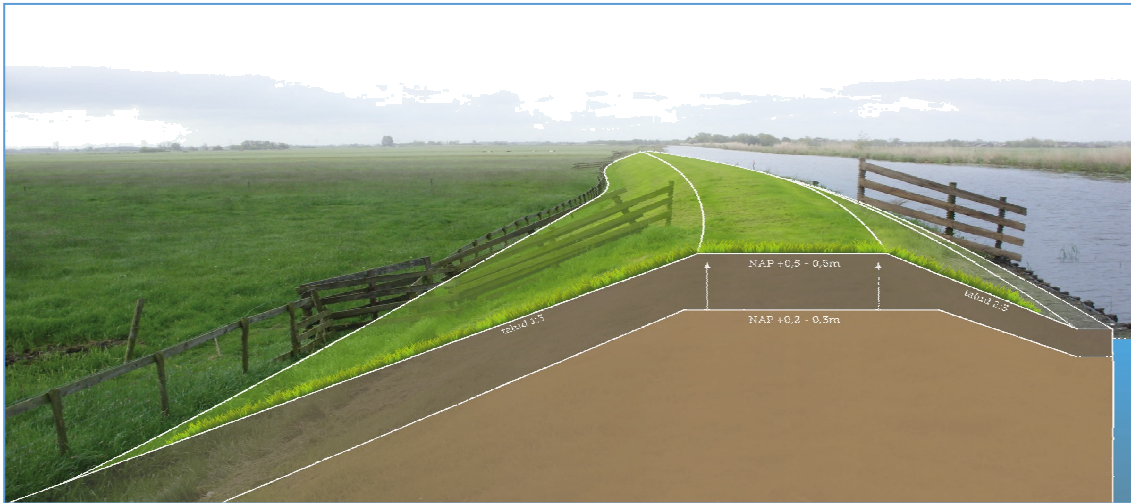
- Het ontwerp moet voldoen aan de geldende normen vanuit de “Leidraad toetsen op veiligheid regionale waterkeringen”;
- De groene kade blijft wanneer mogelijk een groene kade. Het ontwerp is hierop gebaseerd;
- Bij de locaties I t/m XI wordt maatwerk geleverd (zie 4.2 voor locaties);
- De planperiode voor de hoogte is minimaal 10 jaar en voor stabiliteit minimaal 30 jaar wat wil zeggen dat de kade na verbetering voor die periode aan de eisen uit de leidraad voldoet;
- De leggerhoogte (hoogte waaraan de kade minimaal moet voldoen) is +0.20 m. NAP;
- In het kader van beheer en onderhoud dienen diverse op- en afritten te worden aangelegd;
- Demping van watergangen wordt gecompenseerd binnen hetzelfde peilgebied;
- Er is beoordeeld of preventieve maatregelen om schade door graverij veroorzaakt door muskusratten te beperken, nodig zijn. Hiervoor heeft overleg met de afdeling MRB³ van het Waterschap plaatsgevonden. Te nemen maatregelen zijn meegenomen in het ontwerp;
- Het ontwerp (ook voor het maatwerk) moet bijdragen aan de cultuurhistorische, landschappelijke, recreatieve en maatschappelijke waarden van de omgeving.
- Wanneer mogelijk worden werkzaamheden gecombineerd met het werk met overige doelen HDSR of derden;

Als gevolg van de extra ophoging kunnen extra zettingen van de grond worden verwacht. De mate van verwachte zetting kan verschillen per kadevak. Bij de aanleg dient de extra zetting gecompenseerd te worden. De aanleghoogte is daarom de leggerhoogte plus de gebiedsdaling over een periode van 10 jaar (samen de ontwerphoogte) plus de verwachte zetting ten gevolge van de ophoging. In de onderstaande tabel staan de afgeronde aanleghoogtes.

Kadevak	Legger- hoogte	Aanleg- hoogte
110A	+0.20 m	+0.55 m
110B	+0.20 m	+0.50 m
110C	+0.20 m	+0.50 m
110D	+0.20 m	+0.60 m
110E	+0.20 m	+0.50 m

Tabel 2: Uitgangspunten, ontwerp- en aanleghoogte per kadevak (ten opzichte van NAP)

³ Muskusrattenbeheer



Figuur 4: Principe kadeverbetering

Ten behoeve van de stabiliteitsberekeningen zijn de parameters voortkomende uit het grondonderzoek [9] gebruikt.

Natuurvriendelijke oevers

Voor de uitwerking van de natuurvriendelijke oevers is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Natuurdoelstellingen;
- KRW-doelstellingen;
- Ruimtebeperkingen (t.o.v. de waterkering);
- Ontwikkeling van de aquatische zone.

4.2 Ontwerp Grechtkade

Op de elf locaties waar maatwerk wordt geleverd, is het ontwerp in overleg met de eigenaren of belanghebbenden opgesteld en besproken. Er worden geen varianten beschouwd.

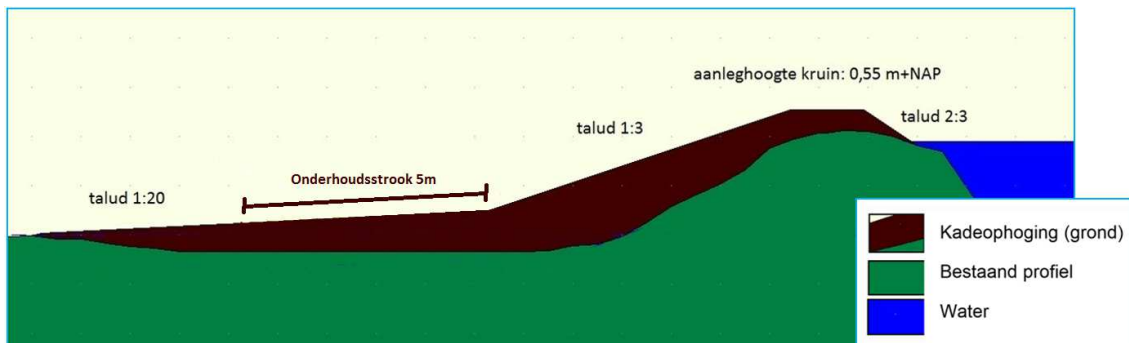
Kadeverbetering			
Groene kade	8.191	m	
Damwand	103	m	
Totaal		8.294	m

4.2.1 Verbetervak 110A (inclusief maatwerklocatie I en II)

Het verbetervak heeft een totale lengte van 1.750 meter. Het grootste deel betreft een “groene” kade. Voor het verbeteren van deze kade is ophoging nodig van het buitentalud, de kruin en het binnentalud. Het buitentalud krijgt een helling van 2:3, de kruin wordt 1,50 meter breed en het binnentalud wordt 1:3. Bij de binnenberm wordt i.v.m. stabiliteit een extra steunberm aangebracht met een verhang van 1:20 voor een goede waterhuishouding die aansluit op het achterland [5]. De steunberm wordt tevens gebruikt als onderhoudsstrook.

Om het verbeterprofiel te kunnen realiseren worden gronden verworven. De nieuwe grens met betrekking tot recht van opstal wordt, in overleg met de gebruikers bepaald en wordt, wanneer gewenst, door middel van een afrastering zichtbaar gemaakt. Een teensloot is niet aanwezig.

Het binnentalud (incl. steunberm) krijgt een totale breedte van circa 18 meter.



Figuur 5: Principeprofiel Grechtkade kadevak 110A

Maatwerklocatie I en II

In figuur 5 is het tracé van kadevak 110A zichtbaar waarbij twee locaties zijn aangemerkt als zijnde locaties waar maatwerk geleverd moet worden ten opzichte van de reguliere kadeverbetering. Het gaat hierbij om de volgende locaties:

- Maatwerklocatie I; tuin en vijver Nachtegaalspad 4A
- Maatwerklocatie II; Voorhaakdijk 18 en 20



Figuur 6: maatwerklocaties I + II

Maatwerklocatie I - A; Tuin Nachtegaalspad 4A

Situatie:

De tuin bij Nachtegaalspad 4A voldoet niet aan het ontwerpprofiel. Er is geen ruimte om het gewenste profiel aan te brengen zonder ingrijpende maatregelen aan opstellen en aanwezige elementen.

Maatwerkoplossing:

Vanaf de kademuur van de sluis tot voorbij de vijver wordt, over een totale lengte van 50 m, een stalen damwand aangebracht en vervalt het profiel van de 'groene' kade.

Maatwerklocatie I – B; vijver naast tuin Nachtegaalspad 4A

Situatie:

De vijver grenst aan de tuin van het Nachtegaalspad 4A. De vijver is in eigendom van twee particulieren. De vijver is relatief breed en ligt dicht tegen de kade. Hierdoor vormt de vijver een risico voor de binnenwaartse stabiliteit. Binnenwaarts is relatief weinig ruimte beschikbaar voor een oplossing in grond.

Maatwerkoplossing:

Vanaf de kademuur van de sluis tot voorbij de vijver wordt een stalen damwand aangebracht en vervalt het profiel van de 'groene' kade.

Maatwerklocatie II: Voorhaakdijk 18 en 20

Situatie:

Het betreft 2 woningen aan het einde van de Voorhaakdijk (Voorhaakdijk 18 en 20). Binnenwaarts van de kering is door de woningen en de weg onvoldoende ruimte beschikbaar voor de kadeverbetering en het gewenste profiel.

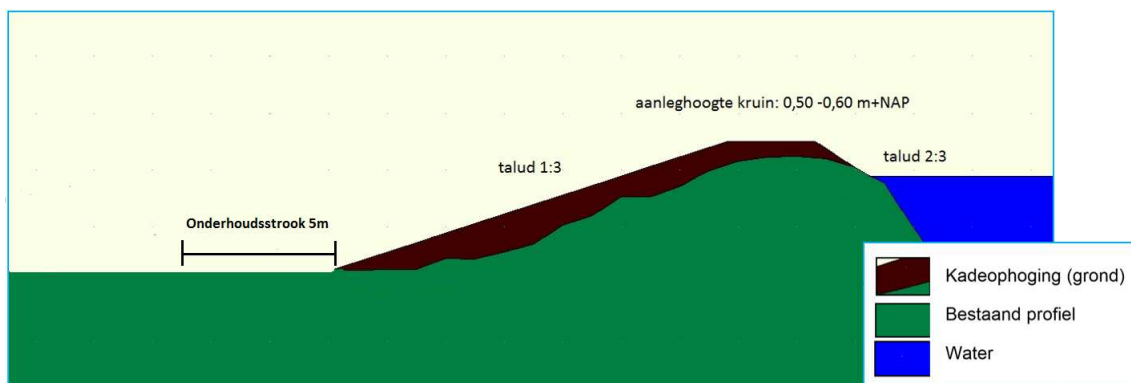
Maatwerkoplossing:

Voor het verbeteren van het kadetraject ter hoogte van Voorhaakdijk 18 en 20 is in overleg met de eigenaren besloten om een damwand te plaatsen over een lengte van ca. 90 meter.

4.2.2 Verbetervak 110B (inclusief maatwerklocatie III t/m VI)

Het verbetervak heeft een totale lengte van 2.200 meter.

Het grootste deel betreft een “groene” kade. Voor het verbeteren van deze kade is ophoging nodig van het buitentalud, de kruin en het binnentalud. Het buitentalud krijgt een verhang van 2:3, de kruin wordt 1,50 meter breed en het binnentalud wordt 1:3, dat aansluit op het achterland [5]. Vanaf de teen wordt een strook van 5,0 meter breed gebruikt als onderhoudsstrook. Om het verbeterprofiel inclusief onderhoudsstrook te kunnen realiseren worden gronden verworven. De eigendomsgrens wordt, indien gewenst, door middel van afrastering zichtbaar gemaakt. Een teensloot is niet aanwezig. Het binnentalud krijgt een totale breedte van circa 10 meter (excl. onderhoudsstrook).



Figuur 7: principeprofiel Grechtkade kadevak 110B

Maatwerklocatie III, IV, V, en VI

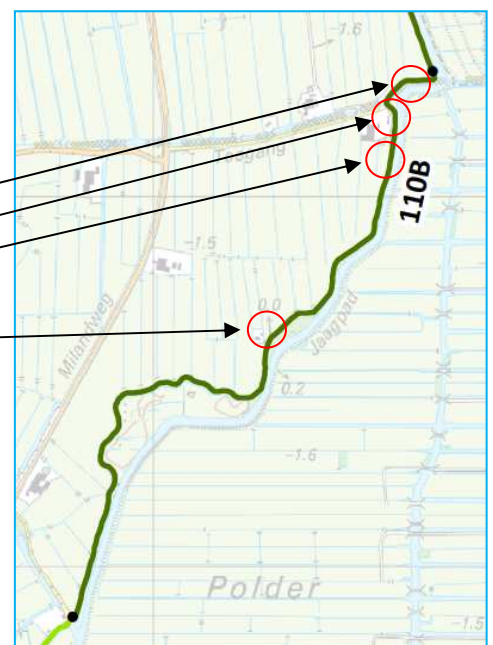
Op Figuur 8 is het tracé van kadevak 110B zichtbaar waarbij vier locaties zijn aangemerkt als zijnde locaties waar maatwerk geleverd moet worden ten opzichte van de reguliere kadeverbetering zoals omschreven in paragraaf 4.3.3. Het gaat hierbij om de volgende locaties:

- Maatwerklocatie III; aanmeerplaats
- Maatwerklocatie IV; Toegang 1, woning
- Maatwerklocatie V; Toegang 2, schuur
- Maatwerklocatie VI; Vakantiewoning

Maatwerklocatie III

Situatie:

Maatwerklocatie III is een traject met aanmeerplaatsen in het noorden van het kadevak 110B. Het binnentalud van de kade is relatief steil. In de binnenteen van de kade staan bomen. Bij een kadeverbetering met een binnentalud in verhouding 1:3 krijgen de bomen een grondaanvulling van circa 1,4 m te verduren, dit zullen ze niet overleven.



Figuur 8: maatwerklocaties III t/m VI

Maatwerkoplossing:

Bij de aanmeerplaatsen in kadevak 110B is besloten om het talud van de groene kade aan te passen, zodat de bomen maximaal 0,5 meter in de grondaanvulling komen. De verwachting is dat de aanwezige bomen (wilgen) dit kunnen verdragen. Wel zullen een viertal overige bomen (o.a. berk) worden gekapt.

De aanwezige sloot wordt gedempt en iets verlegd richting het fietspad. Aan het bestaande fietspad en trekpont wordt niets gedaan.

Maatwerklocatie IV

Situatie:

Maatregellocatie IV betreft een woning, Toegang 1. Binnenwaarts van de kering zijn woningen, schuren en voorzieningen aanwezig waardoor er weinig ruimte is voor de kadeverbetering.

Maatwerkoplossing:

Op het noordelijk deel kan worden volstaan met verflauwen van het talud en kruinophoging. De aanwezige beplanting blijft gehandhaafd.

Op de midden en zuidelijke deel van het traject ligt de kruin een stuk lager en vindt daardoor een grotere ophoging plaats. In overleg met de eigenaren heeft HDSR besloten om een groene kade met een binnentalud van 1:3 op grondgebied van het waterschap. De aanwezige sloot / vijver wordt gedempt⁴ en elders opnieuw gegraven, de forse wilg wordt gekapt.

Maatwerklocatie V

Deze locatie bestaat uit een schuur dicht langs de kade. De ruimte voor een onderhoudsstrook van 5,0 meter is niet aanwezig.

Maatwerkoplossing:

De 'groene' kadeverbetering van kadevak 110B wordt doorgezet ter plaatse van de schuur/stal op het erf van Toegang 1. Voor de onderhoudsstrook worden geen extra maatregelen genomen, voor én na de schuur worden op en afritten van grond gemaakt in de onderhoudsstrook.

Maatwerklocatie VI

Situatie:

Langs de kade ligt een perceel met een woning. Om de bebouwing zijn bosschages aanwezig. Voor het uitvoeren van de kadeverbetering en de benodigde onderhoudsstrook is onvoldoende ruimte aanwezig. Alleen de bosschages vormen een knelpunt. De bebouwing staat niet in de weg.

Maatwerkoplossing:

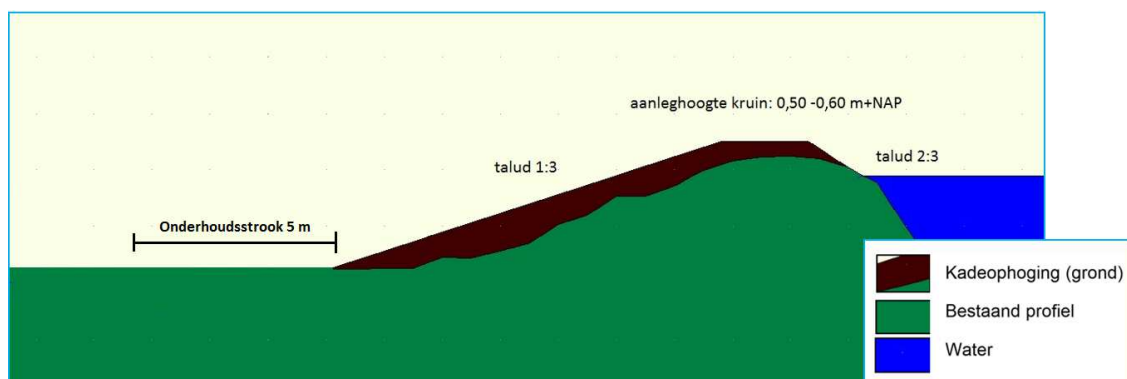
Alle bomen die in de kade staan worden verwijderd. Het binnentalud wordt verflauwd naar een talud van 1:2,5. Voor beheer en onderhoud worden aan weerszijden van het perceel een op-afrit aangelegd.

⁴ Aanvullen van sloten met grond tot het maaiveld.

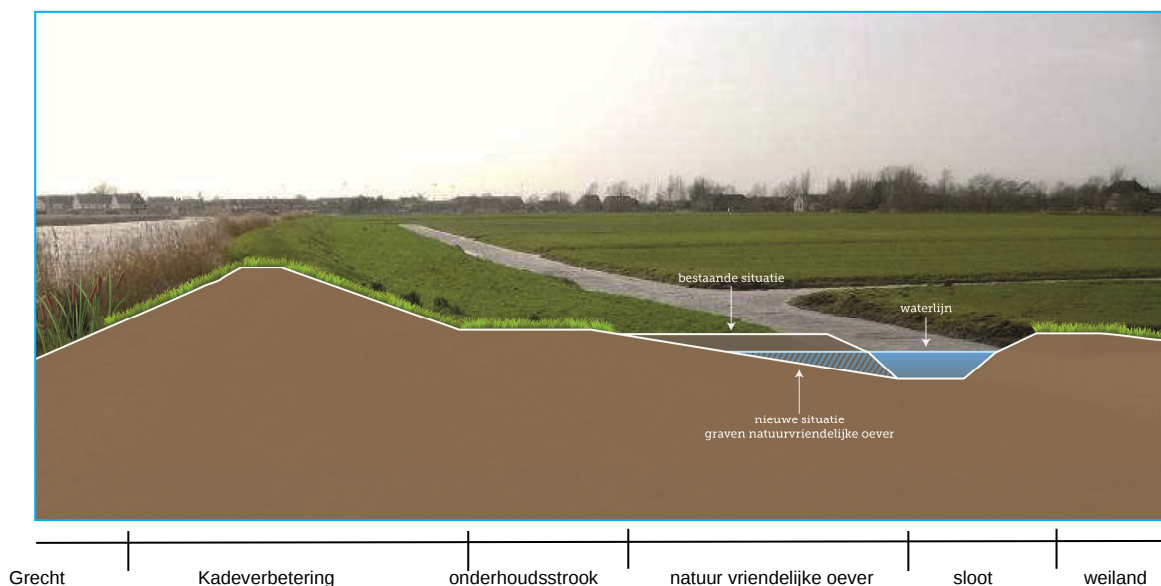
4.2.3 Verbetervak 110C (inclusief maatwerklocatie VII t/m X)

Het verbetervak heeft een totale lengte van 2.000 meter.

Het grootste deel betreft een “groene” kade. Voor het verbeteren van deze kade is ophoging nodig van het buitentalud, de kruin en het binnentalud. Het buitentalud krijgt een verhang van 2:3, de kruin wordt 1,50 meter breed en het binnentalud wordt 1:3, dat aansluit op het achterland [5]. Vanaf de teen wordt een strook van 5,0 meter breed gebruikt als onderhoudsstrook. Doorgaans is voldoende ruimte aanwezig om de onderhoudsstrook van 5,0 meter breed te realiseren op terrein dat in eigendom is van HDSR. Over vrijwel het gehele tracé is een teensloot aanwezig. Deze teensloot wordt voor een deel verbreed naar een waterlijn van 10,0 meter breed en wordt de oever van één zijde van de teensloot omgevormd naar natuurvriendelijke oever.



Figuur 9: Principeprofiel Grechtkade kadevak 110C

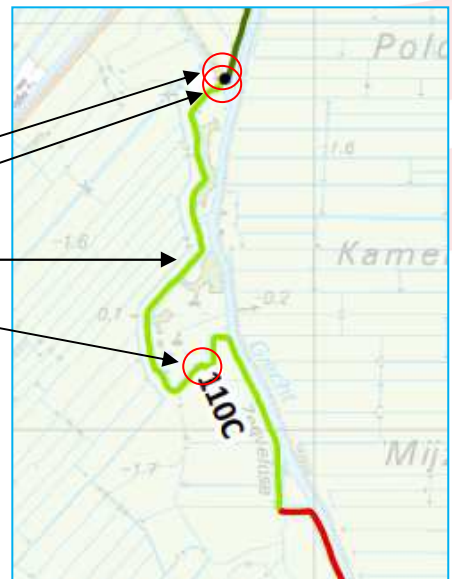


Figuur 10: Principe-dwarsprofiel kade en nieuw profiel natuurvriendelijke oever

Maatwerklocatie VII, VIII, IX en X

Op Figuur 11 is het tracé van kadevak 110C zichtbaar waarbij vier locaties zijn aangemerkt als zijnde locaties waar maatwerk geleverd moet worden ten opzichte van de reguliere kadeverbetering. Het gaat hierbij om de volgende locaties:

- Maatwerklocatie VII; Nespada 61 kade
- Maatwerklocatie VIII; Nespada 61 tuin
- Maatwerklocatie IX; teensloot
- Maatwerklocatie X; Waterbergingsgebied



Figuur 11: maatwerklocaties VII t/m X

Maatwerklocatie VII

Situatie:

Langs de Grecht is in het verleden een damwand geplaatst. Deze damwand ligt niet op de benodigde hoogte van het ontwerpprofiel.

Achter de damwand is ruimte aanwezig om de reguliere 'groene' kade aan te brengen, wel dient hiervoor een kastanjeboom gekapt te worden en een bestaande stenen muur opgehoogd te worden.

Maatwerkoplossing

In overleg met de perceeleigenaren is besloten om de bestaande damwand te verhogen en het achterliggende grondlichaam op te hogen inclusief aanpassing van de stenen muur. De kastanjeboom wordt verwijderd. Alle werkzaamheden vinden plaats op eigen gronden van HDSR.

Maatwerklocatie VIII

Situatie:

Het kadetraject ter hoogte van de tuin nabij Nespada 61 bestaat uit een 'groene' kade. Aan de binnenzijde van de kade is een bomerrij en kopsloot aanwezig. De bomerrij staat direct naast de huidige binnentoe van de kade.

Maatwerkoplossing:

De kadeverbetering wordt uitgevoerd op grond van HDSR, de aanwezige begroeiing en bomer in de teen van het binnentalud worden gekapt. De kopsloot⁵ wordt over een lengte van 2 meter gedempt.

Maatwerklocatie IX

Situatie

Per kadevak is de minimaal benodigde afstand bepaald tussen de teen van het talud na kadeverbetering en de insteek van de huidige teensloot. Op één locatie binnen kadevak 110 C ligt de teensloot te dicht bij de kade en wordt de minimaal benodigde afstand niet gehaald.

Demping van de sloot om de benodigde afstand te halen is niet mogelijk omdat de teensloot een primaire watergang wordt.

⁵ Sloot die dwars op de kade ligt.

Maatwerkoplossing

Ter plaatse van deze locatie wordt over een lengte van circa 50 meter een beschoeiing geplaatst.

Maatwerklocatie X

Situatie:

In het voorgenomen waterbergingsgebied ligt een geriefbosje, bestand uit elzen en essen (hakhout). Na realisatie van de kadeverbetering staan de bomen in het binnentalud en krijgen een ophoging te verduren die de bomen niet aankunnen.

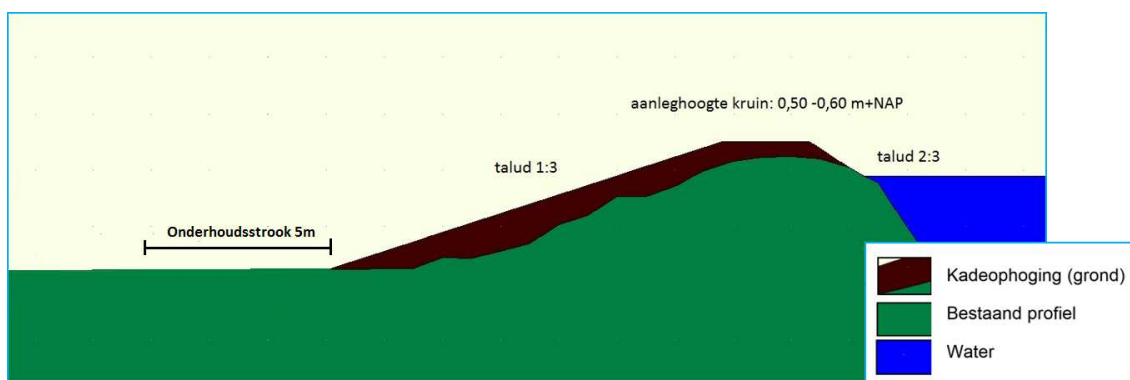
Maatwerkoplossing:

Om het geriefbosje te kunnen handhaven wordt het verhang van het talud lokaal aangepast naar maximaal 1: 2,5 in plaats van 1:3.

4.2.4 Verbetervak 110D

Het verbetervak heeft een totale lengte van 1.475 meter.

Het grootste deel betreft een “groene” kade. Voor het verbeteren van deze kade is ophoging nodig van het buitentalud, de kruin en het binnentalud. Het buitentalud krijgt een verhang van 2:3, de kruin wordt 1,50 meter breed en het binnentalud wordt 1:3, dat aansluit op het achterland [5]. Vanaf de teen wordt een strook van 5,0 meter breed gebruikt als onderhoudsstrook. Over de gehele lengte is voldoende ruimte aanwezig om de onderhoudsstrook van 5,0 meter breed te realiseren op terrein dat in eigendom is van HDSR. Over vrijwel het gehele tracé is een teensloot aanwezig. Indien voldoende ruimte aanwezig is wordt de oever van één zijde van de teensloot omgevormd naar natuurvriendelijke oever.

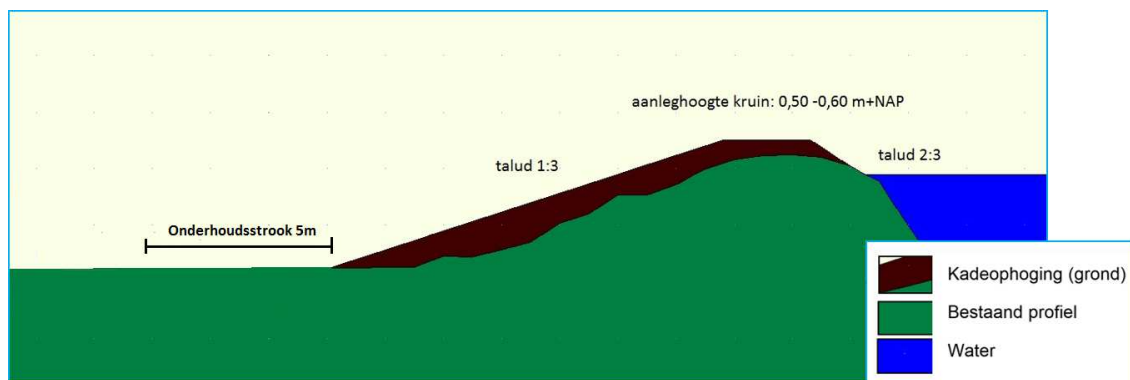


Figuur 12: Principeprofiel Grechtkade kadevak 110D

4.2.5 Verbetervak 110E (inclusief maatwerklocatie XI)

Het verbetervak heeft een totale lengte van 975 meter.

Het grootste deel betreft een “groene” kade. Voor het verbeteren van deze kade is ophoging nodig van het buitentalud, de kruin en het binnentalud. Het buitentalud krijgt een verhang van 2:3, de kruin wordt 1,50 meter breed en het binnentalud wordt 1:3, dat aansluit op het achterland [5]. Vanaf de teen wordt een strook van 5,0 meter breed gebruikt als onderhoudsstrook. Over de gehele lengte is voldoende ruimte aanwezig om de onderhoudsstrook van 5,0 meter breed te realiseren op terrein dat in eigendom is van HDSR. Over vrijwel het gehele tracé is een teensloot aanwezig. Indien voldoende ruimte aanwezig is wordt de oever van één zijde van de teensloot omgevormd naar natuurvriendelijke oever.



Figuur 5: Principeprofiel Grechtkade kadevak 110E

Maatwerklocatie XI

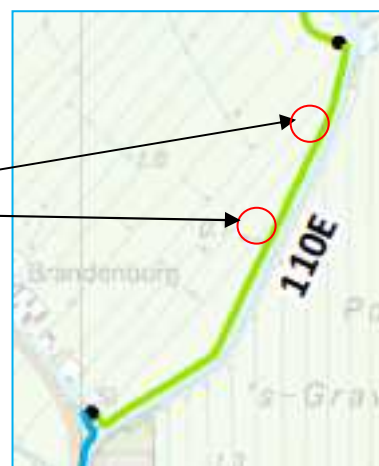
In figuur 14 is het tracé van kadevak 110E zichtbaar waarbij één locaties zijn aangemerkt als zijnde locatie waar maatwerk geleverd moet worden ten opzichte van de reguliere kadeverbetering zoals omschreven in paragraaf 4.3.9. Het gaat hierbij om de volgende locatie:

- Maatwerklocatie XI; teensloot

Maatwerklocatie XI

Situatie

Per kadevak is de minimaal benodigde afstand bepaald tussen de teen van het talud na kadeverbetering en de insteek van de huidige teensloot. Op twee locaties binnen kadevak 110E ligt de huidige teensloot te dicht bij de toekomstige kade. Deze locaties liggen dicht bij elkaar en worden als 1 maatwerklocatie gezien.



Figuur 6: maatwerklocatie XI

Maatwerkoplossing

Besloten is om de watergangen ter plaatse van deze situaties te dempen en te voorzien van duikers rond 800 mm (HDPE). De watergang ligt hiermee onder de onderhoudsstrook.

4.3 Natuurvriendelijke oevers

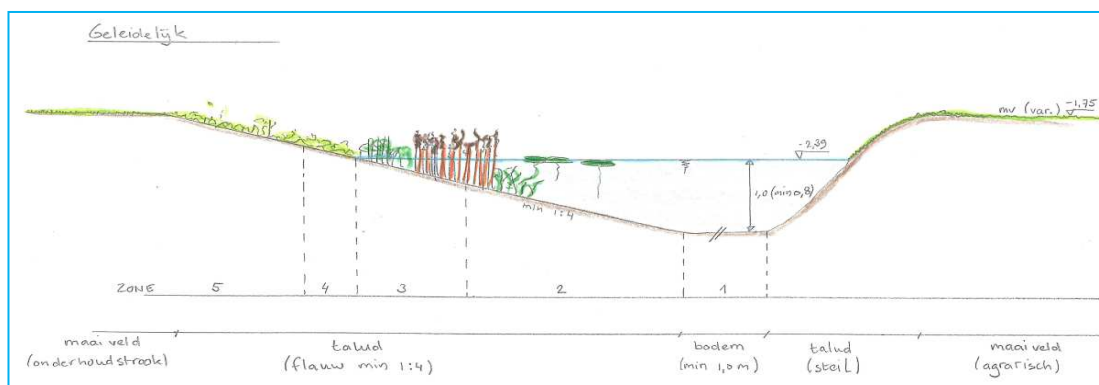
Natuurvriendelijke oever		
Langs kade	3.205 m	
Nieuwe ringsloot en kavelsloten voorgenomen waterberging	2.080 m	
Totaal	5.285 m	

Binnen het projectgebied worden ook natuurvriendelijke oevers (NVO) aangelegd [5]. Deze oevers worden gerealiseerd op eigendom van HDSR en vallen binnen kadevakken C, D en E. De aanleg vindt plaats op twee verschillende locaties:

- Op het perceel van het voorgenomen waterbergingsgebied;
- De teensloot langs de Grechtkade.

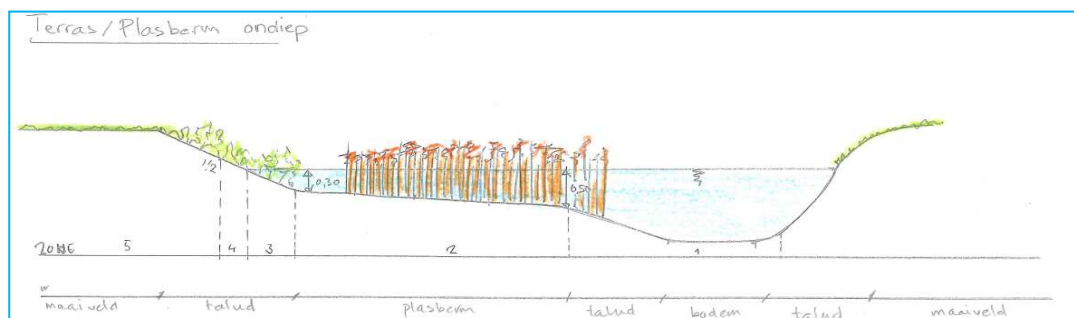
Op basis van de uitgangspunten zijn drie typen oevers opgesteld uitgewerkt, namelijk:

- Geleidelijke oever
 - o Breedte: min. 7,0 meter breed
 - o Waterhoogte: min. 1,0 meter
 - o Talud: min. 1:4



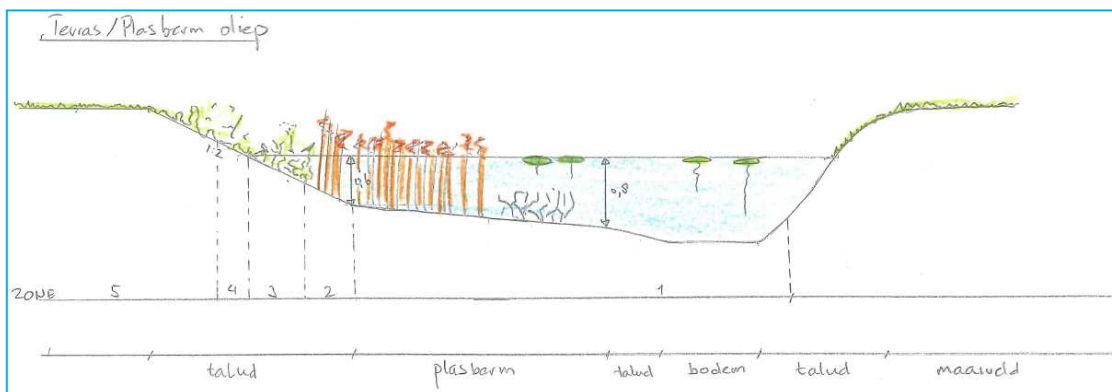
Figuur 15: Principeprofiel geleidelijke oever

- Terras/Plasberm ondiep
 - o Breedte: min. 2,5 meter breed
 - o Waterhoogte: min. 1,0 meter
 - o Talud: min. 1:2



Figuur 16: Principeprofiel terras / plasberm ondiep

- Terras/Plasberm diep
 - o Breedte: min. 3,5 meter breed
 - o Waterhoogte: min. 1,0 meter
 - o Talud: min. 1:2



Figuur 7: Principeprofiel terras / plasberm diep

In de watergangen op het perceel waar het waterschap voornemens is een waterberging aan te leggen wordt type “Geleidelijk” aangelegd. Langs de teensloot worden ook de andere typen afwisselend gerealiseerd.

Langs de teensloot van de kade wordt circa 3200 m natuurvriendelijke oever aangelegd waarin ongeveer 4.100m³ extra water wordt geborgen. Bijlage 2 geeft weer waar welk type NVO wordt toegepast.

De vrijkomende grond wordt hergebruikt voor de kade.

Algemeen

Over de watergang liggen in vak C een aantal bruggen. Deze worden op één na verwijderd. Verwijdering vindt plaats om de NVO aaneengesloten aan te kunnen leggen. Om gebruik door aanliggende agrariërs mogelijk te maken, blijft één brug behouden (zie ontwerptekening 110 vak C).

4.4 Preventieve maatregelen tegen schade door graverij van muskusratten

De populatiedichtheid in de omgeving van de Grecht is recent flink toegenomen waardoor het aanbrengen van preventieve maatregelen op dit moment nodig is. Daarom worden preventieve maatregelen getroffen om schade door graverij te beperken. In overleg met de afdeling Muskusrattenbeheer van het waterschap wordt bepaald waar en wat voor voorzieningen worden toegepast.

4.5 Overige ontwerpaspecten

Compensatie demping teen- en kopsloten

In kadevakken A en B worden bij het realiseren van de kadeverbetering op verschillende locaties uiteinden van kopsloten gedempt. Deze uiteinden worden voorzien van een dam en een beschoeiing.

In kadevak B wordt over een lengte van 850 meter een teensloot gedempt. De locatie van deze sloot bevindt zich in de stabiliteitszone van de verbeterde kade en kan niet worden behouden. De te dempen wateroppervlak wordt binnen het beheersgebied gecompenseerd.



In kadevak C vindt op het perceel van het voorgenomen waterbergingsgebied demping van de teensloot en enkele uiteinden van een kopsloot plaats. Dit is t.b.v. de stabiliteit van de kade. Deze dempingen worden gecompenseerd door de aanleg van een nieuwe ringsloot op het perceel. Bovendien wordt het wateroppervlak vergroot door de aanleg van natuurvriendelijke oevers. In totaal wordt 330 m teensloot gedempt. Deze teensloot heeft een wateroppervlakte van ongeveer 990 m². De nieuwe watergang is 610 m lang en heeft door de natuurvriendelijke oever een brede waterlijn. Dat levert een wateroppervlakte van ca. 6.400m² op.

Vergroten primaire watergang

Om de waterafvoer naar gemaal Zegveld te waarborgen wordt de bestaande primaire watergang verbreed. Dit vindt plaats op grond van HDSR.

Bomen

In het project worden op diverse plaatsen bomen verwijderd. Dit betreft voornamelijk wilgen. Hoewel herplant niet noodzakelijk is, zal het waterschap dit ondersteunen wanneer dit binnen de mogelijkheden valt.

Over de kap op particulier terrein is overeenstemming met de eigenaren.

Bereikbaarheid

Op diverse locaties worden op- en afritten aangelegd in het kader van beheer en onderhoud. Aan -en afvoer van materiaal en materieel zal over het water plaatsvinden, waarbij de op- en overslag aan de Hoofdweg te Zegveld gebruikt zal worden.

5. Gevolgen voor de omgeving en te treffen voorzieningen

5.1 Ruimtelijke inpassing

De Grechtkade wordt gezien als een “risicovolle” kade. Dit wil zeggen dat de kade een relatief groot verschil heeft tussen waterpeil van de Grecht en de maaiveldhoogte van achtergelegen land.

Omwille van beheer en (grootschalig) onderhoud streeft het waterschap er naar om zo veel mogelijk van de benodigde gronden in eigendom te hebben. Onder deze gronden wordt zowel de grond voor de kadeverbetering als de gronden voor de aangrenzende onderhoudsstrook verstaan. De kade is namelijk onderhevig aan zetting waardoor de beheertaak zo goed mogelijk kan worden uitgevoerd.

5.2 Grondverwerving

De kadeverbetering van de Grechtkade West vindt plaats op de percelen van meerdere grondeigenaren. In totaal betreft het ongeveer 15 grondeigenaren. De meesten zijn particuliere grondeigenaren, daarnaast is een deel van de percelen van de gemeente Woerden en de Provincie Utrecht.

In de voorbereidingsfase is overleg gevoerd met alle grondeigenaren. Tijdens de inspraakprocedure op dit projectplan worden de gesprekken voor grondverwerving of vestigen van recht van opstal gevoerd. Deze afspraken worden schriftelijk / notarieel vastgelegd.

In eerste instantie vinden er onderhandelingen plaats op vrijwillige basis. Indien de onderhandelingen niet tot het gewenste resultaat leiden kan het waterschap middels een gedoogplicht zorgen dat de werkzaamheden, ongeacht de toestemming van een eigenaar of andere rechthebbende van grond, toch uitgevoerd kunnen worden.

5.3 (Recreatief) Medegebruik van de waterkering

Op het grensvlak tussen kadevak 110B en 110C bevindt zich een hand aangedreven veerpontje. Dit pontje en toegangsweg (verhard pad) blijft gehandhaafd.

Ter plaatse van kadevakken 110C en 110D liggen in de Grecht de Kamerikse Nessen en is recent een nieuwe nes gerealiseerd. De Kamerikse Nessen zijn in beheer van Natuurmonumenten en zijn via de Grecht bereikbaar.

De nieuwe nes is enige jaren geleden aangelegd. De kadeverbetering van dit project sluit aan op de kade van deze nes die enkele jaren geleden reeds op hoogte is gebracht.

Op de kaden van vakken 110A t/m E staan hekwerken en liggen enkele aanlegsteigers. Dit geldt met name bij de bebouwing langs de kade.

In het kader van de Nota recreatief medegebruik is onderzocht of een wandelroute aangelegd kan worden over de kade. Naar aanleiding van dit onderzoek is besloten dit buiten de scope van het project te houden.

5.4 Omgevingsonderzoeken en te treffen voorzieningen

Landmeetkundig onderzoek

Ter plaatse van de kade, de particuliere terreinen en de waterbodem zijn metingen verricht, waarop de toetsing en het ontwerp gebaseerd zijn. Daarnaast is het gehele terrein ingemeten middels een Digitale Terrein Model.

Flora en fauna onderzoek

In het plangebied komen beschermde soorten voor die negatieve effecten kunnen ondervinden door de kadeverbetering. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van broedvogels in en in de omgeving van het plangebied. Om de geplande werkzaamheden te kunnen uitvoeren moeten mitigerende maatregelen worden genomen, welke in een nader op te stellen plan worden opgesteld.

Per 1 januari is de wet Flora&Fauna vervangen door de wet Natuurbescherming. In bijlage 3 is een memo opgenomen die omschrijft voor welke soorten maatregelen getroffen moeten worden i.h.k.v. de nieuwe wet.

Kabels en leidingen

De kade wordt op een aantal plaatsen gekruist door kabels en leidingen is gebleken uit een oriënterende KLIC melding. Met de leidingbeheerders worden afspraken gemaakt voor de uitvoering [8].

Archeologie

Een verkennend archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

De gemeente Woerden heeft een archeologische waarden- en verwachtingenkaart opgesteld. Hieruit blijkt dat de Grecht door zones met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting loopt (oude crevasseloop en molenlocatie).

Bodemverstoring zal met name plaatsvinden bij het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het graven van de watergang in het waterbergingsgebied. Ter plekke van de kadevakken 110C t/m 110E zijn deze bodemingrepen voorzien. Voor dit deel van het plangebied wordt nader onderzoek gedaan in de vorm van een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, gecombineerd met een verkennend booronderzoek op die locaties waar bodemingrepen plaatsvinden én waar een middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt.

Op basis van voorgenoemd onderzoek is er ook een inventariserend veldonderzoek [11] uitgevoerd. De conclusies hieruit zijn globaal:

- Binnen het grootste gedeelte van het plangebied is sprake van een met een relatief dunne laag klei afgedekt veenpakket. Deze laag klei bevat plaatselijk wat baksteenspikkels,;
- Binnen het plangebied zijn geen archeologisch relevante afzettingen aangetroffen;
- Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen;
- Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. Echter, gezien de afwezigheid van duidelijke oeverafzettingen en vondst- of cultuurlagen wordt de kans op archeologische vindplaatsen laag ingeschat.
- Aanbevelingen op basis van het veldonderzoek: Gezien de afwezigheid van oeverafzettingen, de kans op de aanwezigheid van archeologische

vindplaatsen laag ingeschat. Daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven wat betreft het aspect archeologie ten gunste van de voorgenomen kadeverbetering.

In 2012 is tijdens de aanleg van de naastgelegen “baggernes” een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Een deel van de conclusie van dit onderzoek is:
“Mocht er echter in de directe omgeving graafwerkzaamheden plaatsvinden, dan dient ten alle tijde rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van behoudenswaardige laatmiddeleeuwse ontginningsboerderijen.”

Op basis van bovenstaande wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

- Er wordt een archeologisch plan van aanpak opgesteld;
- Er wordt een uitvoeringsprotocol opgesteld waarin de verantwoordelijkheden en volgorde van handelen bij archeologische vondsten vastgelegd wordt
- Bij het vinden van archeologische waardevolle vondsten zal het waterschap de werkzaamheden zo proberen uit te voeren dat vastlegging in den droge kan plaatsvinden;
- Wanneer een hotspot gevonden wordt, zal het werk op die plaats tijdelijk worden stilgelegd. Na vastlegging wordt het werk op die plaats onder archeologische begeleiding hervat;
- Indien gewenst kan iemand met archeologische kennis meekijken met de werkzaamheden zodat vastlegging per omgaande kan plaatsvinden en het werk zo min mogelijk wordt vertraagd.

Grondonderzoek:

Het uitgevoerde grondonderzoek bestaat uit een historisch onderzoek (bureaustudie) en veldonderzoek, waarna conclusies zijn geformuleerd over het toemaakdek, hergebruik van grond en gedempte watergangen.

Historisch onderzoek

Historisch onderzoek van de bodem is uitgevoerd ter plaatse van de locaties waar graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Met het verzamelen van informatie is inzicht verkregen over activiteiten die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt, wat de vermoedelijke aard is en waar deze eventueel bodemverontreiniging ligt.

Vanuit het vooronderzoek zijn aanwijzingen naar voren gekomen dat mogelijk verdachte slootdempingen in het plangebied aanwezig. Deze terreindelen zijn als verdacht aangemerkt aangezien niet bekend is waarmee de sloten gedempt zijn. Veldonderzoek moet uitwijzen of dit ook daadwerkelijk aan de hand is.

Daarnaast is voor een groot deel van het gebied naar verwachting sprake van een toemaakdek. Het toemaakdek is ontstaan doordat een locatie in het verleden is gebruikt als stortplaats van bagger, stalmest en stadsafval in allerlei vormen. Voor dit gebied geldt ook dat de bovengrond hierdoor bodemvreemde materialen kan bevatten. Naar verwachting voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Veldonderzoek

Er heeft nader onderzoek plaatsgevonden [13] om de aanwezigheid van het toemaakdek en de gedempte watergangen te verifiëren.

Conclusie

Op grond van de aanwezigheid van sporen baksteen in de bovengrond is het waarschijnlijk dat voor het gebied sprake is van toemaakdek. Dit geldt zowel binnen het toemaakdekgebied als het gebied buiten het toemaakdekgebied zoals dit is gedefinieerd volgens de bodemkwaliteitskaart.

Volgens het 'Handelingskader Bodembeheer Toemaakgronden landelijk gebied' kan de te ontgraven grond worden toegepast binnen het gebied toemaakdek. Voor de voorgenomen aanleg van de natuurvriendelijke oever zijn er geen overige beperkingen.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van gedempte watergangen.

6. Uitvoering van het werk

6.1 Planning/fasering

Naar verwachting vindt de aanbesteding van de werkzaamheden in het najaar van 2017 plaats. Hierna zal worden gestart met de werkzaamheden, met inachtneming van alle wettelijke bepalingen voor onder meer flora en fauna. Het werk is naar verwachting eind 2019 gereed.

6.2 Uitvoeringsaspecten

Afhankelijk van de aanbestedingsvorm hebben de marktpartijen mogelijkheden om de uitvoeringsaspecten deels zelf in te vullen. Dit gebeurt uiteraard binnen alle wettelijke kaders. Bij de aanbesteding wordt nadrukkelijk gekeken hoe marktpartijen de overlast van de werkzaamheden op de omgeving zoveel mogelijk kunnen beperken. Dit is met name van belang in verband met de afspraken met grondeigenaren en de wetgeving omtrent flora en fauna. Het transport van materiaal en materieel zal zoveel mogelijk over water plaatsvinden, waarbij de aannemer verplicht wordt rekening te houden met de aanwezigheid van de nessen. Zodra deze aspecten bekend zijn, zal het waterschap alle belanghebbenden hierover informeren.

Na oplevering van de kadewerkzaamheden gaat een onderhoudstermijn in. Hierna neemt het waterschap de kade in onderhoud.

7. Beheer en onderhoud

7.1 Huidige situatie

In de huidige situatie heeft de kade een agrarische bestemming. Deels wordt gemaaid en deels is in gebruik bij eigenaren/gebruikers. De watergangen zijn eveneens in onderhoud bij het waterschap.

De naastgelegen nessen in de Grecht worden door Natuurmonumenten onderhouden.

7.2 Toekomstige situatie

Het projectgebied wordt in verschillende onderdelen geknipt waarbij onderscheid te maken is tussen de kade (incl onderhoudsstrook) en de natuurvriendelijke oever.

Het waterschap zal in de toekomstige situatie voor de kaden in eigendom van het waterschap een pachter zoeken. Daar waar de kade grenst aan particulier eigendom

(vak 110 A en B) heeft de naastliggende eigenaar eerste keus. De kade mag zowel beweide als gemaaid worden. Conform de Keur is beweiding met grootvee niet toegestaan.

De watergangen, inclusief natuurvriendelijke oevers, worden door het waterschap gemaaid en geschoond. De natuurvriendelijke oevers, die langs één zijde van de teensloot, worden aangelegd zullen door het waterschap worden onderhouden.

Voor het beheer en onderhoud van zowel de kade (in eigendom van het waterschap) als de natuurvriendelijke oevers wordt een 'beheer en onderhoudsplan' opgesteld. Voor het beheer/gebruik van de kade in eigendom van derden zijn de Keur en de bijbehorende Uitvoerings- en beleidsregels van toepassing, tenzij anders afgesproken en vastgelegd met de eigenaren/gebruikers in de getekende overeenkomsten.

8. Communicatie

8.1 Belanghebbenden

De belanghebbenden zijn met name de grondeigenaren. De grondeigenaren zijn veelal particuliere eigenaren die hun percelen voor agrarische doeleinden of als tuin gebruiken. Daarnaast zijn ook gemeente Woerden en de provincie Utrecht grondeigenaren.

Naast de grondeigenaren kunnen omwonenden en (recreatie)vaart belang hebben, vanwege mogelijke hinder gedurende de werkzaamheden. Verdere belanghebbenden zijn nutsbedrijven, provincies Zuid-Holland en Utrecht, gemeenten Nieuwkoop en Woerden en verschillende belangenorganisaties: Stichting Hugo Kotenstein, natuurorganisaties, Dorpsplatform Zegveld en Natuurmonumenten.

8.2 Communicatie tot op heden

Voorafgaande aan de grondverwerving is een communicatieplan opgesteld. Voor de direct belanghebbenden in de vakken A t/m E heeft een informatieavond plaats gevonden over de voorgenomen werkzaamheden en het voornemen tot grondverwerving. Met alle grondeigenaren is persoonlijk contact geweest. Met hen worden afspraken gemaakt over grondverwerving of recht van opstal. Deze afspraken worden schriftelijk vastgelegd.

Met de gemeente Woerden, de Provincie Utrecht en de aanwonenden zijn de plannen besproken. De gemeente Nieuwkoop is geïnformeerd.

Voorafgaand aan de inspraakperiode zijn brieven verstuurd naar belanghebbende organisaties om hen te informeren over de werkzaamheden en hen te wijzen op het ontwerp-projectplan wat ter inzage ligt.

8.3 Verdere communicatie

Voordat met de werkzaamheden worden gestart, zijn alle afspraken met eigenaren schriftelijk vastgelegd.

Als de werkzaamheden starten, worden de belanghebbenden hier duidelijk en volledig over geïnformeerd. De communicatie zal erop gericht zijn dat belanghebbenden niet voor verrassingen komen te staan tijdens de uitvoering. Er wordt gestreefd naar een zo

hoog mogelijke burgertevredenheid over het waterschap in en rond het projectgebied. In de voorbereiding van de uitvoering zal een communicatieplan worden opgesteld met de details over hoe dit doel behaald kan worden.

Voor de officiële publicatie van het projectplan en vergunningen wordt de gebruikelijk procedures gevolgd. Meer informatie hierover is te vinden in deel III, hoofdstuk 12.

Deel II: Verantwoording

9. Toetsing van het project aan de wettelijke kaders

9.1 Waterwet

In de Waterwet is in artikel 5.4 onder lid 1 opgenomen dat voor wijziging of aanleg van een waterstaatswerk door de beheerder een projectplan opgesteld dient te worden. Verder wordt in hoofdstuk 5 beschreven waaraan de een projectplan minimaal moet voldoen en hoe de procedure moet worden gevoerd.

9.2. Waterverordening HDSR 2009 en Uitvoeringsbesluit 2014

De regionale waterkeringen zijn aangewezen in artikel 2.1 van de Waterverordening HDSR 2009. In het bijbehorende Uitvoeringsbesluit regionale waterkeringen West-Nederland van september 2014 is bepaald dat de regionale waterkeringen uiterlijk in 2020 op orde moeten zijn.

10. Toetsing aan de beleidskaders van het waterschap

10.1 Keur

Geen vergunning is vereist voor handelingen die plaats hebben door of in opdracht van het college ten behoeve van de aan het waterschap op grond van artikel 2 van de Waterschapswet opgedragen taken

10.2. Legger

In 2011 is de legger Regionale Waterkeringen vastgesteld. Het profiel zoals dit is berekend bij de verbetering wijkt af van het profiel zoals dit in de legger is opgenomen. De kadeverbetering heeft dan ook tot gevolg dat de legger Regionale Waterkeringen moet worden aangepast. De nieuwe situatie zal worden geformaliseerd door bestuurlijke vaststelling van een leggerwijziging. Dit is een aparte procedure die los staat van deze procedure. Het waterschap gaat hierover te zijner tijd communiceren.

11. Benodigde vergunningen en ontheffingen

Voor de kadeverbetering is een aantal vergunningen nodig. Uit een eerste inventarisatie blijkt dat in ieder geval de volgende (definitieve) vergunning nodig is:

- Omgevingsvergunning aanleg (proceduretijd 8 weken)
Deze wordt aangevraagd voor het aanleggen/versterken van het dijklichaam en het aanbrengen van damwanden
- Ontheffing Flora en fauna (26 + 6 weken)
In het kader van milieuwetgeving moet op basis van een flora en faunaonderzoek een ontheffingsaanvraag worden ingediend.
Deze ontheffing moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, zijnde de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
- Landschapsverordening (8 + 6 weken)
In verband met behoud van cultuurhistorische- en landschappelijke waarden is een ontheffing noodzakelijk

Naast de definitieve vergunning zijn ook enkele tijdelijke vergunningen nodig. De tijdelijke vergunningen worden door de aannemer aangevraagd, die beschikt over de relevante informatie die bij deze aanvragen moet worden aangeleverd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan vergunningen, meldingen en toestemmingen met betrekking het tijdelijk bemalen/lozen, grondstromen en stremmingen van (vaar)wegen.

Risico's met betrekking tot explosieven, archeologie & monumenten en kabels & leidingen vallen niet binnen de scope van deze vergunningeninventarisatie. Logischerwijs dienen deze zaken wel een punt van aandacht te zijn.

Uit de inventarisatie komt ook naar voren dat een aantal vergunningen niet nodig zijn:

- Voor het project wordt een projectplan overeenkomstig de Waterwet opgesteld. Derhalve is het niet nodig ook een watervergunning aan te vragen.
- Kapvergunning;
Het projectgebied bevindt zich buiten de bebouwde kom. De boswet is hierdoor van kracht. Binnen de nieuwe Natuurwetgeving zijn de Algemene Plaatselijke Verordening en de Boswet niet overlappend. Vanuit de boswet is alleen een melding noodzakelijk. Herplant is gezien de omvang van de te kappen houtopstanden niet aan de orde.
- Op basis van onderzoek geldt dat indien er niet 's nachts gewerkt zal worden, er geen sprake is van verlichting en de Grecht intact blijft, er ook geen vergunning nodig is in het kader van de Natuurbeschermingswet, wel wordt er een berekening uitgevoerd naar de stikstofdepositie om aan te tonen dat we binnen wettelijk kader blijven.

Deel III: Rechtsbescherming

12. Financieel nadeel

Er is niet voorzien dat de beschreven werkzaamheden zullen leiden tot financiële schade die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Nadeelcompensatieregeling Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zoals die te vinden is op www.hdsr.nl (onder “Bestuur en organisatie”).

13. Procedure projectplan

13.1 Zienswijze in de ontwerpfase

Het ontwerp-projectplan heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen van 8 juni 2017 t/m 20 juli 2017. Belanghebbenden hebben gedurende deze periode tegen het ontwerp-projectplan schriftelijk of mondeling hun zienswijze over het ontwerp kunnen indienen bij Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Postbus 550, 3990 GJ Houten.

Voor het mondeling indienen van een zienswijze kon een afspraak gemaakt worden met dhr. van Korlaar van de afdeling Ingenieursbureau.

13.2 Vaststelling projectplan

Binnenkomende zienswijzen zijn in behandeling genomen. Als een zienswijze gegrond wordt geacht, wordt het projectplan daarop aangepast. Alle zienswijzen zijn met de beantwoording gebundeld in een inspraakrapport. Het definitieve projectplan is samen met het inspraakrapport door het college van dijkgraaf en hoogheemraden vastgesteld.

Personen die een zienswijze hebben ingediend hebben bericht ontvangen met het besluit op de ingediende zienswijze.

13.3 Beroep na goedkeuringsbesluit projectplan

Na vaststelling van het projectplan door het college van dijkgraaf en hoogheemraden kan een belanghebbende die een zienswijze heeft ingediend of die kan aantonen redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest in de periode waarin het ontwerp-projectplan ter inzage heeft gelegen een zienswijze in te dienen, binnen 6 weken na dagtekening van deze bekendmaking beroep bij Rechtbank Midden-Nederland in Utrecht instellen, conform artikel 8.1 Algemene wet bestuursrecht.

Voor het instellen van beroep is griffierecht verschuldigd van € 168,-- voor een natuurlijk persoon en € 333,-- voor een rechtspersoon.

Een beroepschrift moet in tweevoud worden gericht aan de Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht, onder overlegging van een afschrift van dit projectplan. Het beroep kan ook digitaal ingesteld worden bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Op vaststelling van het projectplan is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat in het beroepschrift alle gronden van het beroep kenbaar moeten worden gemaakt. Na de genoemde termijn van 6 weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden ingediend.

13.4 Voorlopige voorziening

Aangezien het instellen van beroep geen schorsende werking heeft (dat wil zeggen dat het projectplan direct in werking treedt en kan worden uitgevoerd), kan een verzoek om voorlopige voorziening (schorsing) worden ingesteld indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen dat vereist. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Midden-Nederland, op het bovengenoemde adres. Een voorwaarde hiervoor is dat ook beroep wordt ingesteld.

Voor het verzoek tot voorlopige voorziening is opnieuw griffierecht verschuldigd van €168,-- voor een natuurlijke persoon en € 333,-- voor een rechtspersoon.

Literatuurlijst

- [1] Provinciale Staten van Utrecht en Zuid-Holland, Waterverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009, versie d.d. 20-02-2015
- [2] Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Toetsrapportage Grecht West 110, 9 december 2014, DM884652
- [3] Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Visuele Inspectie Grechtkade West, maart 2014, DM8044952
- [4] Geotechnisch lengteprofiel Grechtkade West, 4 mei 2015, HDSR
- [5] Antea Group, Ontwerp kadeverbetering, NvO en waterberging, 18 december 2015
- [6] Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Uitgangspunten document Grechtkade West, 18 juni 2015, DM938381
- [7] Antea Group, Natuurtoets Kadeverbetering Grechtkade West, 9 februari 2016
- [8] Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, oriëntatiemelding kabels en leidingen bij KLIC d.d. 18-03-2014
- [9] Antea Group, Bodemonderzoek Vooronderzoek Grechtkade westzijde tussen Woerden en Woerdens Verlaat, februari 2016
- [10] Antea Group, Quickscan Archeologie, 9 februari 2016
- [11] Antea Group, inventariserend veldonderzoek archeologie, 12 augustus 2016
- [12] Antea Group, Nader onderzoek vogels, kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën, 03 augustus 2016
- [13] Antea Group, Verkennend bodemonderzoek, 8 juli 2016

Deel IV: Bijlagen

Bijlage 1: Ontwerptekeningen

- 404556-S-2-0001 Situatie vak A
- 404556-S-2-0002 Situatie vak A, B
- 404556-S-2-0003 Situatie vak B, C
- 404556-S-2-0004 Situatie vak C
- 404556-S-2-0005 Situatie vak D
- 404556-S-2-0006 Situatie vak E
- 404556-DP-2-001 Dwarsprofielen 1(A) – 4(C)
- 404556-DP-2-002 Dwarsprofielen 5(C) – 7(C), 11(C) – 15(C)
- 404556-DP-2-003 Dwarsprofielen 1(D) - 3(E)
- 404556-DP-2-004 Dwarsprofielen 1(WB) – 5(WB), 1(HWG)
- 404556-D-2-001

Bijlage 2: Kaart locaties natuurvriendelijke oever in watergang langs kade

Bijlage 3: Memo natuurtoets

Bijlage 1: Ontwerptekeningen

Apart bijgevoegd.

- 404556-S-2-0001 Situatie vak A
- 404556-S-2-0002 Situatie vak A, B
- 404556-S-2-0003 Situatie vak B, C
- 404556-S-2-0004 Situatie vak C
- 404556-S-2-0005 Situatie vak D
- 404556-S-2-0006 Situatie vak E
- 404556-DP-2-001 Dwarsprofielen 1(A) – 4(C)
- 404556-DP-2-002 Dwarsprofielen 5(C) – 7(C), 11(C) – 15(C)
- 404556-DP-2-003 Dwarsprofielen 1(D) - 3(E)
- 404556-DP-2-004 Dwarsprofielen 1(WB) – 5(WB), 1(HWG)
- 404556-D-2-001

Bijlage 2: Kaart met locaties natuurvriendelijke oevers langs kade



Bijlage 3: Memo Natuurtoets

