

# Projectplan kadeverbetering Vlistkade Oost en Groote Kerkvliet

**Definitief**



**Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden**

Poldermolen 2  
Postbus 550  
3990 GJ Houten  
T +31 30 634 57 00  
post@hdsr.nl  
[www.destichtserijnlanden.nl/kwa](http://www.destichtserijnlanden.nl/kwa)



# Colofon

Datum	29 maart 2022
Projectnummer	421407
Documentnummer	DM1789321
Auteur	IPM Team Regionale Keringen
Projectmanager	Herman Lokhorst

## **Leeswijzer**

In deel I van dit document wordt de aanleiding en het doel van het plan beschreven. Tevens is een beschrijving van de maatregelen en daarbij horende technische uitgangspunten opgenomen. Ook zijn de effecten van de maatregelen op de omgeving in kaart gebracht.

In deel II staat de juridische achtergrond van de maatregelen, een verantwoording van de keuze voor de voorgestelde inrichtingsvariant en een beschrijving van de benodigde vergunningen beschreven.

De procedures en inspraak- en beroepsmogelijkheden op het projectplan staan uitgewerkt in deel III.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Deel I: Kadverbetering Vlistkade Oost en Grote Kerkvliet</b>	<b>4</b>
1.1	Waarom een kadverbetering Vlistkade Oost en Grote Kerkvliet?	4
1.2	Ligging en begrenzing projectgebied	5
1.3	Beschrijving huidige en toekomstige situatie	6
1.3.1	Versterkingsopgave	6
1.3.2	Uitwerking voorkeursalternatief	7
1.4	Indeling in deelgebieden	10
1.4.1	Maatregelen per deelgebied	11
1.5	Impact op de omgeving en beperking van de effecten	17
1.5.1	Archeologie en cultuurhistorie	17
1.5.2	Bodem	18
1.5.3	Bomen en beplanting	19
1.5.4	Kabels en leidingen	21
1.5.5	Natuur	21
1.5.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	24
1.5.7	Uitvoeringsaspecten	25
1.6	Planning	28
1.6.1	Planning	28
1.7	Communicatie	28
1.7.1	Belanghebbenden	28
1.7.2	Contactpersoon HDSR	28
1.8	Relatie met andere projecten HDSR	29
<b>2</b>	<b>Deel II: Verantwoording</b>	<b>30</b>
2.1	Toetsing aan de wettelijke kaders	30
2.1.1	Waterwet	30
2.1.2	De Keur	30
2.1.3	Legger	30
2.1.4	Nieuwe omgevingswet versus projectplan Waterwet	31
2.2	Toetsing aan de beleidskaders	31
2.3	Schade en schadevergoeding	33
2.4	Benodigde vergunningen en ontheffingen	33
2.4.1	Aanmeldnotitie m.e.r.	33
2.4.2	Overige procedures, vergunningen en ontheffing	34
<b>3</b>	<b>Deel III: Rechtsbescherming</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Referentieontwerp</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Dijkbegrippen</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage C</b>	<b>Vormvrije m.e.r.-beoordeling (aanmeldnotitie)</b>	<b>38</b>

# 1 Deel I: Kadeverbetering Vlistkade Oost en Grote Kerkvliet

Voor u ligt het ontwerp Projectplan Waterwet voor de kadeverbetering van de regionale keringen langs de wateren Vlist en Grote Kerkvliet. De Waterwet (art 5.4) schrijft voor dat er bij aanleg of wijziging van een waterstaatswerk zoals een regionale kering door de beheerder Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (verder: HDSR) een Projectplan opgesteld dient te worden. Het Projectplan Waterwet beschrijft de noodzaak van de kadeverbetering, de wijze van uitvoering en de eventuele nadelige gevolgen op de omgeving en hoe deze worden voorkomen of hersteld.

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de kadeverbetering (1.1), ligging van het projectgebied (1.2), de huidige en toekomstige situatie (1.3) en geeft een toelichting op de binnen de huidige situatie te onderscheiden deelgebieden (1.4). Vervolgens wordt er gekeken naar de impact op de omgeving (1.5), de planning (1.6), communicatie (1.7) en raakvlakken met andere projecten (1.8).

## 1.1 Waarom een kadeverbetering Vlistkade Oost en Grote Kerkvliet?

HDSR heeft als kerntaak het beschermen van het land tegen het water, tegen wateroverlast en watertekort, het zorgen voor schoon en gezond oppervlaktewater en voor veilige (vaar)wegen. Waterkeringen als dijken, dammen, duinen en kaden moeten het water tegenhouden. HDSR spant zich ervoor in dat de waterkeringen in goede staat zijn, zodat bewoners van het beheergebied van HDSR veilig kunnen wonen, werken en recreëren.

In het beheergebied van HDSR, het zuidelijk deel van de provincie Utrecht en een klein deel van de provincie Zuid-Holland, liggen verschillende keringen, waaronder de regionale kering langs de regionale rivier Vlist en het boezemwateren Grote Kerkvliet. De regionale kering zijn kaden en dijken die de achterliggende polders zoals de Krimpenerwaard beschermen tegen overstromingen van water vanuit grote wateren (de Lek) en regionale wateren. Naast dat regionale keringen water keren, hebben ze vaak andere functies, zoals die van wegen, aanlegplaatsen voor recreatie of waardevolle landschapselementen. In veel gebieden vormen regionale waterkeringen een belangrijk onderdeel van het woon- en leefmilieu en is langs de keringen veel bebouwing geconcentreerd. Langs de Oost-Vlisterdijk en Bonrepas is veel bebouwing aanwezig, zoals woningen en bedrijfsgebouwen.

Sinds de dijkafschuiving bij Wilnis, in 2003, is er extra aandacht geweest voor de toestand van regionale waterkeringen in het westelijk deel van de provincie Utrecht. De provincie Utrecht heeft met de provincies Zuid-Holland en Noord-Holland en de waterschappen provinciale veiligheidsnormen vastgesteld. Regionale waterkeringen (kades) worden door HDSR elke 12 jaar op deze veiligheidsnormen getoetst. HDSR onderzoekt welke delen kwetsbaar zijn en hoe deze kunnen worden versterkt. Op die manier is tijdig bekend wat de conditie van de waterkering is en kunnen indien nodig maatregelen worden genomen.

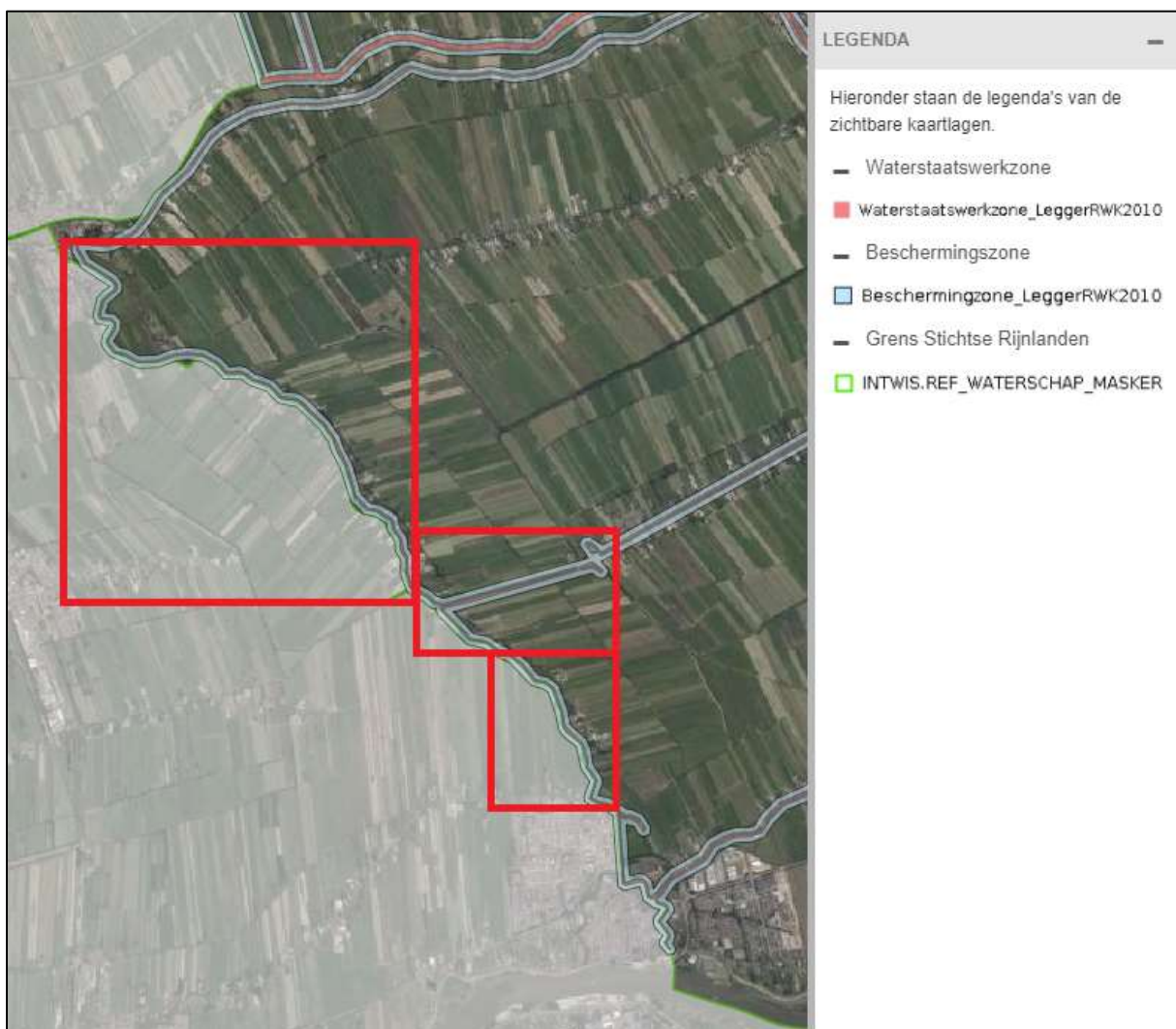
Uit de laatste toetsing blijkt dat delen van de kaden niet voldoen aan de huidige veiligheidsnormen van de provincie Utrecht. Het doel van de kadeverbetering is om de functie van de kade, het keren van water, weer op het vereiste niveau te brengen, zodat deze voor de komende 30 jaar weer voldoen aan de provinciale waterveiligheidsnormen.

## 1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt in de gemeente Krimpenerwaard (provincie Zuid-Holland) en bestaat uit de waterkeringen en de teensloten langs de Grote Kerkvliet tussen Vlist en Polsbroek en diverse locaties aan de oostzijde langs de Vlist tussen Schoonhoven en de Provinciale weg N228 bij Haastrecht (Figuur 1). Het betreft de kaden langs de wegen Oost-Vlisterdijk, Bonrepas en de Slangeweg.

De Vlist is een watergang die stroomt tussen het binnenstedelijke water van Schoonhoven en het gemaal bij de Hollandsche IJssel in Haastrecht. De Vlist is sterk meanderend en stroomt door de plaatsen Schoonhoven, Bonrepas, Vlist en Haastrecht. Mensen wonen, werken en recreëren op en langs de kering. Tevens liggen er op of naast de kering een openbare weg of fietspad. De woningen langs de Vlist zijn veelal in de vorm van lintbebouwing. Tussen de plaatsen is het landschap open en zijn er veel agrarische percelen.

De Grote Kerkvliet is een watergang gelegen tussen Polsbroek (Utrecht) en Vlist (Zuid-Holland). Aan de westzijde is de watergang verbonden met de Vlist en aan de oostzijde met de Lange Vliet. Aan de noordzijde van Grote Kerkvliet ligt de Slangeweg, vervolgens een teensloot en dan een fietspad. De Slangeweg vormt een belangrijke route voor gemotoriseerd verkeer en de ontsluiting van het dorp Polsbroek. Voor fietsers is het fietspad aan de noordzijde van de Slangeweg een belangrijke route. Aan de zuidzijde van de Grote Kerkvliet liggen percelen die gebruikt worden door de omliggende agrarische bedrijven.



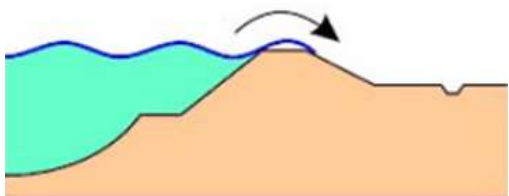
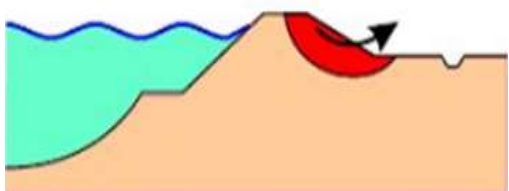
Figuur 1 Ligging regionale kering langs de Vlist en Grote Kerkvliet (rode kaders).

## 1.3 Beschrijving huidige en toekomstige situatie

### 1.3.1 Versterkingsopgave

Waterkeringen moeten hoog en stevig genoeg zijn om het achterland te kunnen beschermen tegen de dreiging van de water. Waterkeringen kunnen echter om verschillende redenen bezwijken. Deze redenen noemen we faalmechanismen. Deze faalmechanismen worden in tabel 1 toegelicht.

Tabel 1 Faalmechanismen van een dijk met als eerste het hoogtekort en als tweede een instabiel binnentalud.

Faalmechanisme	Schets	Beschrijving
Hoogte (overlopen/golfoverslag)		Een kering dient voldoende hoog te zijn om de maatgevende waterstand inclusief scheefstand en golven te kunnen keren.
Instabiel binnentalud (macrostabiliteit binnenwaarts)		De kering kan aan de landzijde afschuiven (in elkaar zakken) door een te hoge druk in het grondwater onder en achter de kering.

In dit project zijn de faalmechanismen hoogte (HT) en stabiliteit van het binnentalud (STBI) relevant. Concreet betekent dit dat:

- Het binnentalud van de Vlistkade Oost (oostelijke wegberm) op delen niet stabiel genoeg is;
- De kade aan de zuidzijde van de Grote Kerkvliet en nabij Haastrecht op delen onvoldoende hoog is;
- Het binnentalud van de kade aan de noordzijde van de Grote Kerkvliet (de noordelijk wegberm langs de Slangeweg) over de hele lengte niet stabiel genoeg is.

#### Instabiel binnentalud (macrostabiliteit binnenwaarts)

De dijk kan aan de landzijde afschuiven (in elkaar zakken) door een te hoge druk in het grondwater onder en achter de dijk. Grofweg liggen de locaties met een stabiliteitsopgave in de oostberm van de kade langs de Oost-Vlisterdijk en Bonrepas tussen Vlist en Schoonhoven en de kade (noordberm) ter plaatse van de Slangeweg.

#### Hoogtetekort (overlopen/golfoverslag)

De dijk kan beschadigen of 'falen' door water dat over de te lage dijk stroomt of door golven die bij veel wind over de dijk slaan. De kruin van de kering is te laag (hoogtetekort). De locaties met een hoogtetekort bevinden zich uitsluitend op de groene kade tussen Haastrecht en natuurgebied het Doove Gat en de groene kade aan de zuidzijde van de Grote Kerkvliet. Op deze locaties bevindt zich enkel een groene kering zonder weg.

Naast het beoordelen van de kering op bovengenoemde faalmechanismen is ook de impact van bomen op de veiligheid van de dijk meegenomen. Bomen op de kruin en in het talud kunnen de stabiliteit van de kade in gevaar brengen. Als een boom omvalt, kan een gat in de kering ontstaan door de kuil van de wortels. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 1.5.3.

**Tabel 2 Opgave per deelgebied**

<b>Naam deelgebied</b>	<b>Opgave</b>	<b>Locatie (adres)</b>
Bonrepas	- Instabiel binnentalud oostberm - Verwijderen van bomen vanwege waterveiligheid of beperkte werkruimte	Buurtschap Bonrepas
Oost-Vlisterdijk	- Instabiel binnentalud oostberm - Verwijderen van bomen vanwege waterveiligheid of beperkte werkruimte	Dorp Vlist van Oost-Vlisterdijk 14A tot en met 46
Haastrecht	- Hoogtetekort oostzijde Vlist groene kering tussen Haastrecht en Doove Gat	Ten oosten van Haastrecht
Groote Kerkvliet Slangeweg	- Instabiel binnentalud noordberm Slangeweg - Hoogtetekort groene kering zuidzijde Groote Kerkvliet - Verwijderen van bomen vanwege waterveiligheid	Gehele Slangeweg tussen noordberm en fietspad en zuidzijde Groote Kerkvliet

### 1.3.2 Uitwerking voorkeursalternatief

Voor het verbeteren van de afgekeurde kadedelen is door HDSR een voorkeursalternatief uitgewerkt. Het voorkeursalternatief geeft per kadedeel aan op welke manier dit deel versterkt gaat worden en komt voort uit een proces waarin alle mogelijke oplossingen voor het verbeteren van de dijk worden afgewogen. Dit is een integraal ontwerpproces waarin het technisch ontwerp, de landschappelijke inpassing en de reacties vanuit de omgeving zijn meegenomen.

Een randvoorwaarde is dat het voorkeursalternatief moet voldoen aan de waterveiligheidsopgave. Daarom is het voorkeursalternatief voor een belangrijk deel gebaseerd op de technische uitgangspunten voor het ontwerpen van een kering. De technische uitgangspunten bevatten onder meer geometrie, geotechnische uitgangspunten, hydraulische randvoorwaarden en belastingsituaties. Voor de instabiliteit van de kering is er rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- De waterkering moet na de dijkverbetering voldoen aan de veiligheidseisen zoals verwoord in de leidraad 'Toetsen op veiligheid regionale waterkeringen';
- De planperiode is 30 jaar, wat wil zeggen dat de dijk voor een periode van minimaal 30 jaar moet voldoen aan de eisen ten aanzien van stabiliteit vanuit de provinciale veiligheidsnormen.

Voor het weer stabiel maken van de kering is het voorkeursalternatief een palenwand met ophoging/verflauwing van het binnentalud (zie figuur 3 en 4). De palenwand bestaat uit Cloeziana palen met houten schotten. Afhankelijk van het op te nemen moment staan de palen tegen elkaar aan (h.o.h. 15 cm) of staan ze uit elkaar. De kop van de palenwand is gelijk aan het hoogste polderpeil. Tussen de palen komen houten schotten. De houten schotten zijn ontworpen tot niveau van 10 cm onder de bodem van de teensloot. Het binnentalud mag niet steiler zijn dan 1:1,5 in verband met beheer van het binnentalud (bijv. grasmaaien).

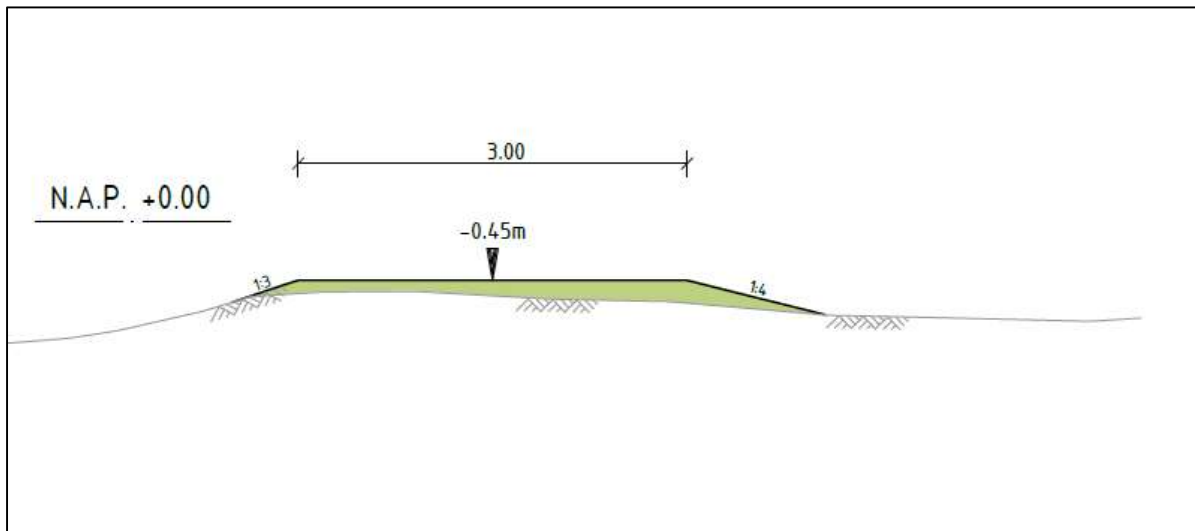
Voor het hoogtetekort is er rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- De planperiode is 10 jaar, wat wil zeggen dat de dijk voor een periode van minimaal 10 jaar op de hoogte moet liggen zoals die is vastgesteld in de legger van HDSR;
- Bij het palen van de aanleghoogte is er rekening gehouden met de toekomstige bodemdaling.

Om de kade weer op hoogte te brengen worden verschillende delen circa 20-50 centimeter opgehoogd met klei en ingezaaid met gras.

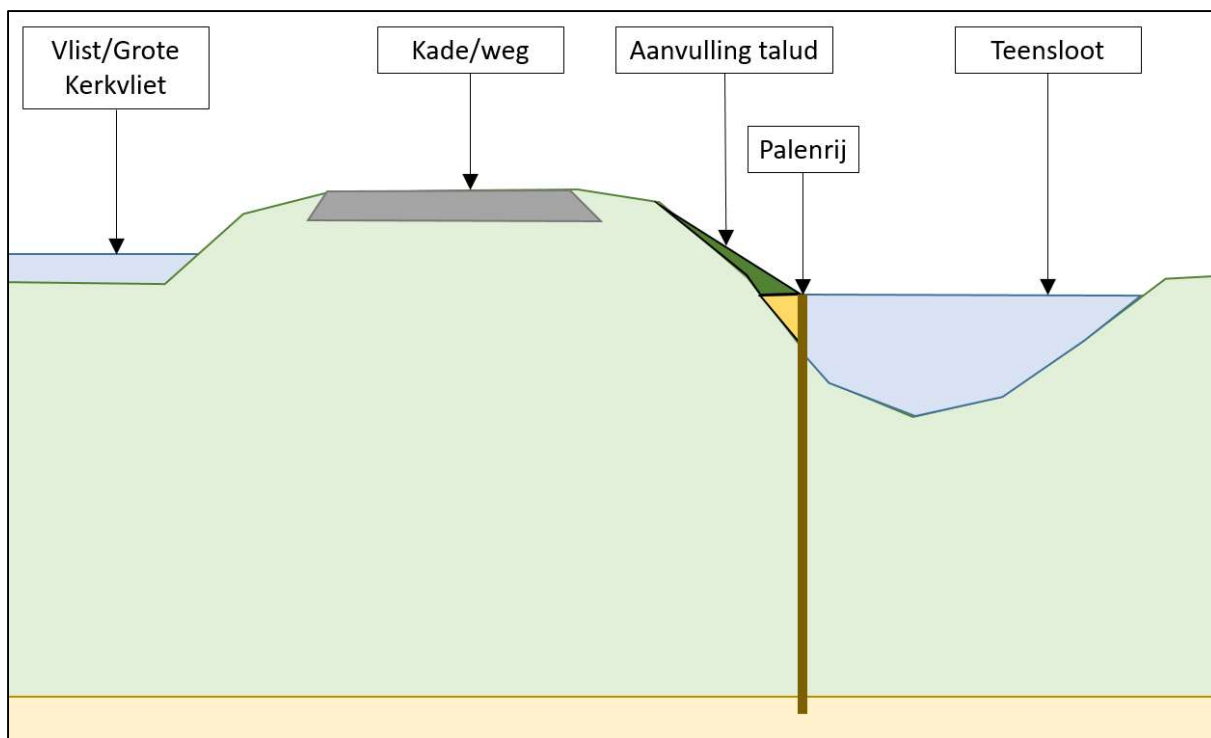
Eind april 2021 is door HDSR een brief inclusief ontwerptekeningen opgestuurd naar alle eigenaren en bewoners die direct grenzen aan de werkzaamheden. Een aantal bewoners heeft aangegeven in gesprek te willen met HDSR. Met deze bewoners is HDSR in gesprek gegaan en naar aanleiding van deze gesprekken zijn de ontwerpen op enkele locaties beperkt gewijzigd. Zodat in deze ontwerpen de wensen van de bewoners zijn meegenomen. Op veel locaties zijn de ontwerptekeningen nagenoeg hetzelfde gebleven ten opzichte van de ontwerptekeningen die bij de brief van april 2021 waren meegestuurd.

In figuur 2, 3 en 4 staan impressies van de voorkeursalternatieven voor de faalmechanismen instabiel binnentalud en hoogtetekort.



**Figuur 2** Impressie van het voorkeursalternatief voor het faalmechanisme hoogtetekort met het groene vlak als ophoging. Het betreft een minimale ophoging, waardoor het beeld nauwelijks gaat veranderen.





**Figuur 3** Impressie van het voorkeursalternatief met de houten palen (bruin) en de verflauwing van het talud (groen) voor het faalmechanisme instabiel binnentalud.



**Figuur 4** Impressiebeeld van het voorkeursalternatief voor het faalmechanisme instabiel binnentalud.

## 1.4 Indeling in deelgebieden

Niet elk deel van de regionale keringen langs de Vlist en Grote Kerkvliet hoeft versterkt te worden. De locaties waar een versterkingsopgave ligt zijn onder te verdelen in 4 deelgebieden (Figuur 5):

- Vlist – Oostberm Bonrepas (paars);
- Vlist – Oostberm Oost-Vlisterdijk (oranje);
- Vlist – Groene kade tussen Haastrecht en natuurgebied Doove Gat (groen);
- Grote Kerkvliet – Noordberm Slangeweg en groene kade zuidzijde Grote Kerkvliet (blauw).



Figuur 5: Ligging delen van kade langs de Vlist en Grote Kerkvliet met de versterkingsopgave.

#### 1.4.1 Maatregelen per deelgebied

Hieronder worden de maatregelen per deelgebied toegelicht. Ook zijn er afbeeldingen van hoe de toekomstige situatie moet worden. De ontwerptekeningen van alle deelgebieden zijn te vinden in Bijlage A Referentieontwerp.

##### Vlist – Oostberm Bonrepas nummer 1-29

Dit deelgebied betreft de Bonrepas, tussen de Opweg en de Slangeweg. Op delen van dit deelgebied moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Het plaatsen van houten palen met schotten in de oostberm langs de Bonrepas (het binnentalud van de kade);
- Het verflauwen van het talud in de oostberm;
- Het verwijderen van knotwilgen en loofbomen (indien deze in de weg staan om de werkzaamheden uit te kunnen voeren)

Het nieuwe verflauwde binnentalud/wegberm geeft de kade stabiliteit, maakt het onderhoud gemakkelijker, is verkeersveiliger en maakt een eventuele toekomstige kadeverhoging mogelijk. Randvoorwaarde is dat de kade voldoende stabiel moet worden. Dit betekent dat de palenrijen overal iets in de watergang komen te staan en er een klein deel van het water wordt gedempt. Dit is helaas onontkoombaar. De bovenkant van de palenrijen is ongeveer gelijk met het waterpeil in de watergang, zodat de palenrijen nagenoeg onzichtbaar zijn en geen nadelige landschappelijke impact hebben.

De knotwilgen die ter plaatse van de maatregelen staan worden gekapt, omdat in de berm een hoger verflauwd talud wordt aangebracht. Daarnaast is ook werkruimte nodig voor de uitvoering. De bovenste grondlaag in het talud wordt afgegraven, het nieuwe talud wordt opgebouwd met zand en klei.

Hieronder staan impressiebeelden van toekomstige werkzaamheden ter hoogte van Bonrepas nummers 7a en 24 als ook de molen.



**Figuur 6** Impressiebeeld na afronding van de werkzaamheden. Het binnentalud is breder geworden en de palen van het stabiliteitsscherm zijn gelijk met het waterpeil.



**Figuur 7** Impressiebeeld na afronding van de werkzaamheden. Het binnentalud is breder geworden en de palen van het stabiliteitsscherm zijn gelijk met het waterpeil.



**Figuur 8** Impressiebeeld na afronding van de werkzaamheden. Het binnentalud is breder geworden en de palen van het stabiliteitsscherm zijn gelijk met het waterpeil.

### **Vlist – Oostberm Oost-Vlisterdijk nummer 14A-46**

Dit deelgebied betreft de Oost-Vlisterdijk, het deel tussen de adressen Oost-Vlisterdijk 14a – 46a. Op delen van dit deelgebied moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Het plaatsen van houten palen met schotten in de oostberm van de Oost-Vlisterdijk (het binnentalud van de kade);
- Het herprofilen van het talud;
- Het verwijderen van knotwilgen en loofbomen.

Het ontwerp op dit deelgebied is hetzelfde als op het deelgebied Vlist – Bonrepas. Er wordt een houten stabiliteitsscherm (houten palen met schotten) geplaatst. Het enige verschil is dat de bovenkant van de palenrijen ongeveer 10 tot 20 cm boven het waterpeil uitsteekt. Dit komt omdat het binnentalud van de kade / oostelijke wegberm langs de Oost-Vlisterdijk steiler is dan langs de Bonrepas. Doordat de palenrij iets hoger wordt geplaatst, wordt er een stabiel binnentalud gecreëerd.

Door te kiezen voor natuurlijke materialen (houten palen) en zeer beperkte zichtbaarheid zal de toekomstige situatie niet of nauwelijks afwijken van de huidige situatie. Net als op de andere deelgebieden staan ook hier knotwilgen en andere bomen. Als deze voor de uitvoering van de kadeverbetering in de weg staan, zullen deze verwijderd worden.

Ter hoogte van Oost-Vlisterdijk 46 is nu een zeer smalle teensloot aanwezig. Het oude ontwerp bestond uit het plaatsen van een palenrij in de oever. In overleg met de bewoners is er gekozen voor een nieuw ontwerp. In het nieuwe ontwerp wordt de zuidelijke teensloot volledig gedempt en wordt alleen bij de kopsloot een palenrij geplaatst. Met de demping wordt de kade ook immers weer waterveilig. Door HDSR wordt het deel van de bestaande betonnen beschoeiing langs de zuidzijde van het perceel en langs de westgrens van het perceel verwijderd en afgevoerd. Met de eigenaar van het perceel is afgesproken dat de bewoner zelf een nieuwe (houten) beschoeiing langs de west- en zuidwestzijde plaatst.

Hieronder staan impressiebeelden van de toekomstige werkzaamheden ter hoogte van Oost-Vlisterdijk 43.



**Figuur 9** Impressiebeeld na afronding van de werkzaamheden. Het binnentalud is verbreed en het stabiliteitsscherm is geplaatst. De palen steken 10 cm boven het waterpeil uit.

### **Vlist – Groene kade tussen Haastrecht en natuurgebied Doove Gat**

Dit deelgebied betreft de groene kade ten oosten van de Vlist, ten zuiden van de Provincialeweg 1, Haastrecht. Delen van dit deelgebied zijn te laag. HDSR gaat daarom de grond van de kade ophogen met circa 20 - 50 centimeter. Het beeld van de groene kade blijft hetzelfde.



**Figuur 10** Huidig beeld van de groene kade langs de Vlist nabij Haastrecht. Hier vindt enkel een ophoging plaats, waardoor het beeld nauwelijks gaat veranderen.

### **Groote Kerkvliet – Noordberm Slangeweg en groene kade zuidzijde Groote Kerkvliet**

Dit deelgebied betreft de kade ter plaatse van de Slangeweg. In het binnentalud van de kade (de noordberm van de Slangeweg) moet over het gehele deelgebied de volgende maatregelen genomen worden:

- Het plaatsen van een houten stabiliteitsscherm (houten palen met schotten) in de noordberm van de Slangeweg;
- De aanleg van een nieuw verflauwd binnentalud/wegberm;
- Het terugsnoeien van de elzenhaag in de noordberm van de Slangeweg;
- Het verwijderen van de essen in de zuidberm van de Slangeweg;
- Ophogen van groene kade aan de zuidzijde van de Groote Kerkvliet;
- Ophogen van kade/tuin van Dorp 6A.

Het nieuwe verflauwde binnentalud/wegberm geeft de kade stabiliteit, maakt het onderhoud gemakkelijker, is verkeersveiliger en maakt een eventuele toekomstige kadeverhoging mogelijk.

Het binnentalud van de noordelijke wegberm / kade langs de Slangeweg is wat steiler, waardoor de palenrij iets hoger moet worden geplaatst om een stabiel binnentalud te creëren. De palenrij komt ook hier dan iets in de watergang te staan, waardoor er (zeer beperkt) water wordt gedempt. De palenrij steekt circa 15 centimeter boven het waterpeil in de watergang uit. Door te kiezen voor natuurlijke materialen (houten palen) en zeer beperkte zichtbaarheid zal de toekomstige situatie niet of nauwelijks afwijken van de huidige situatie.

In de noordberm langs de Slangeweg staat in het te verbeteren binnentalud van de kade een elzenhaag. In deze enorme haag staan veel dikke elzen met een diameter die meer is dan 30 centimeter en een hoogte van wel 8 meter. Deze bomen zijn te ver doorgeschoten en kunnen door hun plek en grootte een gat in de kering kunnen veroorzaken. Als beheerder van de bomen is de gemeente Krimpenerwaard ook van plan groot onderhoud te plegen aan de elzenhaag, voor behoud van de elzen en ook om de lichtmasten weer vrij te maken. Het onderhoud wordt waarschijnlijk uitgevoerd in de winter '21-'22. De elzenhaag krijgt zo weer het eigenlijke karakter en de vorm van knobomen.

In de zuidberm langs de Slangeweg, in het buitentalud van de kade, staan ongeveer 80 essen. Ook deze bomen kunnen door hun plek en grootte voor een gat in de kering zorgen. Deze essen moeten dus gekapt worden om de waterveiligheid te kunnen waarborgen.

De kade aan de zuidzijde van de Groote Kerkvliet is een groene kade en in gebruik als weiland. De kade is voor een belangrijk deel te laag. Grote delen van de kade worden circa 15 centimeter opgehoogd met grond. Ophoging van de kade heeft geen effecten op de omgeving en er zijn ook geen andere maatregelen nodig.

Nabij Dorp 6A Polsbroek is er over een klein deelgebied een hoogtetekort. In het ontwerp is voorgesteld om de grond van de kade op te hogen met circa 20 - 50 centimeter. Het beeld van de kade blijft nagenoeg hetzelfde.

In figuur 11 staat een impressiebeeld van het ontwerp ter hoogte van het fietspad bij de Slangeweg.



**Figuur 11** Impressiebeeld na afronding van de werkzaamheden. Het binnentalud is verbreed en de palen van het stabiliteitsscherm steken 15 centimeter boven het waterpeil uit. De bomen worden tijdens het groot onderhoud van de gemeente teruggesnoeid naar knotbomen.



## 1.5 Impact op de omgeving en beperking van de effecten

Voordat het ontwerp is gemaakt zijn diverse conditionerende onderzoeken uitgevoerd. Conditionerende onderzoeken brengen verschillende omgevingsaspecten in kaart. De uitkomst van de onderzoeken is input geweest voor de ontwerpkeuzes en voor de vergunningen. De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Archeologie en cultuurhistorie;
- Bodem;
- Bomen en beplanting;
- Kabels- en leidingen;
- Natuur en landschap;
- Niet-Gesprongen Explosieven.

Onderstaand staat een samenvatting van de belangrijkste onderzoeksresultaten. De volledige onderzoeksrapporten zijn aanwezig en kunnen bij interesse opgestuurd worden.

### 1.5.1 Archeologie en cultuurhistorie

De gemeente Krimpenerwaard heeft de archeologische en cultuurhistorische waarden vastgelegd in het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat er een kans is dat er in het gebied van de werkzaamheden archeologische en cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Om de archeologische en cultuurhistorische waarden te achterhalen, is in 2020 historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de Vlistkade Oost, Bonrepas en de Slangeweg.

#### **Archeologie**

Tijdens de grond- en graafwerkzaamheden kunnen archeologische waarden worden verstoord. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Uit het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist)' blijkt dat een groot deel van de deelgebieden Oost-Vlisterdijk en Bonrepas vallen in de dubbelbestemming Waarde Archeologie 3. Op enkele locaties van de Oost-Vlisterdijk en Bonrepas grenzen de werkzaamheden aan Waarde Archeologie 1. Voor de deelgebieden Groene kade Haastrecht en Grote Kerkvliet Slangeweg gelden de dubbelbestemmingen Waarde Archeologie 5, 6 en 7.

Volgens de regels vanuit het bestemmingsplan geldt voor een zeer groot deel van het projectgebied een onderzoeksplicht voor archeologisch onderzoek. Daarom heeft HDSR voor het gehele projectgebied een historisch vooronderzoek archeologie laten uitvoeren.

Uit het historisch vooronderzoek blijkt dat:

- Het ophogen van de kade en het opvullen van de ruimte tussen de te plaatsen schotten en de kade niet schadelijk is voor de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische resten. Dit geldt ook voor de beperkte demping van een aantal teensloten. Er is in principe geen archeologisch onderzoek nodig voor deze werkzaamheden;
- Het plaatsen van schotten met een breedte van 20 cm over een afstand van enkele kilometers is niet schadelijk voor eventueel aanwezige archeologische resten op de dieper gelegen stroomgordelafzettingen. Een vervolgonderzoek is voor deze werkzaamheden niet nodig;

Indien graafwerkzaamheden in of naast de kade plaatsvinden moet de aan- of afwezigheid van archeologische resten nader worden bepaald door archeologisch booronderzoek. Er vindt geen ontgraving plaats, anders dan het weghalen van puin bij het verwijderen van oude constructies en het inbrengen van nieuwe constructies.

Verder geldt dat op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt archeologische zaken worden aangetroffen, deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) moeten worden gemeld bij de bevoegde overheid (gemeente Krimpenerwaard).

### **Cultuurhistorie**

Tijdens de werkzaamheden kunnen cultuurhistorische waarden worden verstoord. Vanaf 1 januari 2012 dient in bestemmingsplannen rekening te worden gehouden met cultuurhistorie. Uit het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist)' blijkt dat een groot deel van het deelgebied in de dubbelbestemming Waarde Cultuurhistorie 2 valt. Het deelgebied Oost-Vlisterdijk en Bonrepas en het uiterste westelijk deel van de Slangeweg Groote Kerkvliet vallen in de dubbelbestemming Waarde Cultuurhistorie 1.

Op en aan de kade bevinden zich diverse cultuurhistorische elementen. Langs de kade staan vijf rijksmonumenten (één molenrestant en vier boerderijen uit de 17<sup>e</sup> eeuw). Langs het tracé staan tien gemeentelijke cultuurhistorische elementen van waarde. Het betreffen acht boerderijen, het voormalige raadhuis en de Koeneschans. Er vinden geen directe ingrepen plaats aan de monumenten.

De Vlistkade zélf heeft cultuurhistorische waarde vanuit verschillende perspectieven; de Vlist is gebruikt als trekvaart route (waterstaat), het is onderdeel van de Oude Hollandse Waterlinie en herbergt één (gesloopte) schans (defensie), en de Vlist is in de Late Middeleeuwen een ontginningsas geweest van waaruit een cope-ontginning is ontstaan. Het dorpsgezicht van Vlist is beschermd Rijksgezicht. Ook de houten palen met draden, ook wel bokpalen genoemd, en teensloten zijn beeldbepalend en hebben daarom een hoge cultuurhistorische waarde.

Door het huidige kadeprofiel met bijbehorende teensloten en bomen zoveel mogelijk te behouden, is het effect van de werkzaamheden op de cultuurhistorische waarden zeer beperkt. Er vinden geen ingrepen plaats aan de verschillende monumenten en bokpalen. Hierdoor blijft het beeld van de huidige kade behouden. Doordat het talud weer naar de oorspronkelijke situatie wordt gebracht, wordt het beeld van de kade juist versterkt.

### **1.5.2 Bodem**

Voor het project is in 2020 en 2021 door een bodembureau een milieukundig (water)bodem-, verhardings- en asbestonderzoek uitgevoerd. In het onderzoek gaat het hierbij om:

- Verkennend bodemonderzoek;
- Verkennend waterbodemonderzoek;
- Asbest in bodemonderzoek;
- Asbest in puinonderzoek;
- Asfaltonderzoek;
- Indicatief onderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen (fundering).

Uit de onderzoeken blijkt dat er op nagenoeg alle locaties bodemvreemde bestanddelen in de landbodem zijn aangetroffen. Het betreft onder andere baksteen, beton(puin), asfalt, hoogovenslakken, puingranulaat, dakpan, metselpuinen grind. Uit de grondmonsters die genomen zijn blijkt dat in de landbodem licht tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie aanwezig zijn. Deze licht verhoogde waardes vormen geen onaanvaardbare risico's voor de mens, voor het ecosysteem en voor verspreiding naar het grondwater.

In de wegberm van de Oost-Vlisterdijk, Bonrepas en Slangeweg zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Er is waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK (meer dan 25 m3 sterk verontreinigd materiaal). Als er op deze locaties graafwerkzaamheden voor de kadeverbetering nodig zijn, dan zijn er

sanerende maatregelen noodzakelijk. Hiervoor moet een BUS-melding worden ingediend bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. Dit is aan de aannemer die het werk gaat realiseren. Werkzaamheden met (mogelijk) verontreinigde grond worden conform de Wet milieubeheer, de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (Landelijk Meldpunt Afvalstoffen) en het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van de onderzoeken is verder aanvullend (of nader) onderzoek of zijn nadere (onderzoeks)inspanningen niet nodig. Dit is afgestemd met de Omgevingsdienst Midden-Holland.

### **1.5.3 Bomen en beplanting**

Bomen en beplanting op de kruin en in het talud kunnen de stabiliteit van de kade in gevaar brengen. Bij veel regen en harde wind kan een boom omvallen. Als een boom omvalt, kan een gat in de kering ontstaan door de kuil van de wortels. Een gat in de kering kan het begin zijn van een dijkdoorbraak en zo de veiligheid van de inwoners van de omliggende polders in gevaar brengen (zie figuur 11).

Dit betekent niet dat elke boom moet wijken. Om na te gaan welke bomen ontgrondingskuilen kunnen veroorzaken en welke bomen behouden kunnen blijven, heeft er een beoordeling plaatsgevonden. Door kenmerken van de bomen zoals locatie, soort, stamdiameter, kroonvorm en scheefstand te verzamelen, en dit te combineren met een veldbezoek, is per boom nagegaan wat de invloed is op de stabiliteit van de kade. Uit deze beoordeling blijkt dat er op de kaden langs de Oost-Vlisterdijk, Bonrepas en Slangeweg verschillende bomen in de oever of berm staan die door hun plek en grootte een gat in de kering kunnen veroorzaken. Hierdoor is het onvermijdelijk dat deze bomen vanuit waterveiligheid verwijderd moeten worden.

Naast dat bomen de stabiliteit van de kade in gevaar kunnen brengen, staan er bomen precies op of binnen 1 meter van de plek waar een nieuwe palenwand wordt aangebracht. Voor het aanbrengen van de palenwand is een kraan nodig die vanaf de weg werkt. De ruimte om te werken vanaf de weg is door de smalle kade beperkt. Ook is het lastig om tussen de bomen door te werken (zie figuur 12). Om een veilige werkruimte te creëren, zullen daarom sommige bomen ook verwijderd moeten worden. Het betreft voornamelijk knobomen en opschot van wilgen en elzen.

Voor elke boom die verwijderd wordt, wordt een nieuwe boom teruggeplant (herplantplicht). Om te bepalen waar, wanneer en welke bomen er teruggeplant worden, maakt HDSR in overleg met de gemeente Krimpenerwaard en betrokken omwonenden een herplantplan.



**Figuur 12** Voorbeeld van een ontgrondingskuil die een gat in de dijk heeft veroorzaakt (Bron: Bomenwacht, 2019).



**Figuur 13** Voorbeeld van een situatie met beperkte werkruimte.

#### 1.5.4 Kabels en leidingen

Voor de uitvoering van het werk is van belang te weten of er kabels en leidingen aanwezig zijn en waar deze liggen. In het projectgebied zijn veel kabels en leidingen aangetroffen, waaronder:

- datakabels;
- gasleidingen;
- waterleidingen;
- laag- en middenspanningsleidingen (bokpalen);
- rioolleidingen wel en niet onder druk.

Uit een oriënterende KLIC-melding is gebleken dat de kade op een aantal plekken door kabels en leidingen gekruist wordt. Van deze kabels en leidingen is bij de kabel- en leidingbeheerders aanvullende informatie opgevraagd over de exacte ligging. Hierbij bleek het niet mogelijk alle relevante kabels en leidingen in beeld te brengen. Daarom heeft HDSR aanvullend een knelpuntenanalyse uitgevoerd en zijn er proefsleuven gegraven.

Uit de knelpuntenanalyse is gebleken dat op een aantal locaties de situering van de bokpalen iets afwijkt dan op de tekening staat aangegeven. De afwijkingen bevinden zich vooral bij de kopsloten. Hier moet de palenrij maximaal enkele meters verplaatst worden om geen conflict te ondervinden met de kabels en leidingen.

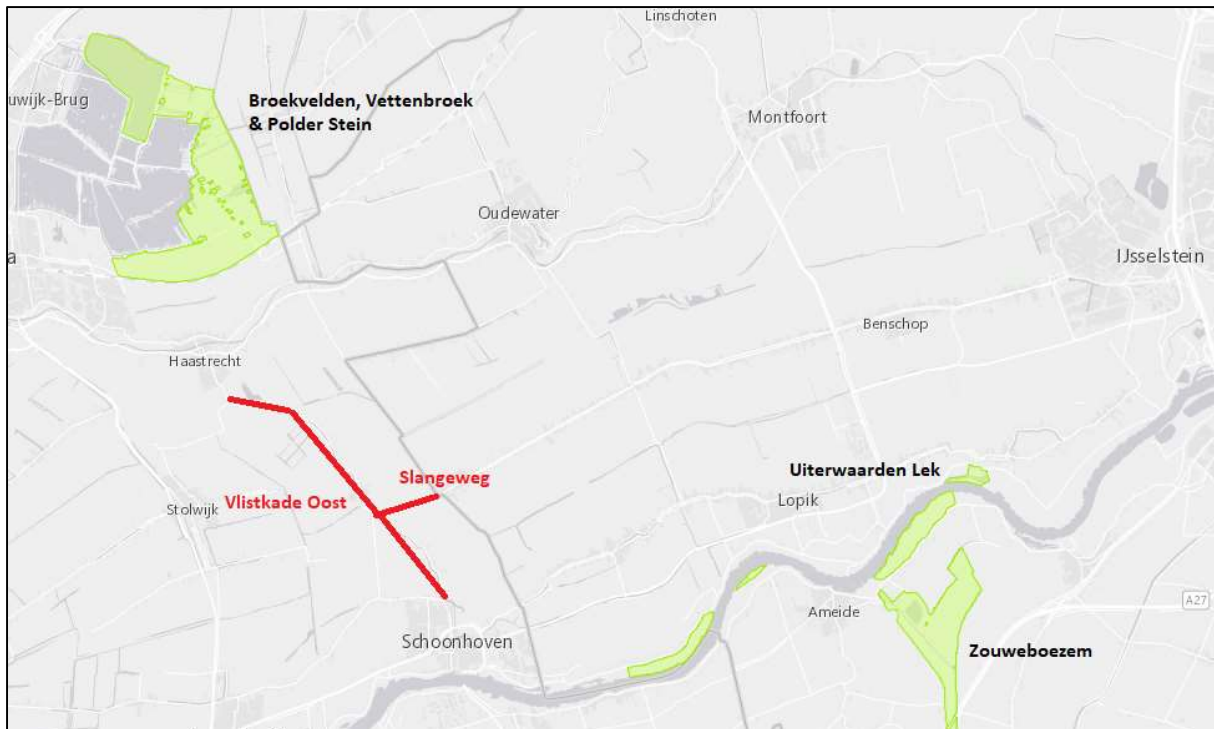
Indien mogelijk wordt langs de kabels en leidingen heen gewerkt of worden er tijdens de werkzaamheden extra maatregelen (zoals een overkluizing) getroffen, zodat geen schade aan de kabels optreedt en de ligging en functionaliteit van deze kabels gewaarborgd blijven. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn, zullen de kabels, in overleg met de beheerders, (tijdelijk) worden verplaatst. De palenrijen kunnen op het grootste gedeelte van het deelgebied onder- of achter de bokpalen worden aangebracht omdat er voldoende afstand van de spanningsdraden gewerkt kan worden. Indien er veiligheidsrisico's optreden kan in overleg met Stedin worden gekozen voor een alternatieve werkwijze door bijvoorbeeld een tijdelijke omleiding van stroomnetwerk te organiseren.

#### 1.5.5 Natuur

De werkzaamheden kunnen negatieve effecten veroorzaken op ter plaatse voorkomende beschermde soorten en gebieden. In augustus 2020 is er daarom een quickscan flora en fauna naar beschermde gebieden en soorten uitgevoerd. Op basis van de resultaten uit de quick scan zijn er in 2020 en 2021 aanvullende onderzoeken naar waterspitsmuis, heikikker en vleermuizen uitgevoerd. Om te bepalen of er sprake is van stikstofdepositie is er aanvullend een stikstofonderzoek uitgevoerd.

#### Beschermde gebieden en stikstof

De beoogde werkzaamheden vinden plaats buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied (zie figuur 10). Uit de quickscan blijkt dat de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' en 'Uiterwaarden Lek' op een afstand liggen van respectievelijk 1,5 en 4 kilometer. Van een directe aantasting en afname van areaal aan beschermd natuurgebied is daarom geen sprake. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden liggen op voldoende ruime afstand, waardoor geen negatieve invloeden verwacht worden van factoren als bodemtrillingen, geluids- en lichtbelasting (deze hebben een relatief korte reikwijdte). De enige factor die op grotere afstand werkzaam is en op basis van zijn reikwijdte van invloed kan zijn, betreft de factor stikstofdepositie.



**Figuur 14** Overzicht van de locatie van de werkzaamheden ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Rode lijn is niet het exacte projectgebied maar een indicatie.

### Stikstofdepositie

Hoewel stikstofgevoelige habitats niet in de directe omgeving van het projectgebied voorkomen, zijn uitstralende effecten gedurende de uitvoeringsfase niet geheel uit te sluiten. Stikstof verplaatst zich door de lucht en kan ook op grotere afstand van de werkzaamheden effecten hebben. Met behulp van de AERIUS Calculator is berekend wat de stikstofdepositie is op de verschillende habitattypes als gevolg van de werkzaamheden. Aan de hand van de resultaten kan worden bepaald of er sprake is van een depositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr op één of meerdere aangewezen stikstofgevoelige habitattypes. Voor dit project geldt dat enkel de aanlegfase van belang is.

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de werkzaamheden geen depositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar optreedt. Zowel tijdens de gebruiksfase als tijdens de aanlegfase speelt stikstofdepositie geen rol. Hierdoor kunnen significante gevolgen worden uitgesloten, waardoor er geen vergunningplicht geldt op basis van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel beschermde gebieden.

Tot slot is er, naast de Wet natuurbescherming, vanuit de Provinciale Structuurvisie een aantal gebieden aangewezen als Natuur Netwerk Nederland (NNN) en daarmee beschermd. De noordelijke uitvoeringslocaties langs de Vlist met hoogteopgave liggen binnen het NNN, De Hooge Boezem achter Haastrecht. Ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden (het ophogen van de kruin van de keringen) is een bestemmings-planwijziging niet aan de orde. Daarnaast is ook uit te sluiten dat de werkzaamheden negatieve effecten hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN-gebied. Er groeit bijvoorbeeld geen zeldzame flora en de kering is geen essentieel onderdeel van het NNN-gebied.

### Beschermde soorten

Uit de onderzoeken komt naar voren dat er in de teensloten langs de Oost-Vlisterdijk en Bonrepas op sommige plekken heikikker, waterspitsmuis of platte schijfhoren voorkomt. Voor platte schijfhoren, heikikker en waterspitsmuis is een ontheffing van de Wet

natuurbescherming nodig. In november 2021 is de aanvraag voor de ontheffing ingediend bij de provincie Zuid-Holland.

Tijdens het aanvullend onderzoek naar vleermuizen werden drie soorten aangetroffen langs de Grote Kerkvliet: de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Van de rosse vleermuis betrof het een enkel foeragerend dier, hoog in de lucht. Voor deze soort kan worden aangenomen dat het plangebied niet van essentieel belang is, de rosse vleermuis is niet gebonden aan landschappelijke structuren. De laatvlieger en de gewone dwergvleermuis gebruiken de bomenrij wel regelmatig om langs te vliegen of voedsel te zoeken, en dan met name de noordzijde van de Slangeweg. De bomenrij aan de noordzijde van de Slangeweg is voor beide soorten van essentieel belang ter oriëntatie op hun vliegroute. Tijdens beide bezoeken werden langsvliegende exemplaren van laatvlieger en gewone dwergvleermuis waargenomen, waardoor de conclusie gerechtvaardigd is dat de bomenrij regelmatig wordt gebruikt door deze soorten.

Samen met de vleermuizenspecialist is er op locatie gekeken hoe de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden, waardoor de bestaande vliegroute behouden kan worden. De maatregelen die genomen worden zijn in overleg met de vleermuisspecialist en conform de eisen uit de kennisdocumenten voor vleermuizen. De verwachting is hierdoor dat er geen verstoring op zal treden en dat er geen negatieve effecten op vleermuizen zullen optreden als het gevolg van de werkzaamheden.

Tijdens de werkzaamheden worden alle mogelijke mitigerende uitvoeringsmaatregelen getroffen om effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel te verminderen. Daarbij wordt er rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige beschermde soorten en de voorschriften uit de ontheffing. De werkzaamheden worden zoveel mogelijk in de meest gunstige periode uitgevoerd, dat wil zeggen in de minst kwetsbare periode van de beschermde soorten. Er worden maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen dan wel te verminderen.

De mitigerende maatregelen die genomen worden zijn bedoeld om negatieve effecten op specifieke soorten en specifieke locaties te voorkomen. In het licht van de bescherming van inheemse plant- en diersoorten zoals vastgelegd in de Flora- en Faunawet moet, voorafgaande en tijdens de uitvoering van werkzaamheden, nadrukkelijk rekening worden gehouden met alle aanwezige soorten in een gebied. Dit is in de Flora- en Faunawet verankerd middels de zogenaamde 'zorgplicht'. Deze houdt in dat, in alle redelijkheid, handelingen en werkzaamheden worden verricht of juist worden gelaten op een wijze die schade aan plant- en diersoorten zoveel mogelijk voorkomt. Hiervoor dienen algemene mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Deze algemene mitigerende maatregelen zijn onderstaand beschreven.

- De werkzaamheden dienen door een ter zake kundige ecooloog begeleid te worden. Hierdoor wordt gewaarborgd dat de maatregelen op een juiste manier uitgevoerd worden en zo wordt er tevens invulling gegeven aan de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). In Bijlage 1 is beschreven wat door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verstaan wordt onder een ter zake kundige;
- Er moet per uitvoeringsproject een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle te nemen maatregelen, worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de werklocatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn;
- Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. Mochten er zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden voordoen, wordt direct contact opgenomen met de ter zake kundige ecooloog;

- Voor de werkzaamheden geldt dat broedvogels in de omgeving van de watergangen tot broeden kunnen komen. De nesten van hier te verwachten soorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn. Globaal betreft dat de periode 15 maart tot 15 juli, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Soorten als wilde eend kunnen al vroeger in het jaar (half februari) tot broeden komen.;
- Wanneer er geen vogels nestelen, kan er begonnen worden met de ingreep. Indien broedgevallen aanwezig zijn dient, in overleg met de ter zake kundige ecooloog, een andere periode voor de werkzaamheden vastgesteld te worden op die locaties waar nesten zijn aangetroffen;
- Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van in gebruik zijnde nesten in de broed- en nestperiode. Voor permanent verlaten nestplaatsen geldt dit niet;
- Het is in dit kader aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broed-periode om uit te voeren.

De mitigerende maatregelen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. In het ecologisch werkprotocol staat welke maatregelen getroffen moeten worden om negatieve effecten op beschermde flora en fauna tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Het ecologisch werkprotocol wordt bij de opdrachtverlening aan de aannemer via het bestek voorgeschreven.

#### **1.5.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)**

BombsAway BV heeft in 2017 en 2020 een vooronderzoek Conventionele Explosieven uitgevoerd om vast te stellen of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog in dit gebied. Er zijn echter geen duidelijke aanwijzingen aangetroffen in de geraadpleegde bronnen dat door deze oorlogshandelingen mogelijk CE zijn achtergebleven op of in de (water) bodem. Het is niet noodzakelijk om vervolgstappen te ondernemen in de zin van explosievenopsporing. De voorgenomen werkzaamheden kunnen zonder explosievenopsporing vooraf worden uitgevoerd.



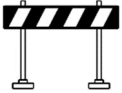
### 1.5.7 Uitvoeringsaspecten

Hieronder staat informatie over de werkzaamheden die in uw woonomgeving zullen plaatsvinden. Dat kan variëren van een mindere bereikbaarheid tot het oprichten van werkerreinen en veroorzaken van enige geluidsoverlast.

#### Wat merk ik van de werkzaamheden?



Overlast als gevolg van trillingen en geluid tijdens de werkzaamheden, met name op plaatsen waar een palenrij wordt geplaatst



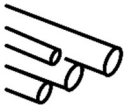
De aannemer kan tijdens de werkzaamheden voor de veiligheid een weg of fietspad (tijdelijk) afsluiten, waardoor mensen moeten omrijden of omfietsen. Er worden maatregelen genomen om een veilige situatie te creëren.



Meer werkverkeer inclusief groot transport voor de aanvoer van grond en voor onderdelen zoals bijvoorbeeld de palen. Transport gaat vooral plaatsvinden via de weg.



HDSR verwijdert of knot de meest risicovolle bomen op de kade, die de stabiliteit van de dijk in gevaar brengen. Ook worden er bomen gekapt als dat nodig is voor de uitvoering van de werkzaamheden



Op plekken waar werkzaamheden uitgevoerd moeten worden en bestaande kabels en leidingen aanwezig zijn worden deze zo nodig verlegd of worden er andere maatregelen zoals overkluizingen getroffen om deze niet aan te tasten.



Tijdens de werkzaamheden worden de bouwlocaties afgeschermd voor publiek vanwege gevaren zoals valgevaar door zware voorwerpen en de benodigde ruimte voor materieel

Hoeveel overlast er tijdens de uitvoering zal zijn, is nu nog niet duidelijk. Vanwege het uitbesteden van de werkzaamheden bepaalt de aannemer de exacte uitvoeringswijze van de werkzaamheden. Als uitgangspunt wordt aan de aannemer meegegeven dat zo beperkt mogelijk sprake mag zijn van overlast aan de omgeving. Bij het selecteren van een aannemer wilt HDSR aannemers de mogelijkheid bieden om hun kennis en ervaring te gebruiken. De aannemer zal voor de uitvoeringswijze, fasering en planning van de werkzaamheden een uitvoeringsplan opstellen. De uitvoeringswijze wordt voorafgaand aan de werkzaamheden afgestemd met de omgeving (bewoners en ondernemers en beheerders) en de gemeente Krimpenerwaard en moet worden goedgekeurd door HDSR.

HDSR neemt verschillende maatregelen om de hinder en overlast voor de omgeving te beperken. Hieronder staat per thema een aantal maatregelen die genomen kunnen worden.



Figuur 15 Een aannemer aan het werk bij het vergelijkbare project kadeverbetering Lopikerwetering van HDSR.

### **Geluidsoverlast**

Van extra geluidsbelasting op de omgeving is alleen sprake tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. In het door de uitvoerder op te stellen uitvoeringsplan wordt aangegeven wanneer welke werkzaamheden worden uitgevoerd. Bij het aanbrengen van de houten palenrij kan het nodig zijn om de grond aan te vullen, zodat er een mooi talud ontstaat. De grond die aangevuld wordt, zal worden aangevoerd met vrachtwagens en/of trekkers. Daarnaast zal waar nodig overkluisingen voor kabels en leidingen aangebracht worden.

De palenrijen worden ingebracht door middel van, drukken en trillen. De keuze voor de installatiemethode is afhankelijk van de locatie, de grondsoort, de belasting en wensen met betrekking tot hinder voor de omgeving zoals trillingen en schokgolven. Daarom kan het voorkomen dat binnen één project verschillende installatiemethoden worden gebruikt.

Deze werkzaamheden brengen geluidsoverlast met zich mee en kunnen trillingen veroorzaken. De aannemer moet voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. HDSR zal de aannemer uitdagen om geluidsoverlast te minimaliseren in uitvoeringswijze en materieelkeuze.

### **Trillingen**

Tijdens de werkzaamheden kan er hinder ontstaan als gevolg van trillingen. HDSR voert alle werkzaamheden waar trillingen kunnen optreden of trillingshinder kan ontstaan uit volgens de SBR Trillingsrichtlijn. Op deze manier krijgt dit aspect de verdiende aandacht en kan schade door trilling worden voorkomen. Op basis van de richtlijn nemen we de volgende stappen;

1. Vaststellen of bebouwing trillingsgevoelig is. Om dit te kunnen vaststellen wordt een bouwkundige vooropname (incl. inventarisatie funderingswijze) gemaakt van (woon)gebouwen binnen een afstand van 50m<sup>1</sup> van de palenrij. Het intrillen van de palenrij kan immers schadelijke trillingen veroorzaken op gebouwen binnen genoemde afstanden.
2. Indeling bebouwing in Categorie 1 (betonnen gebouw) of 2 (gemetselde muren en samengestelde bouwmaterialen) al dan niet met extra veiligheidsfactor (bij reeds aanwezige scheuren of scheefstand of wijze van funderen).
3. Op basis van de categorie waarin de woning is ingedeeld, en de beoordeling gevoelig of niet, wordt de grenswaarde van op te nemen trillingen bepaald. Uitgangspunt is dat de werkzaamheden binnen deze grenswaarde worden uitgevoerd. De kans op schade aan de draagconstructie of onderdelen van de constructie uit metselwerk is nu nog 1%.
4. Afstemmen in te zetten materieel op de bepaalde grenswaarde. Het door de aannemer in te zetten materieel wordt aantoonbaar afgestemd op de op te nemen grenswaarde van de bebouwing. De aannemer stelt hiervoor een trillingspredictie op ter goedkeuring door HDSR.
5. Opstellen monitoringsplan. Het monitoringsplan geeft inzicht in de wijze waarop de trillingen tijdens de uitvoeringsfase worden gemeten. Zo worden trillingmeters aan de gevels van woningen geplaatst. Ook worden 0-metingen verricht en trilproeven gedaan. Met de 0-meting wordt vastgesteld welke trillingen standaard optreden, bijvoorbeeld door verkeer. De trilproef geeft inzicht in de daadwerkelijk optredende trillingen in relatie tot de berekende theoretische trillingen. Mocht het materieel toch te veel trillingen veroorzaken, dan wordt dit aangepast zodat onder de grenswaarde wordt gewerkt.
6. Realisatie van het werk. Tijdens de realisatie van het werk worden trillingmeters real-time uitgelezen. Elke optredende trilling wordt vastgelegd. Nog voor het optreden van de grenswaarde krijgt de aannemer (kraanmachinist) en de opdrachtgever een SMS bericht op de telefoon als de signaalwaarde wordt bereikt. Deze signaalwaarde ligt onder de grenswaarde, waarmee wordt geborgd dat de grenswaarde niet wordt bereikt.

Dit stappenplan en deze informatie wordt door de aannemer gebruikt voor het opstellen van een schadebeperkend uitvoeringsplan en de materieelinzet.

### **Werkterrein**

Vooralsnog is de locatie van het werkterrein voor de opslag en overslag van materiaal nog niet duidelijk. De aannemer zal na gunning zo snel mogelijk bepalen waar een werkterrein nodig is. Mogelijk valt de keuze op een locatie die in handen is van particulieren, maar die keuze is in overleg met particulieren, waarbij dan afspraken worden gemaakt over de toestemming, het gebruik en het betreden van deze locatie. Na afronding van de werkzaamheden zal het werkterrein in dezelfde staat worden teruggebracht als voor de werkzaamheden.

### **Bereikbaarheid direct aanwonenden**

Het minimaliseren van de verkeershinder bij de uitvoering is een belangrijk onderdeel van het project. Hoe de verkeersafwikkeling tijdens de werkzaamheden het beste kan verlopen, wordt uitgewerkt in een verkeersplan. Het verkeersplan wordt voordat de uitvoering start opgesteld en gedeeld met de direct belanghebbenden, zoals de gemeente Krimpenerwaard en direct omwonenden. Hierin zal ook aandacht besteed worden aan tijdige en laagdrempelige communicatie over de bereikbaarheid van woningen.

## **Grondeigendom**

De grond ter plekke van de waterkering is grotendeels in eigendom van de gemeente Krimpenerwaard. Dit blijft ongewijzigd na uitvoering van het project. Een groot deel van de maatregelen worden daardoor uitgevoerd op het eigendom van de gemeente Krimpenerwaard.

Op een aantal locaties is deze grond in eigendom van particulieren. Indien de palen gerealiseerd worden zonder dat hiervoor privaatrechtelijke afspraken worden vastgelegd zullen de werken door natrekking eigendom worden van de grondeigenaar. Om dit te voorkomen wordt door HDSR en de bewoner op de plaats van de palenwand een recht van opstal gevestigd.

## **Beheer en onderhoud**

Het beheer en onderhoud van de regionale waterkering is een wettelijke taak van HDSR. De weg, de bermen en de bomen worden onderhouden door wegbeheerder gemeente Krimpenerwaard. Ook in de nieuwe situatie blijft het beheer van de weg en de berm bij de gemeente Krimpenerwaard.

## **1.6 Planning**

### **1.6.1 Planning**

Na aanbesteding van het werk wordt door de aannemer, in overleg met HDSR en na afstemming met de belangrijkste belanghebbenden, een uitvoeringsplanning opgesteld. De start van de werkzaamheden zal naar verwachting in augustus 2022 starten. De werkzaamheden zullen circa 7 maanden in beslag nemen.

Voor die tijd worden waarschijnlijk al enkele voorbereide werkzaamheden uitgevoerd, zoals het verwijderen van bomen en opschot.

## **1.7 Communicatie**

### **1.7.1 Belanghebbenden**

De belangrijkste belanghebbenden bij dit project zijn de eigenaren van de woningen langs de Vlistkade Oost, Bonrepas, Grootte Kerkvlietkade en de straat Dorp in Polsbroek, waar de kadeverbetering zal plaatsvinden. Daarom zijn het afgelopen jaar een aantal keukentafelgesprekken gevoerd. Andere belanghebbenden zijn de gemeente Krimpenerwaard en nutsbedrijven die kabels of leidingen hebben liggen. Ook met deze partijen zijn de werkzaamheden besproken en afgestemd.

De betrokken eigenaren van de gronden en bewoners met uitzicht op het project zijn met een brief geïnformeerd over het ter inzage leggen van dit projectplan. Ook de overige betrokken partijen zijn geïnformeerd voorafgaand aan de ter inzage legging.

### **1.7.2 Contactpersoon HDSR**

De omgevingsmanager van het project, Gerrit Kuper, is tijdens de inspraakperiode van dit projectplan beschikbaar voor vragen en opmerkingen over dit plan per e-mail [gerrit.kuper@hdsr.nl](mailto:gerrit.kuper@hdsr.nl) en (030) 634 58 24.

## 1.8 Relatie met andere projecten HDSR

Vanuit HDSR is een ander projectteam bezig met de voorbereiding en uitvoering van het project Capaciteitsuitbreiding Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA+) met als doel de doorvoercapaciteit van het water te verhogen. Eén van de routes van de KWA(Klimaatbestendige WaterAanvoer) loopt door de Lopikerwaard en langs Polsbroek. Het betreft de projecten KWA+ Knooppunt Polsbroek en Lopikerwaardroute.

Rondom Polsbroek vormen smalle watergangen, twee stuwen en een nauwe duiker onder de Slangeweg een knelpunt in de wateraanvoer. In project Knooppunt Polsbroek gaat HDSR verschillende maatregelen uitvoeren om de waterdoorvoer te vergroten. Tegelijkertijd wordt ook de waterafvoer van de Vlist verbeterd, door deze aan te sluiten op de maalvliet van gemaal de Koekoek.

In de achterliggende polder Lopikerwaard zijn ook verschillende ingrepen in het watersysteem nodig. In het project Lopikerwaard is het langs een groot deel van de route nodig om de waterloop te verdiepen, te verbreden, gebruik te maken van parallelle aanvoerroutes, en – uitsluitend tijdens de inzet van de KWA – peilstijging te accepteren.

De start van de werkzaamheden voor Knooppunt Polsbroek staat momenteel voor maart 2022 en duren ongeveer één jaar. Het project Lopikerwaardroute staat de start gepland voor maart 2023. Het ontwerp van beide projecten wordt binnen HDSR op elkaar afgestemd en gezamenlijk doorgerekend (zelfde projectteam). Dit geldt ook voor verschillende conditionerende onderzoeken en andere omgevingsaspecten. Bij betrokken partijen zoals gemeenten, provincies en andere organisaties is het ook bekend dat er verschillende projecten zullen plaatsvinden. Deze partijen zullen meegenomen blijven worden gedurende het verdere verloop van de projecten.

Voor meer informatie over de KWA+, kunt u kijken op de volgende projectpagina's:

Knooppunt Polsbroek: <https://www.hdsr.nl/buurt/klimaatbestendige-0/lopikerwaardroute/vergroten/>

Lopikerwaard: <https://www.hdsr.nl/buurt/klimaatbestendige-0/lopikerwaardroute/>

## 2 Deel II: Verantwoording

### 2.1 Toetsing aan de wettelijke kaders

#### 2.1.1 Waterwet

De Waterwet is gericht op het voorkomen en – waar nodig – beperken van overstromingen, wateroverlast en watertekort. Deze toepassing van de Waterwet vindt in samenhang plaats met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen. Bovendien is de samenhang met maatschappelijke functies van watersystemen van belang bij de toepassing van de Waterwet.

De Waterwet schrijft in artikel 5.4 voor dat bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (in dit geval de kade en mogelijk nog meer waterstaatswerken, zoals watergangen) door of vanwege de beheerder (HDSR) een projectplan vastgesteld dient te worden.

Het projectplan moet tenminste bevatten:

1. een beschrijving van het werk;
2. de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd en
3. een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

Dit projectplan bevat een beschrijving van de hiervoor genoemde 3 punten, met name in hoofdstuk 1. Het projectplan wordt ter inzage gelegd met het doel om belanghebbenden de mogelijkheid te bieden kennis te nemen van het project. Als u het niet eens bent met dit plan, dan kunt u uw zienswijze hierop kenbaar maken.

#### 2.1.2 De Keur

In de bestaande en in de nieuwe verbeterde situatie is op deze regionale waterkering de Keur van HDSR De Stichtse Rijnlanden 2018 van toepassing. In de Keur staat wat wel en niet mag op of aan de waterkeringen (dijken en kades) en watergangen. De regels maken het mogelijk dat HDSR het onderhoud aan watergangen en waterkeringen goed kan uitvoeren. Vergunningplichtige activiteiten worden getoetst aan de beleidsregels. Voor andere activiteiten gelden de algemene regels.

Op basis van de Keur is geen vergunning vereist voor werkzaamheden in opdracht van HDSR zelf voor onder andere de verbetering van waterkeringen. Dit geldt ook voor de kadeverbetering zoals beschreven in dit projectplan. Het projectplan bevat dezelfde informatie als een vergunning, namelijk de ligging, de vorm, de afmeting en de constructie van het werk alsmede de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd. Om te voorkomen dat er twee besluiten genomen moeten worden (projectplan en vergunning) en bijbehorende administratie, is voor projecten waarvoor HDSR een projectplan opstelt geen watervergunning nodig.

#### 2.1.3 Legger

De legger is onlosmakelijk verbonden met de Keur van HDSR en Algemene regels bij de Keur. Het bestaat uit een set van kaarten van het beheergebied. Daarop staat welke rivieren, watergangen, keringen en kunstwerken (zoals stuwen, sluizen, inlaten e.d.) HDSR in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Voor de regionale keringen langs de Vlist en Grote Kerkvlietkade geldt de Legger voor de Regionale keringen uit 2011 (vastgesteld op 1 maart 2011, in werking getreden op 4 juni 2011) en gewijzigd in 2020. De wijzigingen zijn vastgesteld op 7 oktober 2020 door het algemeen bestuur van HDSR en treden in werking op 7 mei 2021.

### **2.1.4 Nieuwe omgevingswet versus projectplan Waterwet**

Naar verwachting treedt per 1 juli 2022 de nieuwe Omgevingswet in. Zolang een projectplan Waterwet niet onherroepelijk is, blijft het oude recht daarop van toepassing als het ontwerp daarvan voor de inwerkingtreding van afdeling 5.2 van de Omgevingswet ter inzage is gelegd. De ter inzage legging van dit project is in december 2021.

## **2.2 Toetsing aan de beleidskaders**

### **Beleid provincie Utrecht**

Sinds maart 2021 is de Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht van kracht. In deze verordening staat aan welke normen de regionale waterkeringen moeten voldoen. Aan elke regionale waterkering is door de provincie een kadeklasse (of IPO-veiligheidsklasse) toegekend. De indeling is gebaseerd op de economische schade die kan optreden bij het falen van de waterkering en de veiligheid van het achterliggende gebied. De indeling loopt van kadeklasse I tot en met kadeklasse V. Hierbij is klasse V toegekend aan polders met een hoge economische waarde.

De normering van de Vlistkade Oost en Grote Kerkvlietkade is vastgesteld op IPO-klasse I. Dit is de laagste klasse binnen de IPO-normering en komt overeen met een overschrijdingsfrequentie van 1/10 per jaar.

### **Beleid HDSR De Stichtse Rijnlanden**

HDSR heeft de zorg voor het watersysteem: de veiligheid tegen hoog water en het beheer van grond- en oppervlaktewater. Binnen het beheergebied is HDSR bevoegd gezag voor integraal waterbeheer en voor het (laten) toepassen van nationale en Europese wetgeving voor waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit.

Om veiligheid te bieden tegen overstromingen en ter bescherming van onder meer de daarbij behorende waterkeringen hanteert HDSR een Keur met gebods- en verbodsbepalingen. In de Keur, en met name de uitvoeringsregels behorend bij de Keur, heeft HDSR bepaald in welke gevallen een handeling in het watersysteem is toegestaan en wanneer hiervoor een vergunning nodig is.

In de Beleidsregels voor vergunningplichtige handelingen met betrekking tot waterkeringen is onderscheid gemaakt tussen het type kering en de verschillende waterkeringszones. De Vlistkade Oost en Grote Kerkvlietkade vallen onder de categorie regionale waterkering. Bij een regionale waterkering wordt er gesproken over drie verschillende waterkeringszones:

#### Dijklichaam (zwarte lijn)

Het dijklichaam is een zone die is bepaald om een variatie aan te brengen binnen de zone waterstaatswerk. Het dijklichaam is gedefinieerd als de kruin en de wederzijdse taluds van een waterkering -met inbegrip van eventuele bermen- én 5 meter vlak aan weerszijden (of tot aan de bodem van een naastliggende watergang).

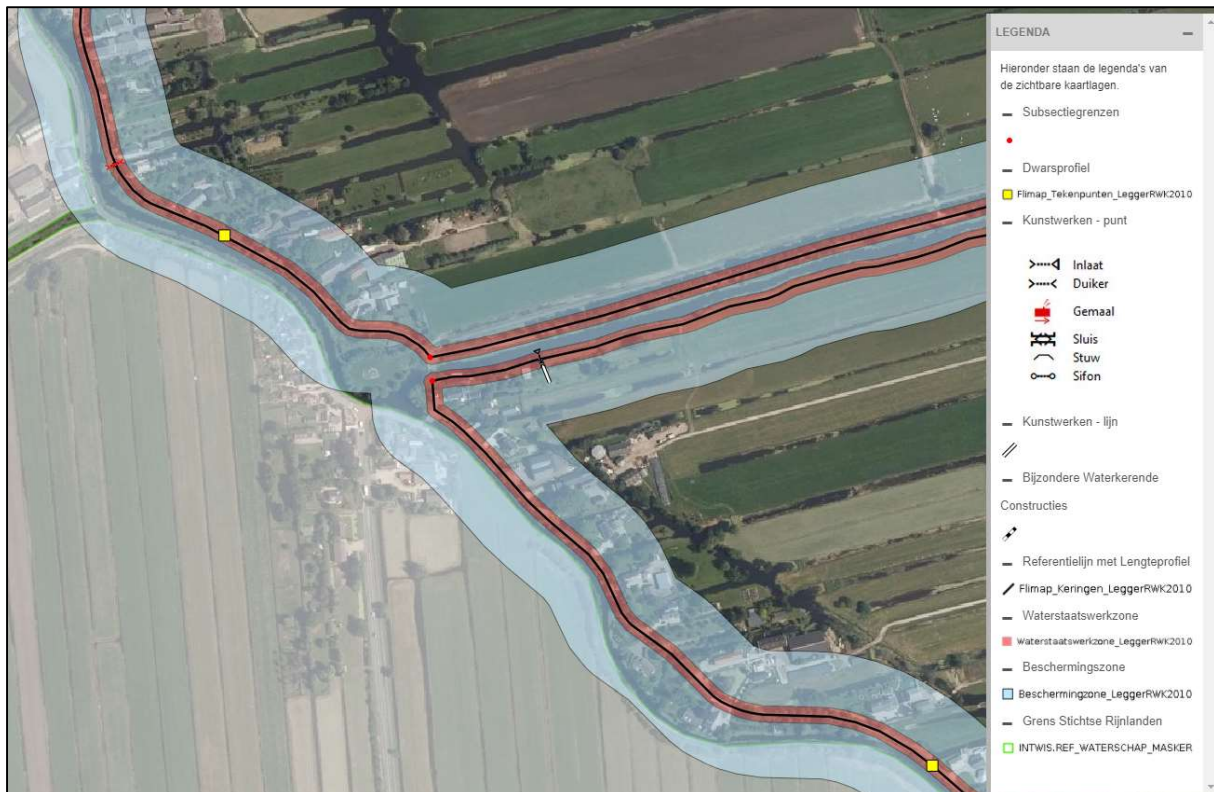
#### Zone Waterstaatswerk (rode zone)

De zone waterstaatswerk is -behalve voor de overige waterkeringen en de zomerkaden- vastgelegd in de verschillende leggers voor waterkeringen en bestaat voor alle categorieën de gehele waterkering inclusief de binnen- en buitendijkse zones die van belang zijn om de waterkerende functie van de waterkering te waarborgen.

#### Beschermingszone (blauwe zone)

De beschermingszone grenst zowel binnen- als buitendijks aan de zone waterstaatswerk en is -behalve voor de overige waterkeringen en zomerkaden- vastgelegd in de verschillende leggers voor waterkeringen. Ook deze zone beschermt de waterkerende functie van de

waterkering en is van toepassing op specifieke werkzaamheden, zoals bepaalde ontgravingen, het aanleggen van hogedrukleidingen en explosiegevaarlijke werken.



**Figuur 2.2 Uitsnede van leggerkaart regionale keringen HDSR met de regionale keringen Vlistkade en Grote Kerkvliet (zwarte lijnen) en bijbehorende zone waterstaatswerk (rood) en beschermingszone (blauw).**

Wat deze figuur laat zien is dat rondom de regionale kering een rode zone ligt, de zone waterstaatswerk. De kernzone is met name bedoeld om het buitentalud te beschermen, omdat het buitentalud bestand moet zijn tegen alle vormen van erosie om de waterkerende functie van de waterkering te garanderen. Verder van de regionale kering af ligt de blauwe zone, de beschermingszone. De beschermingszone heeft tot voornaamste doel dat machinaal onderhoud kan plaatsvinden en is minder strikt dan de rode zone. Binnen de kern- en beschermingszone zijn randvoorwaarden opgenomen die als doel hebben de stabiliteit van de kering te garanderen. Hierdoor wordt voorkomen dat er zomaar bouwwerken gebouwd worden of activiteiten plaatsvinden, die de stabiliteit van de kering in gevaar kunnen brengen. Toch kan bebouwing toegestaan zijn als ze behoren tot de bestaande bebouwing, zoals tuinmuren, tuinhekjes, steigers en vlonders. Dit omdat ze beschouwd worden als inrichtingselement van de woning. Voorwaarde is wel dat ze bij toekomstige dijkversterking door of op kosten van de watervergunninghouder weggehaald worden. Ook moet het mogelijk blijven voor dijkinspecteurs om de kering te beoordelen, wat betekent dat de kering vrij passeerbaar moet zijn.

Daarom is het noodzakelijk dat particulieren en bedrijven contact zoeken met HDSR, voordat er bouwwerken of andere activiteiten plaatsvinden. Door het aanvragen van een vergunning kan HDSR beoordelen of er voldaan wordt aan de regels en het toegestaan is. Vaak is het verstandig om contact te zoeken met HDSR, zodat medewerkers kunnen meedenken over wat in die situatie de beste oplossing is.



## **Beleid gemeente**

Op het projectgebied is het bestemmingsplan Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist) van de gemeente Krimpenerwaard van toepassing. De kadeverbetering valt binnen de enkelbestemmingen Natuur, Verkeer en Water, welke mede zijn aangewezen voor water. Ook valt de kadeverbetering binnen de dubbelbestemming Waterstaat – Waterkering, welke mede is aangewezen voor een waterkering. De kadeverbetering past binnen het bestemmingsplan.

## **2.3 Schade en schadevergoeding**

### **Uitvoeringsschade**

HDSR en de aannemer streven ernaar uitvoeringsschade zoveel mogelijk te voorkomen. Helaas is dat niet altijd mogelijk. Het is niet geheel uit te sluiten dat uitvoering van dit project (uitvoering)schade veroorzaakt. Al wordt de kans hierop als klein ingeschat en worden voorzorgsmaatregelen genomen om schade te voorkomen.

Om te kunnen vaststellen of schade het gevolg is van de uitvoering van het project, worden ruim voor de start van de werkzaamheden in de gevels van panden binnen de invloedssfeer van het werk meetboutjes aangebracht, of wordt op een anders manier een monitoringspunt vastgesteld. Verder wordt van deze panden voor aanvang van het werk een bouwtechnische (voor)opname gemaakt. Door middel van de geplaatste meetboutjes, het bouwtechnisch (voor)opnamerapport en het na afloop van het werk (na schademelding) op te stellen eindopnamerapport, kan het verband tussen opgetreden schade en het project worden vastgesteld en wordt door een schadedeskundige de schade bepaald. Voor een uitgebreide beschrijving van alle maatregelen die HDSR neemt om schade door trillingen te voorkomen wordt verwezen naar paragraaf 1.5.2, sub kop trillingen.

### **Nadeelcompensatie**

Voor schade die een gevolg is van besluiten of rechtmatig feitelijk handelen, kunnen belanghebbenden een verzoek tot schadevergoeding bij HDSR doen op grond van het bepaalde in artikel 7.14 van de Waterwet. Een belanghebbende komt voor een vergoeding in aanmerking, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel voor zijn rekening behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins verzekerd is.

## **2.4 Benodigde vergunningen en ontheffingen**

HDSR zorgt ervoor dat, naast dit projectplan, de benodigde vergunningen en ontheffingen worden aangevraagd en er meldingen worden gedaan bij bevoegde gezagen.

### **2.4.1 Aanmeldnotitie m.e.r.**

Op de voorbereiding van bepaalde activiteiten, zoals het versterken van een regionale kering, is het Besluit m.e.r. van toepassing. Het Besluit m.e.r. biedt de juridische basis voor de milieueffectrapportage (MER), een wettelijk verplichte onderzoeksprocedure die moet worden uitgevoerd bij de voorbereiding van belangrijke besluiten die van invloed kunnen zijn op het milieu. Op deze manier wordt gekeken of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Activiteiten van een project waarvoor een m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsplicht doorlopen moet worden, zijn opgenomen in de C- en D-lijst in de Bijlage bij het Besluit m.e.r. Activiteiten die over het algemeen belangrijke milieugevolgen hebben staan in de C-lijst. Voor andere activiteiten geldt dat zij afhankelijk van de omstandigheden nadelige milieugevolgen kunnen hebben (D-lijst). De versterking van regionale keringen is opgenomen in de activiteitenlijst van het Besluit m.e.r. onder D3.2 en daarmee volstaat een m.e.r.-beoordeling.

**Tabel 3 Uitsnede Besluit milieueffectrapportage met categorie D 3.2.**

	<b>Kolom 1 Activiteiten</b>	<b>Kolom 2 Gevallen</b>	<b>Kolom 3 Plannen</b>	<b>Kolom 4 Besluiten</b>
<b>D 3.2</b>	De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken.		De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet en het plan, bedoeld in de artikelen 4.1 en 4.4 van de Waterwet.	De goedkeuring van gedeputeerde staten van het projectplan, bedoeld in artikel 5.7, eerste lid, van de Waterwet of, bij het ontbreken daarvan, het projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, van die wet, of, indien artikel 5.4, zesde lid, van die wet van toepassing is, de vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat of het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De eventuele effecten op het milieu zijn specifiek onderzocht en beschreven in een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling, die in de bijlage van dit projectplan is te vinden.

Voor dit project is een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld (opgenomen in bijlage C). Hierin is onderbouwd dat een m.e.r.-procedure niet noodzakelijk is. Op 21 december heeft het college van dijkgraaf en hoogheemraden van HDSR De Stichtse Rijnlanden besloten dat geen MER noodzakelijk is.

#### **2.4.2 Overige procedures, vergunningen en ontheffing**

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen en meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een aparte procedure. Uit een eerste vergunningenscan blijkt dat in elk geval de volgende vergunningen en meldingen nodig zijn:

- Omgevingsvergunning voor de onderdelen bouwen en uitvoeren van werk of werkzaamheden. De omgevingsvergunning zal worden aangevraagd bij de gemeente Krimpenerwaard. Deze vergunning is benodigd voor verschillende onderdelen, waaronder de bouwwerkzaamheden van de constructie en het uitvoeren van werkzaamheden in gebied met de dubbelbestemmingen archeologie, cultuurhistorie en waterstaat-waterkering;
- Ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel soorten. De ontheffing Wet natuurbescherming is aangevraagd bij de provincie Zuid-Holland voor de soorten heikikker, platte schijfhoren en waterspitsmuis, onder andere voor de kans op het doden van individuen en het aantasten van leefgebied of verblijfplaatsen.

Ook zullen enkele tijdelijke vergunningen nodig zijn tijdens de uitvoering. De aanvraag van deze tijdelijke vergunningen gebeurt door de aannemer. Hij beschikt over de relevante informatie die bij deze aanvragen nodig is. Denk hierbij bijvoorbeeld aan, meldingen/vergunningen en toestemmingen met betrekking het tijdelijk bemalen/lozen, hinder door (sloop)werkzaamheden en stremmingen van wegen.

### 3 Deel III: Rechtsbescherming

#### **Zienswijze in de ontwerpfase**

Het projectplan ligt gedurende zes weken ter inzage van 10 januari tot en met 21 februari 2022. Belanghebbenden kunnen tijdens deze periode hun zienswijze op het ontwerp-projectplan mondeling of schriftelijk kenbaar maken aan HDSR.

#### **Definitieve vaststelling projectplan**

Er zijn geen zienswijzen ontvangen waardoor er geen aanpassing van het projectplan heeft plaatsgevonden. Het definitieve projectplan is door het college van dijkgraaf en hoogheemraden vastgesteld op 29 maart 2022.

#### **Beroep na definitieve vaststelling projectplan**

Na vaststelling van het projectplan door het college van dijkgraaf en hoogheemraden kan een belanghebbende beroep instellen, conform artikel 8:1 Algemene wet bestuursrecht. Een belanghebbende dient daartoe binnen zes weken na de bekendmaking beroep in te stellen bij de rechtbank.

Een beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient tenminste te bevatten: de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het projectplan waartegen het beroepschrift is gericht en de gronden van beroep. 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. Voor het instellen van beroep is griffierecht verschuldigd van €181,- voor een natuurlijke persoon en €360,- voor een rechtspersoon

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

#### **Voorlopige voorziening**

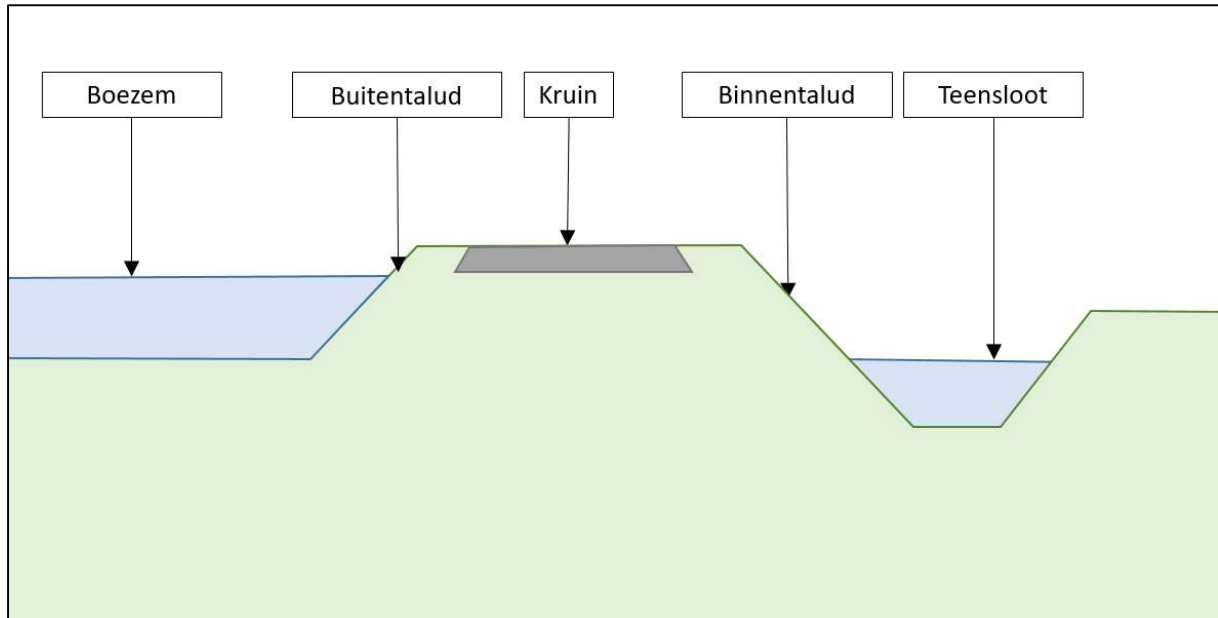
Aangezien het instellen van beroep geen schorsende werking heeft (dat wil zeggen dat het projectplan direct in werking treedt), kan een verzoek om voorlopige voorziening (schorsing) worden ingesteld indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen dat vereist. Dit verzoek moet worden gericht 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 €181,-- voor een natuurlijke persoon en €360,-- voor een rechtspersoon.

**Bijlage A Referentieontwerp**

## Bijlage B Dijkbegrippen

In onderstaande figuur vindt u een tekening van een waterkering met daarbij enkele begrippen. Onderstaand zijn de begrippen toegelicht.



Figuur 16 Waterkering met bijbehorende begrippen.

### **Boezem**

De boezem is een watergang die het water dat door gemalen uit de polders wordt gepompt afvoert, of juist zorgt voor wateraanvoer. In dit project is de boezem de Groote Kerkvliet.

### **Kruin**

De kruin is het hoogste gedeelte van de waterkering. De benodigde kruinhoogte wordt bepaald aan de hand van het overstromingsrisico. In dit project ligt op het grootste deel van de kruin een weg of fietspad.

### **Talud**

De schuine gedeelten van de dijk heten taluds. De taluds geven de dijk zijn stevigheid. Het talud aan de kant van de polder wordt het binnentalud genoemd. Het talud aan de kant van de boezem wordt buitentalud genoemd. Een ezelsbruggetje om dit te onthouden is dat de waterkering het boezemwater 'buiten' houdt.

### **Teensloot**

Soms is er direct naast de dijk, aan de binnenzijde daar waar het binnentalud eindigt, een sloot aanwezig. Dit noemen we een teensloot.

## **Bijlage C Vormvrije m.e.r.-beoordeling (aanmeldnotitie)**