



hoogheemraadschap  
**Hollands**  
Noorderkwartier

## **Definitief Projectplan Kadeverbetering Jisperdijk**

Auteur

M. van Dieren / H. Gaasbeek

M. Zon

Registratienummer

16.0182242

Datum

25 oktober 2016

*Versie*

0.4

Status

Definitief

Afdeling

Ingenieursbureau



## Inhoudsopgave

<b>Status</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1 Aanleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Leeswijzer</b>	<b>8</b>
<b>3 Ligging en begrenzing van het projectgebied</b>	<b>9</b>
3.1 Sectie 7	11
3.2 Sectie 8	12
3.3 Sectie 9	13
3.4 Sectie 10	14
<b>4 Gewenste situatie</b>	<b>15</b>
4.1 Uitgangspunten	15
4.1.1 Planperiode	15
4.1.2 Boezempeil	15
4.1.3 Aanleghoogten kades	16
4.1.4 Binnentalud boezemkades	16
4.1.5 Stabiliteit	16
4.1.6 Teensloot	16
4.1.7 Wegen	16
4.1.8 Waterremmend scherm	17
4.2 Ontwerp van de maatregelen	17
4.2.1 Sectie WJN7	17
4.2.2 Sectie WJN8	18
4.2.3 Sectie WJN9	21
4.2.4 Sectie WJN10	21
4.3 Samenvatting	25
<b>5 Effecten op de omgeving</b>	<b>28</b>
5.1 Belanghebbenden	28
5.2 Wonen en werken	28
5.3 Verkeer, bereikbaarheid	29
5.4 Veiligheid	29



5.5	Landbouw en veeteelt etc.	30
5.6	Recreatie en toerisme	30
5.7	Natuur (Natura 2000, Natuurmonumenten, Natuurnetwerk Nederland, Weidevogelleefgebieden, Flora- en faunawet)	31
5.8	Waterkwaliteit en grondwater	33
5.9	Bodem	33
5.10	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	34
5.11	Niet gesprongen explosieven	35
5.12	Licht, geluid, luchtkwaliteit en trillingen	35
5.12.1	Licht	35
5.12.2	Geluid	36
5.12.3	Luchtkwaliteit	36
5.12.4	Trillingen	36
5.13	Kabels en leidingen	36
5.14	Ontwikkelingen in de directe omgeving	37
<b>6</b>	<b>Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Afwijkingsmogelijkheden in de uitvoering</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Beheer en onderhoud</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Meekoppelkansen</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Toetsing aan wet- en regelgeving en beleid</b>	<b>40</b>
10.1	Waterbeleid en regelgeving	40
10.2	Omgevingsbeleid en regelgeving	41
<b>11</b>	<b>Onderzoek en rapportages</b>	<b>42</b>
<b>12</b>	<b>Aanvullende afspraken</b>	<b>43</b>
<b>13</b>	<b>Uitvoerbaarheid van het projectplan</b>	<b>43</b>
13.1	Beschikbaarheid van de benodigde grond	43
<b>14</b>	<b>Schade en nadeelcompensatie</b>	<b>43</b>
<b>15</b>	<b>Rechtsbescherming</b>	<b>45</b>



<b>16</b>	<b>Conclusie</b>	<b>45</b>
<b>17</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>46</b>



## Status

Het definitief projectplan is vastgesteld in mandaat door S. Langeweg op 23 januari 2017.



## Samenvatting

Uit toetsing van de waterkeringen langs de Ringvaart van de Wijdewormer blijkt dat de boezemkades rondom Wormer, Jisp en Neck (WJN) op diverse trajecten verbeterd moeten worden om in de toekomst aan de vastgestelde veiligheidseisen te kunnen voldoen. In 2013 is op basis van de toetsing een schetsontwerp opgesteld, uitgaande van een oplossing in grond inclusief het verplaatsen van de teensloot. In 2015 is op basis van nieuw grond- en laboratoriumonderzoek een her toets uitgevoerd en een nieuw ontwerp opgesteld. Hierbij zijn verschillende randvoorwaarden veranderd ten opzichte van het eerdere schetsontwerp, zoals maatgevend boezempeil en beperking voor de verplaatsing van de teensloot vanuit het watersysteem.

Onderhavig projectplan betreft de kadeverbetering van het traject Jisperdijk en Zwarteweg en omvat de kades aan de noordzijde van de Ringvaart van de Wijdewormer nabij Neck en heeft een totale lengte van circa 3,6 km. De kade is over een groot deel van het traject onvoldoende hoog. De huidige wegfundering wordt op de meeste delen van de Jisperdijk vervangen. Op de Zwarteweg is de dijk steviger en er zijn maar een paar stukken niet op hoogte. Daarom worden deze delen aangevuld.

Verder voldoet het merendeel van het traject niet aan de huidige stabiliteitseisen. Tijdens onderzoek met proefsleuven bleek de dijk al zo zwak te zijn dat het kwelwater direct de sleuven in liep. Deze stukken worden allemaal verbeterd. Hierbij is het wel nodig om langs het gehele stuk eerst een waterkerend scherm te plaatsen tegen het kwelwater.

Het uitgangspunt is dat er gezocht is in oplossingen waarbij de teensloot gehandhaafd kan blijven. Op deze delen worden steunbermen geplaatst in combinatie met grond kerende schermen en grondverbeteringen met zand. Waar nodig worden duikers vervangen of geplaatst.

De kadeverbeteringswerkzaamheden passen binnen de waterwet- en regelgeving. Daarnaast past het gekozen ontwerp binnen het geldende omgevingsbeleid en regelgeving. Uit de conditionerende onderzoeken voor (water)bodemkwaliteit, archeologie, explosieven en flora en fauna volgen geen onoverkomelijke bezwaren om de kadeverbetering uit te voeren.



## 1 Aanleiding

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is verantwoordelijk voor het onderhoud en beheer van ruim 1300 kilometer boezemkade. Deze boezemwaterkeringen beschermen lager gelegen polders tegen overstromingen vanuit de boezem. Om het vereiste veiligheidsniveau van deze waterkeringen te kunnen waarborgen dienen de boezemkades aan een door de Provincie (IPO) vastgestelde norm te worden getoetst.

Voor de kaden rondom Wormer, Jisper en Neck is in 2012 een toetsing uitgevoerd. Grote delen van de kade zijn daarbij als 'onvoldoende' beoordeeld. Hierna zijn de onvoldoende delen opgedeeld in aaneengesloten trajecten (zie figuur 1.1). De kaden rondom Wormer, Jisp en Neck (WJN) moet op diverse trajecten verbeterd worden om in de toekomst aan de vastgestelde veiligheidseisen te kunnen voldoen. Eén van deze trajecten omvat de kaden nabij Neck. Dit zijn de kadevakken WJN 7 t/m 10 uit de toetsing.



Figuur 1.1: Kaart met gehele traject opgedeeld in de verschillende secties

De resultaten geven aanleiding de Jisperdijk op te nemen in het tweede programma Verbetering Boezemkades (VBK-2), dat voortkomt uit het landelijke en provinciaal beleid om regionale keringen te toetsen en te verbeteren. De belangrijkste doelstelling van het programma is om vóór 2024 160 km kade aan de norm te laten voldoen. Het projectplan Jisperdijk omvat de kades aan de noordzijde van de Ringvaart van de Wijdewormer nabij Neck met een totale lengte van circa 3,6 km (secties WJN 7 t/m 10).

Dit projectplan is geschreven in het kader van de Waterwet. Deze stelt dat bij aanleg of wijziging van een waterstaatswerk een projectplan wordt opgesteld wat ter inzage komt te liggen voor de omwonenden en belanghebbenden. Deze kunnen binnen een gestelde termijn hierop reageren. Dit projectplan moet minstens een beschrijving bevatten van de te treffen aanpassingen en de wijze waarop dit uitgevoerd gaat worden gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen door de uitvoering van het werk.

In het plan wordt er verschil gemaakt tussen plangebied en projectgebied.

**Plangebied:** Het plangebied is het gebied waarop het Projectplan betrekking heeft dus ook delen waar niet direct aan gewerkt wordt maar waar de werkzaamheden wel invloed op hebben.



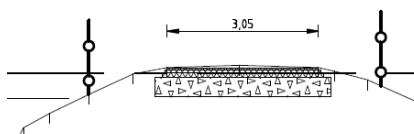
**Projectgebied:** Het projectgebied is het gebied waar daadwerkelijk de voor de versterking benodigde maatregelen (werkzaamheden) plaatsvinden. Het projectgebied bevindt zich binnen het plangebied. Het projectgebied omvat dus alle secties zonder de omringende gebieden. Voor dit project gaat dus om de Jisperdijk, de Zwarteweg waar de maatregelen uitgevoerd worden, en het Natura 2000-gebied 'Wormer- Jisperveld & Kalverpolder'.

## 2 Leeswijzer

Deel I betreft de voorgenomen werkzaamheden. Hoofdstuk 3 geeft de ligging en begrenzing van het projectgebied en plangebied en is de huidige situatie beschreven. De uitgangspunten met maatvoeringen en de gewenste situatie worden in hoofdstuk 4 behandeld. In hoofdstuk 5 zijn de effecten op de omgeving benoemd. De wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd is in hoofdstuk 6 beschreven en in hoofdstuk 7 zijn de afwijkmogelijkheden in de uitvoering benoemd. Het beheer en onderhoud van de nieuwe situatie is in hoofdstuk 8 beschreven. In hoofdstuk 9 zijn de eventuele mee-koppelkansen met andere projecten van HHNK of andere partijen (overheden) benoemd.

Deel II betreft de verantwoording en uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 10 is het ontwerp getoetst aan de relevante wet- en regelgeving en beleid. De uitgevoerde onderzoeken en rapportages om tot het ontwerp te komen zijn in hoofdstuk 11 kort toegelicht. In hoofdstuk 12 zijn aanvullende afspraken met de omgeving beschreven en in hoofdstuk 13 de uitvoerbaarheid van het projectplan. De schade- en nadeelcompensatie en de rechtsbescherming zijn respectievelijk in hoofdstuk 14 en 15 toegelicht. In hoofdstuk 16 staat de conclusie dat de wijziging van het waterstaatswerk past binnen de water wet- en regelgeving en beleid. Tot slot staat in hoofdstuk 17 een overzicht van de bijlagen bij het projectplan.

Tekeningen: Op de ontwerptekeningen en dwarsprofielen (zie de bijlagen in hoofdstuk 18) zijn de verbetermaatregelen verder uitgewerkt, inclusief het vervangen van de wegconstructie. De dwarsprofielen zijn getekend vanaf de boezem (links) naar de polderzijde (rechts). De werkgrens is opgenomen als dikgedrukte bolletjeslijn (zie onderstaand voorbeeld in figuur 2.1).



Figuur 2.1: Voorbeeld van profieltekening

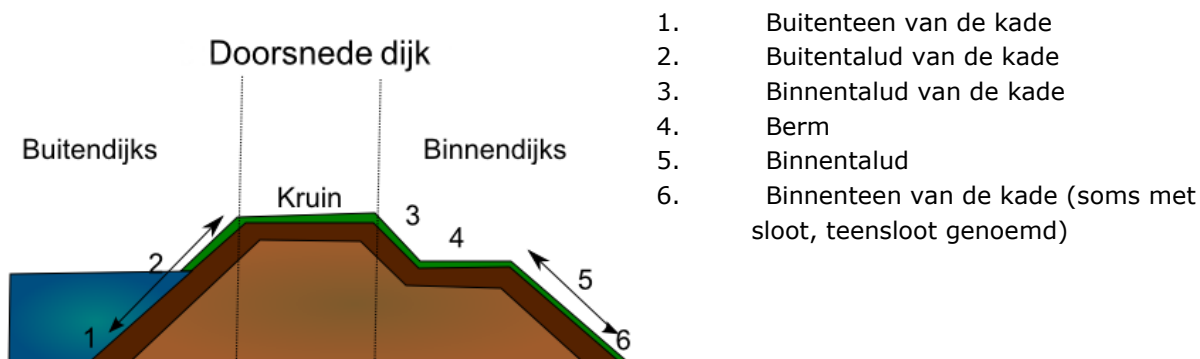
In hoofdstuk 4 en in de bijlagen zijn deze voorbeeldprofielen opgenomen. Deze geven een indicatie van het profiel per deelsectie. De deelsecties zijn gekozen op basis van overeenkomstige (gebieds-) kenmerken van de kade en overeenkomstige maatregelen om aan de veiligheidseisen te voldoen. Vanwege de praktische uitvoerbaarheid, en grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden zijn kleine afwijkingen van dit voorbeeldprofiel mogelijk.





## I. Voorgenomen werkzaamheden

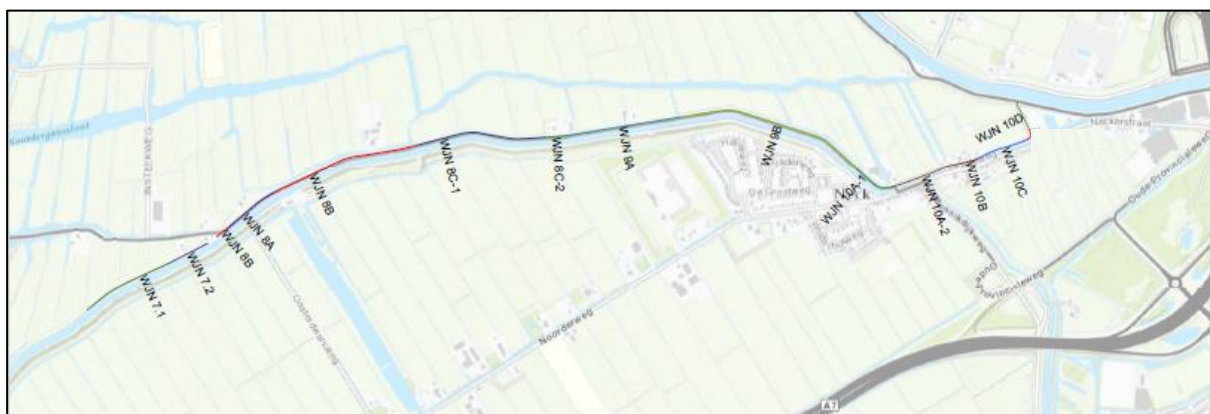
Dit deel geeft een beschrijving van de bestaande situatie, de voorgenomen werkzaamheden en wat er allemaal bij de uitvoering komt kijken. In het plan worden verschillende termen gebruikt. Om hier wat duidelijkheid in te geven is hieronder een simpele doorsnede van een dijkweergegeven in figuur



Figuur 3.1: Voorbeeld van doorsnede dijk met belangrijkste termen die gebruikt worden

## 3 Ligging en begrenzing van het projectgebied

Dit projectplan betreft het verbeteren van de boezemkade aan de noordkant van de Ringvaart van de Wijdewormer binnen het Programma VBK-2. Het betreft een aantal secties nabij Neck in de gemeente Wormerland. De secties zijn verder opgedeeld in deelsecties zoals weergegeven in figuur 3.2. In het proces zijn sectie WJN10C.1 en WJN10C.2 weer samengevoegd tot WJN10C.



Figuur 3.2 Ligging secties kadeverbetering Jisperdijk

Ter voorbereiding zijn op diverse locaties proefsleuven gegraven. Bij het graven van de proefsleuven langs de Jisperdijk (sectie WJN8 en WJN9) kwam het water direct uit de kade de sleuven inlopen (zie figuur 3.3).



*Figuur 3.3: Kwelwater dat door de dijk de proefsleuven in komt lopen*

In dit hoofdstuk beschrijven we de afzonderlijke (sub-)secties van de kade. In totaal gaat het over een lengte van 3,6 km verdeeld over 15 sub-secties. In de tabel (tabel 3.1) zijn de verschillende sub-secties weergegeven, waar de dijk op is afgekeurd en eventuele bijzonderheden op de locatie.

*Tabel 3.1: Verschillende secties waarop afgekeurd en lengtes.*

Sectie		Lengte [m]	Boezemkade	Opmerkingen
7.1	Binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	330	groene kade, Wijdewormer	
7.2	Binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	150	groene kade, Wijdewormer	
8A	Hoogte onvoldoende	207	Jisperdijk, Wijdewormer	Westelijke deel van 8A is goedgekeurd.
8B	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	566	Jisperdijk, Wijdewormer	
8C.1	Hoogte en binnenwaartse en buitenwaartse stabiliteit onvoldoende	461	Jisperdijk, Wijdewormer	
8C.2	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	65	Jisperdijk, Wijdewormer	
9A	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	407	Jisperdijk, Wijdewormer	
9B	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	662	Jisperdijk, Wijdewormer	
10A.1	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	159	Jisperdijk, Wijdewormer	Het oostelijke deel is alleen afgekeurd op hoogte.
10A.2	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	234	Zwarteweg, Wijdewormer	
10B	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	89	Zwarteweg, Wijdewormer	

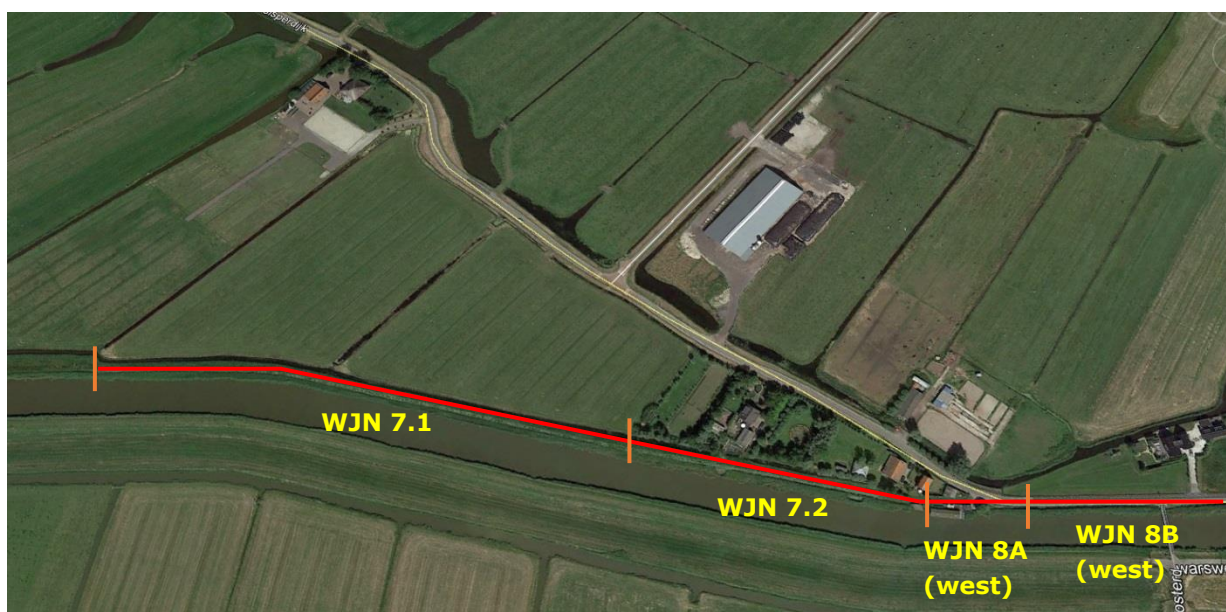


10C	Hoogte en binnenwaartse stabiliteit onvoldoende	178	Zwarteweg, Wijdewormer	
10D	Hoogte onvoldoende	105	Zwarteweg, Wijdewormer	

Per deelsectie geven we in de tekst de belangrijkste kenmerken en illustreren deze met luchtfoto's en/of foto's.

### 3.1 Sectie 7

Sectie 7 is opgedeeld in twee deelsecties, sectie 7.1 en sectie 7.2 Zoals weergegeven in de luchtfoto in figuur 3.4. Het gaat om een groene kade met aan de binnenzijde een teensloot zoals te zien op de foto's in figuur 3.5. In sectie WJN7.1 bestaat het achterland uit agrarische percelen en in het achterland van sectie 7.2 staat bebouwing tot aan de teensloot. Van de kade van beide deelsecties is de binnenwaartse stabiliteit onvoldoende. In sectie 7.1 liggen naast de teensloot twee dammen ten behoeve van het verbinden van de percelen. Halverwege sectie 7.2 ligt in de teensloot een oude houten kering ten behoeve van een peilscheiding.



Figuur 3.4: Luchtfoto sectie 7 (bron Google Earth)





*Figuur 3.5: Foto's kade sectie 7.1 rechts en sectie 7.2 links*

### 3.2 Sectie 8

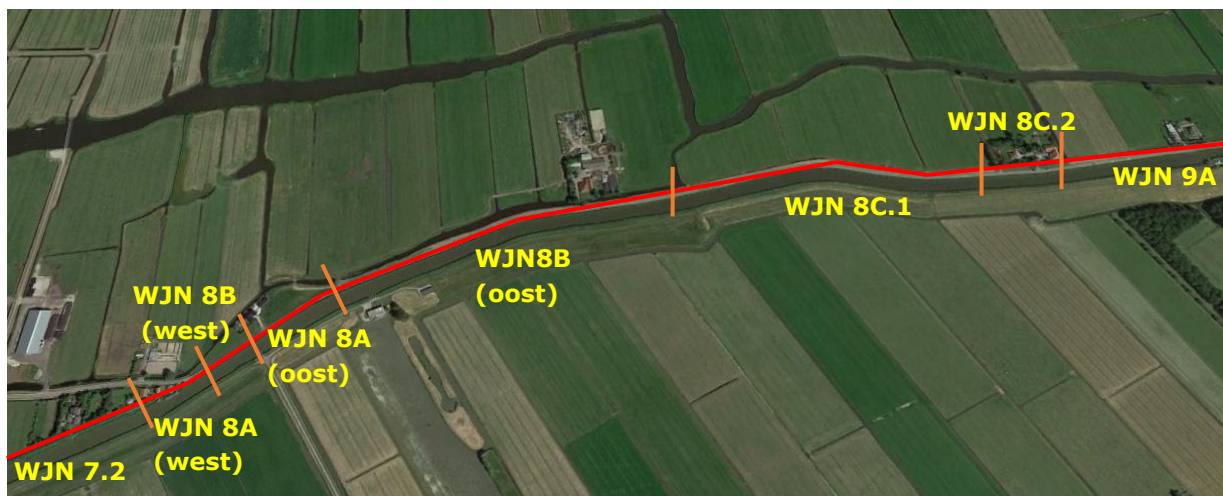
In het westelijke deel van sectie WJN8A is het kadelichaam (deels) verholen<sup>1</sup> in het aanliggende achterland als gevolg van ophogingen voor de aanwezige bebouwing. Dit deel van de boezemkade voldoet aan de veiligheidseisen en behoeft geen verbetermaatregelen. Het meer oostelijke deel van WJN8A verderop de Jisperdijk voldoet niet in hoogte en de binnenwaartse stabiliteit is onvoldoende. De kruin van de kade is ingericht als weg (Jisperdijk) en is het binnentalud bekleed met gras. In het binnentalud bevinden zich afritten naar agrarische percelen. Het gedeelte waar de teensloot dicht op de kade ligt, is onderdeel van sectie WJN8B. Beide sub-secties WJN8B en WJN 8C.2 voldoen niet aan de benodigde hoogte en de binnenwaartse stabiliteit is onvoldoende. Sectie 8C.1 is behalve in hoogte en binnenwaartse stabiliteit ook afgekeurd op buitenwaartse stabiliteit.



*Figuur 3.6: Foto Jisperdijk sectie 8*

---

<sup>1</sup> Verholen kade: "verborgen" kade.



Figuur 3.7: Luchtfoto sectie 8 (bron Google Earth)

### 3.3 Sectie 9

Sectie 9 is opgedeeld in 2 sub-secties, WJN9A en WJN9B. Het gaat om de Jisperdijk Op de kruin van de kade ligt een wegverharding. De taluds zijn bekleed met gras. Aan de polderzijde is een teensloot aanwezig. In het binnentalud bevinden zich afritten naar de aanliggende agrarische percelen. Zowel de hoogte van de kruin als de binnenwaartse en buitenwaartse stabiliteit van de boezemkade is in deze secties onvoldoende.



Figuur 3.8: Foto Jisperdijk sectie 9



Figuur 3.9: Luchtfoto sectie 9 (bron Google Earth)

### 3.4 Sectie 10

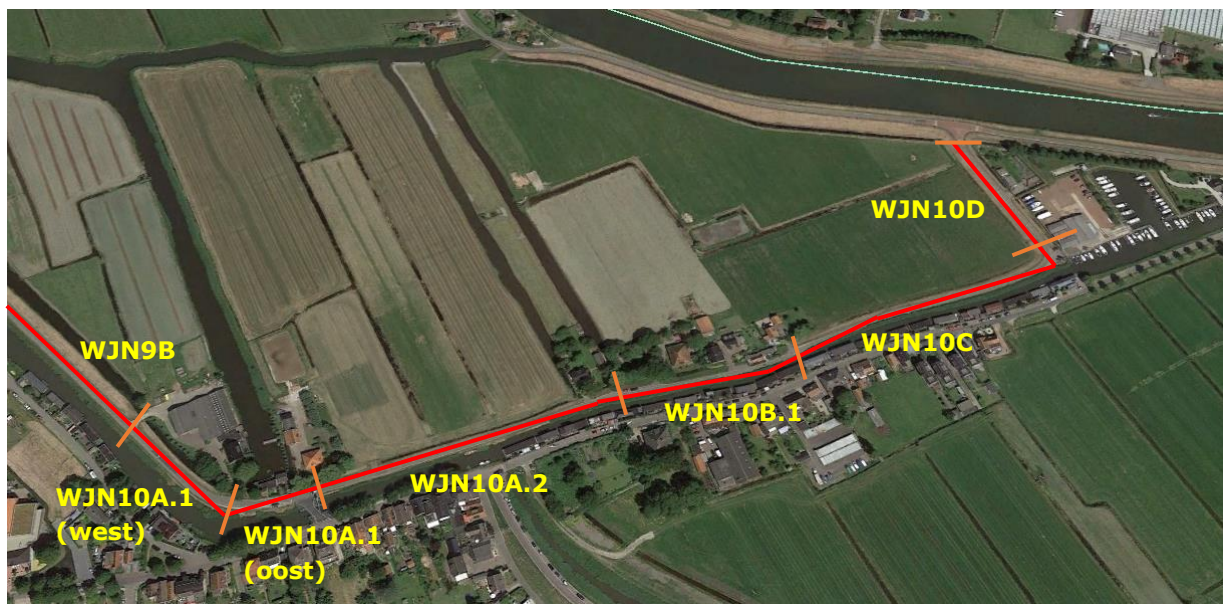
Sectie 10 is opgedeeld in 5 deelsecties. WJN10A.1 betreft de Jisperdijk met op de kruin de weg en de taluds zijn bekleed met gras. In het binnentalud bevinden zich afritten naar de aanliggende agrarische percelen met een enkele stolpboerderij. Het westelijke deel van de deelsectie (voor de bocht) is afgekeurd op hoogte en binnenwaartse stabiliteit. Het oostelijke deel (na de bocht) is alleen afgekeurd op hoogte.



Figuur 3.8: Foto Jisperdijk sectie 10

Secties WJN10A.2, WJN10B, WJN10C, en WJN10D betreffen de Zwarteweg. Op de kruin van de kade ligt een wegverharding. De taluds zijn bekleed met gras, soms onderbroken door afritten naar de aanliggende (agrarische) percelen en aanwezige bebouwing. Binnen (delen van) sectie WJN10A.2, WJN10B, WJN10C en WJN10D is de hoogte van de kruin onvoldoende. In sectie WJN10A.2, WJN10B en WJN10C is de binnenwaartse stabiliteit van de kade onvoldoende.





Figuur 3.10: Luchtfoto sectie 10 (bron Google Earth)

## 4 Gewenste situatie

Dit hoofdstuk beschrijft eerst de ontwerpuitgangspunten waarna per sectie een toelichting gegeven is bij de voorgenomen maatregelen en het ontwerp.

### 4.1 Uitgangspunten

Om de stabiliteit van een kade te verbeteren wordt het binnentalud van de kade aangevuld met klei. Het kan voorkomen dat de steunberm opgehoogd wordt of een grondverzwaring in de binnenteen wordt toegepast.

#### 4.1.1 Planperiode

De kadeverbetering is ontworpen voor een planperiode van 30 jaar. Dit betekent dat binnen de planperiode van het ontwerp rekening is gehouden met de volgende aspecten:

- Zettingen;
- Ontwerpwaterstand.

#### 4.1.2 Boezempeil

Voor de Ringvaart van de Wijdewormer is de maatgevende waterstand (piekhoogte water) verlaagd van NAP +0,00 m naar NAP -0,20 m. Dit geldt voor alle secties. Voor het definitieve ontwerp zijn, volgens de richtlijnen van het HHNK, de volgende buitenwaterstanden gehanteerd:

- alle secties: maatgevend boezempeil, NAP -0,20 meter (beoordeling stabiliteit binnenzijde);
- alle secties: streefpeil (lage waterstanden), NAP -0,50 meter (beoordeling stabiliteit buitenzijde).

Voor de buitenzijde wordt juist een laag waterpeil gebruikt omdat het hier dan van belang is dat deze stabiel blijft als de druk van het water wegvalt. Voor de stabiliteit van de binnenzijde wordt een



juist een piekhoogte genomen omdat deze stabiel moet blijven tijdens de verhoogde druk van het water.

#### **4.1.3 Aanleghoogten kades**

In overleg met het HHNK is besloten dat de kaden op de volgende hoogtes aangelegd worden:

- Groene kaden op NAP +0,20 m;
- Jisperdijk op NAP +0,30 m;
- Zwarteweg op NAP +0,10 m.

De maatvoering is zo nauwkeurig mogelijk weergegeven, maar u moet rekening houden met bij de uitvoering onvermijdelijke of noodzakelijke geringe afwijkingen.

#### **4.1.4 Binnentalud boezemkades**

Voor het binnentalud wordt, in verband met de onder houdbaarheid, een helling van 1:3<sup>2</sup> aangehouden. Indien dit niet mogelijk is, kan een helling van 1:2,5 worden toegepast.

#### **4.1.5 Stabiliteit**

De uitkomsten van de stabiliteitsberekeningen moeten voldoen aan een voorgeschreven stabiliteitsfactor die is opgebouwd volgens de "richtlijnen technische toetsing ontwerp en realisatie regionale waterkeringen".

#### **4.1.6 Teensloot**

Het uitgangspunt voor het ontwerp is dat de ligging van de teensloot gehandhaafd blijft. Dit is om de kaaitjes op hun huidige plek in stand te houden en de kwetsbaarheid van het watersysteem niet aan te tasten. Hierdoor dient op enkele plaatsen een grond kerende constructie<sup>3</sup> te worden toegepast die de grondaanvulling opvangt om de aanwezige teensloot te kunnen handhaven.

Slechts op enkele plaatsen wordt de aanwezige teensloot binnenwaarts verplaatst om ruimte te maken voor een de grondaanvulling. Wanneer de teensloot verplaatst dient te worden, moet het bergend oppervlak behouden worden. De legger<sup>4</sup> is altijd leidend in de afmetingen voor een verplaatste teensloot. De nieuwe teensloot sluit aan op de huidige teensloot en aangrenzende watergangen. De aan- en afvoerroutes van het oppervlaktewater worden niet gewijzigd. Bestaande dammen en eventuele duikers worden opnieuw aangelegd. Daarbij wordt rekening gehouden met de gebieden waar onderbemaling<sup>5</sup> plaatsvindt.

#### **4.1.7 Wegen**

De huidige wegfundering wordt op grote delen van de Jisperdijk vervangen. In de loop der jaren is dit namelijk een aanzienlijk pakket geworden door herhaaldelijk onderhoudsaanvullingen en dit heeft er waarschijnlijk voor gezorgd dat de dijk zo doorlatend is. De weg wordt verwijderd, de funderingen vervangen en aangevuld met licht ophoogmateriaal (max. 14 kN/m<sup>3</sup>). Daarna wordt er aan nieuwe asfaltlaag gelegd. Om deze zo dun mogelijk te houden is er voor gekozen om in de fundering een wapening aan te brengen. Waar de wegconstructie in zijn geheel vervangen wordt, wordt tussen de weg en de boezem een waterremmend scherm geplaatst. Dit vermindert de kwel door de kade. Op de Zwarteweg zijn maar een paar delen niet op hoogte en die delen worden alleen aangevuld.

---

<sup>2</sup> 1 (in de hoogte): 3 (in de breedte)

<sup>3</sup> Grondkerende constructie:

<sup>4</sup> De legger: Kaart waarop de wateren en watergangen staan weergegeven waar regels vanuit de "keur" (regels waaraan wateren moeten voldoen) van toepassing zijn.

<sup>5</sup> Onderbemaling: Wanneer het waterpeil van de teensloot hoger is dan het omringende land wordt het water weggepompt





#### 4.1.8 Waterremmend scherm

Voor de uitvoering van het werken aan de keringen wordt er op de Jisperdijk altijd een waterremmend scherm geplaatst om te kwel te verminderen (zie figuur met foto's proefsleuven).

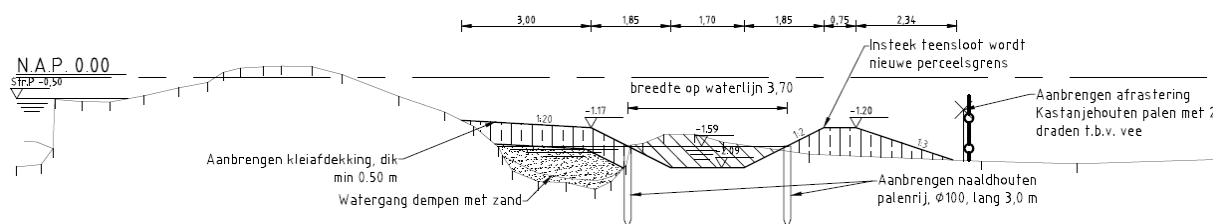
### 4.2 Ontwerp van de maatregelen

#### 4.2.1 Sectie WJN7

Sectie WJN7 is een groene kade onderverdeeld in twee deelsecties en wordt de teensloot verlegd om de onderberm aan te kunnen vullen. In sectie WJN7.2 is de oplossing gevonden in een grondkerende constructie en een bodemverbetering in de binnenteen.

##### Sectie WJN7.1

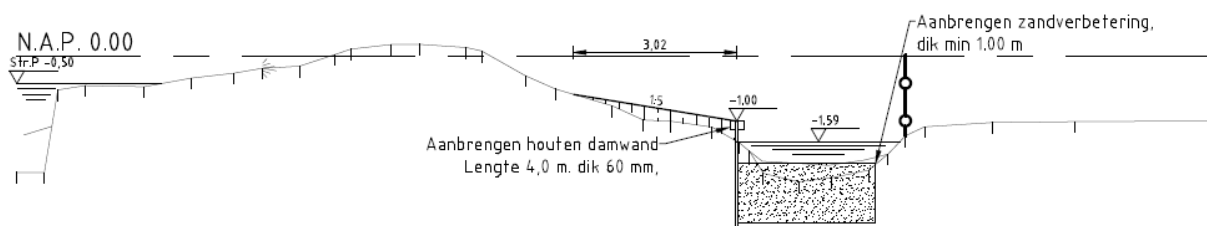
Binnen deze sectie wordt de aanwezige teensloot gedempt om een drie meter brede steunberm aan te leggen. De teensloot wordt dan in de richting van het achterland hergraven met een minimale waterdiepte van 0,50 m, taluds van 1:2 en een breedte van 3,70 m op de waterlijn om het bergend oppervlak volledig te compenseren. Aan de polderzijde langs de nieuwe teensloot wordt een kaai<sup>6</sup> aangebracht en de dammen verplaatst. In de taluds van de teensloot wordt aan beide zijdes op de waterlijn een palenrij (schoeiing) aangebracht om de stabiliteit tijdens de uitvoering te behouden.



Figuur 4.1 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN7.1

##### Sectie WJN7.2

Binnen deze sectie is het niet mogelijk de teensloot te verplaatsten en de verbetermaatregel in deze sectie bestaat uit het aanbrengen van een grondkerende constructie (1,10 m grondkerende hoogte<sup>7</sup>) in de binnenteen van de dijk gecombineerd met een onderwaterberm van zand in de teensloot. De onderberm kan zo worden aangevuld (1:5) terwijl de ligging van de bestaande teensloot wordt gehandhaafd. Een bestaande houten kering in de sloot wordt vervangen door een stuw.



<sup>6</sup> Kaai: Kade om achterland tegen water uit teensloot te beschermen

<sup>7</sup> Grondkerende hoogte: het hoogteverschil tussen (zand)bodem van teensloot en bovenkant grondkerende constructie



Figuur 4.2 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN7.2

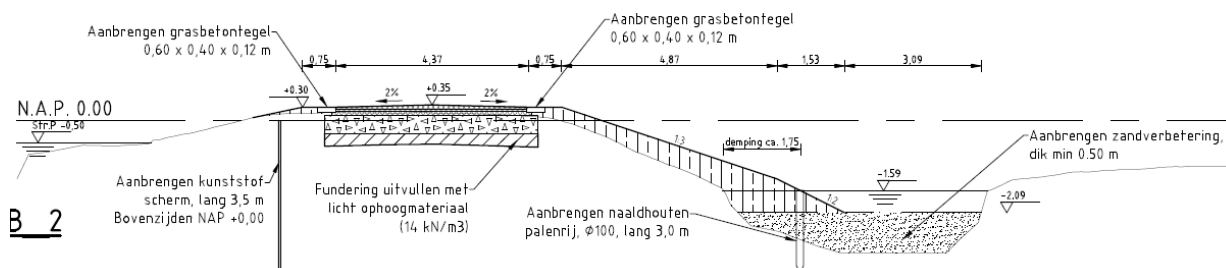
#### 4.2.2 Sectie WJN8

##### Sectie WJN8A (West)

De kade in het westelijke deel van sectie WJN8A behoeft geen verbetermaatregelen. Alleen wordt de bestaande verharding (Jisperdijk) aangesloten op de ophoging in de aanliggende sectie WJN8B (West).

##### Sectie WJN8B (West)

Binnen het westelijke deel van sectie WJN8B wordt de kruin van de kade opgehoogd en de wegconstructie vervangen (de bestaande asfaltlaag en fundering worden verwijderd en vervangen). De aanvulling van het binnentalud (1:3) loopt door tot in de brede teensloot die zich direct langs de kade bevindt. De teensloot blijft echter voldoen aan de minimale leggermaat<sup>8</sup>. Het verminderde wateroppervlak (ca. 50 m<sup>2</sup>) zal volledig worden gecompenseerd door de watergang verder oostelijk langs hetzelfde perceel (sectie WJN8A (Oost)) te verbreden. Verder wordt in deze sectie ter verhoging van de binnenwaartse stabiliteit een grondverbetering met zand (min 0,50 m) in de teen van de kade aangebracht. Ter ondersteuning van (de initiële zetting van) de grondaanvulling wordt op de waterlijn in het nieuwe talud van de teensloot een palenrij aangebracht. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht. Bij de bocht van de Jisperdijk wordt een duiker aangebracht (doorsnede 600 en b.o.b. NAP -1,99)

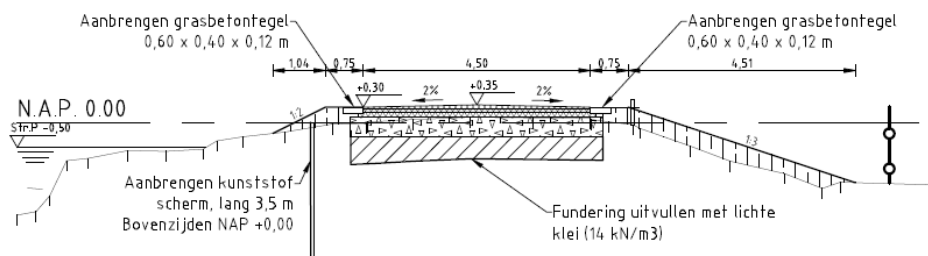


Figuur 4.3 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN8B (West)

##### Sectie WJN8A (Oost)

De kruin van de kade wordt opgehoogd waarbij de taluds aan zowel de binnen- als buitenzijde van kade worden aangevuld (respectievelijk tot 1:2 en 1:3). Met de ophoging wordt de bestaande wegconstructie vervangen waarbij de nieuwe rijweg wordt verbreed met een strook half verharding (grasbetontegels). Ook de aanwezige, half verharde inritten worden opgehoogd en opnieuw aangesloten op weg op de kade. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.

<sup>8</sup> Leggermaat: Voorgeschreven (in de legger en de keur) grootte van de sloot

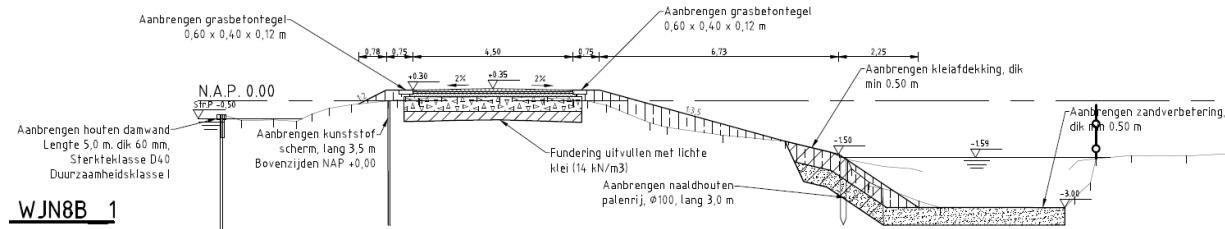


Figuur 4.4 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN8A (Oost)  
Sectie WJN8B (Oost)

Binnen het oostelijke deel van sectie WJN8B bestaan de verbetermaatregelen uit het ophogen van de kruin, het aanvullen van de taluds en het aanbrengen van een grondverbetering van zand (min. 0,50 m) met kleiafdekking (min. 0,50 m) in de teen van de kade.

De wegconstructie wordt vervangen. Langs de rijbaan worden grasbetontegels aangebracht en een bestaande inrit aangepast aan de nieuwe hoogte van de kade. De maatregelen worden uitgevoerd zonder demping van oppervlaktewater. Ter hoogte van de insteek waterlijn wordt een palenrij aangebracht. In het buitentalud wordt een waterremmend scherm aangebracht.

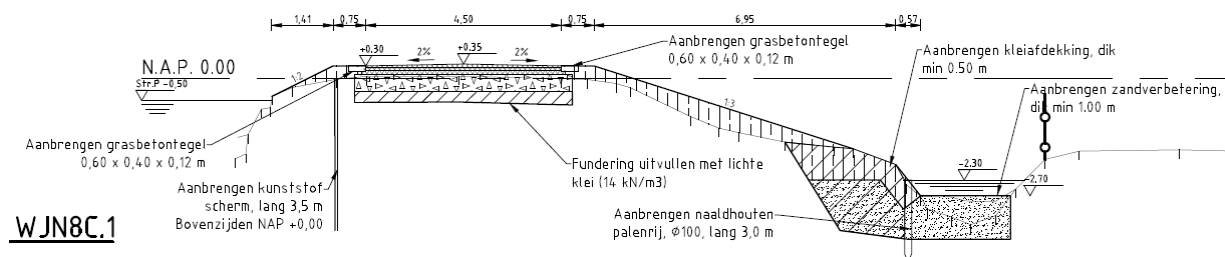
Ter plaatse van de uitstroom van het Gemaal Wijdewormer aan de overzijde van de waterkering, wordt over een lengte van 35 meter een houten damwand in het buitentalud aangebracht om erosie door de uitlaat van het gemaal te voorkomen.



Figuur 4.5 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN8B (Oost)

### Sectie WJN8C.1

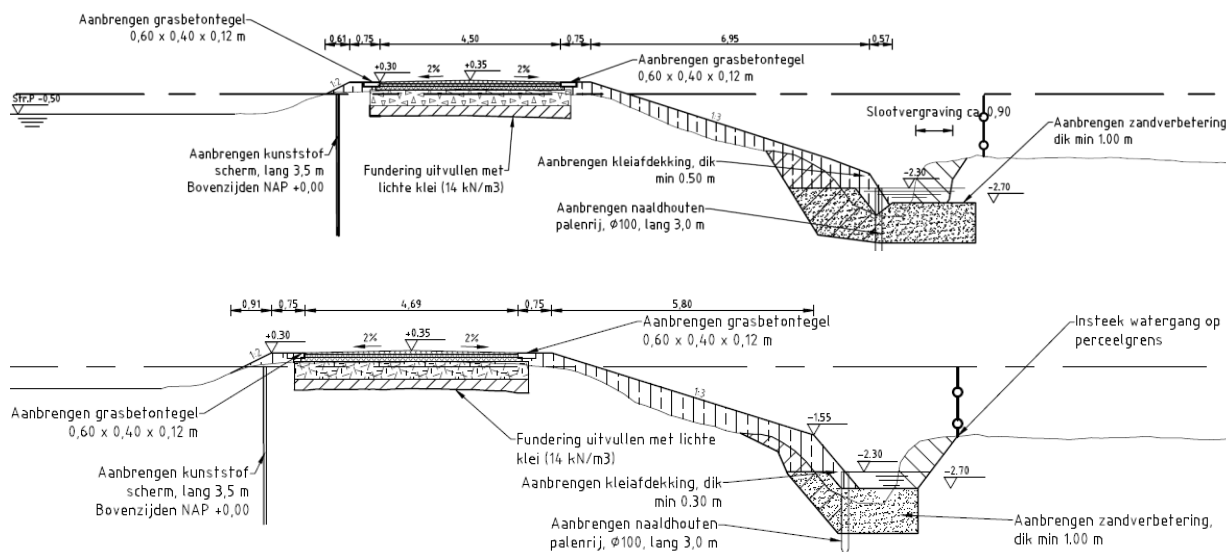
De verbetermaatregelen binnen deze sectie bestaan uit het ophogen van de kruin, het aanvullen van het binnentalud (tot 1:3) en een grondverbetering met zand (min. 1,00 m) in de binnenteen. De wegconstructie wordt vervangen en langs de rijbaan worden grasbetontegels aangebracht. De bestaande inrit wordt opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Ter ondersteuning van (de initiële zetting van) de grondaanvulling wordt op de waterlijn in het nieuwe talud van de teensloot een palenrij aangebracht. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



Figuur 4.6 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN8C.1



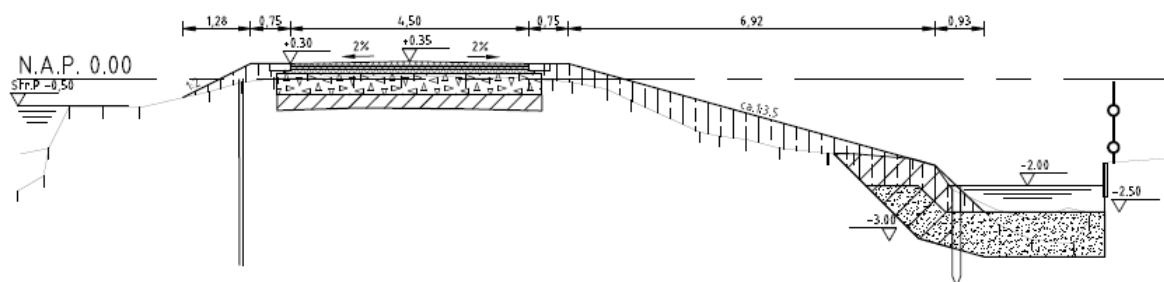
Over een klein deel van de sectie loopt de grondverbetering door tot na de teensloot. Ter behoud van het (bergend) water oppervlak wordt de teensloot hier maximaal 0,9 m richting de polderzijde vergraven. De insteek van de watergang wordt daarbij maximaal tot op de perceelgrens landinwaarts opgeschoven. Het ruimtebeslag van de vergraven teensloot blijft daarmee binnen de kadastrale grenzen van het eigendom van HHNK. Ter ondersteuning van (de initiële zetting van) de grondaanvulling wordt op de waterlijn in het nieuwe talud van de teensloot een palenrij aangebracht. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



**Figuur 4.7 Dwarsprofiel WJN8C.1A (boven) & WJN8C.1B (onder), teenslootvergraving binnen eigendomsgrens HHNK**

### Sectie WJN8C.2

De verbetermaatregelen binnen deze sectie bestaan uit het ophogen van de kruin, het aanvullen van het binnentalud (tot 1:3) en een grondverbetering met zand (min. 0,85 m) in de binnenteen. De wegconstructie wordt vervangen en met grasbetontegels verbreed. De bestaande inritten worden opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Ter ondersteuning van (de initiële zetting van) de grondaanvulling wordt op de waterlijn in het nieuwe talud van de teensloot een palenrij aangebracht. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



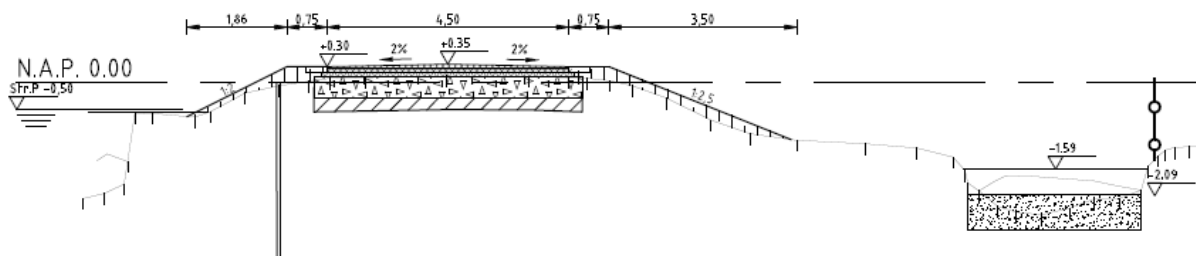
**Figuur 4.8 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN8C.2**



### 4.2.3 Sectie WJN9

#### Sectie WJN9A

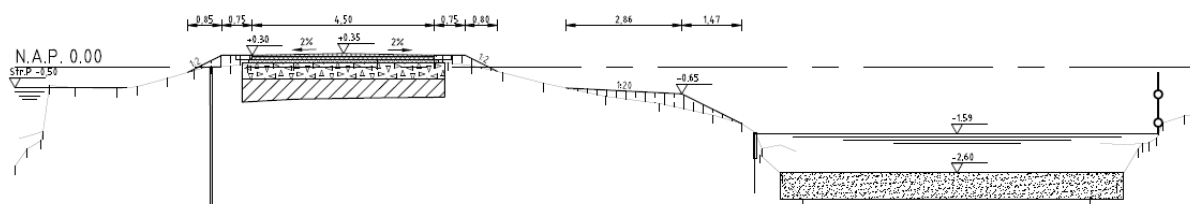
In deze sectie wordt de kruin opgehoogd en de wegconstructie vervangen. Langs de rijbaan worden grasbetontegels aangebracht en het binnentalud wordt aangevuld (tot 1:2,5). Ook de bestaande inrit wordt opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Verder wordt een grondverbetering met zand (min. 0,70 m) in de teenslootbodembodem toegepast om de stabiliteit van de kade te vergroten. Ter ondersteuning van (de initiële zetting van) de grondaanvulling wordt op de waterlijn in het nieuwe talud van de teensloot een palenrij aangebracht. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



Figuur 4.9 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN9A

#### Sectie WJN9B

In deze sectie wordt de kruin van de kade opgehoogd en de wegconstructie vervangen. Langs de rijbaan worden grasbetontegels aangebracht en de taluds worden aangesloten (tot 1:2). Voor het verbeteren van de stabiliteit van de kade wordt de steunberm opgehoogd (tot 1:20) en een grondverbetering met zand (min. 0,65 m) in de teenslootbodembodem toegepast. De bestaande inrit wordt eveneens opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



Figuur 4.10 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN9B

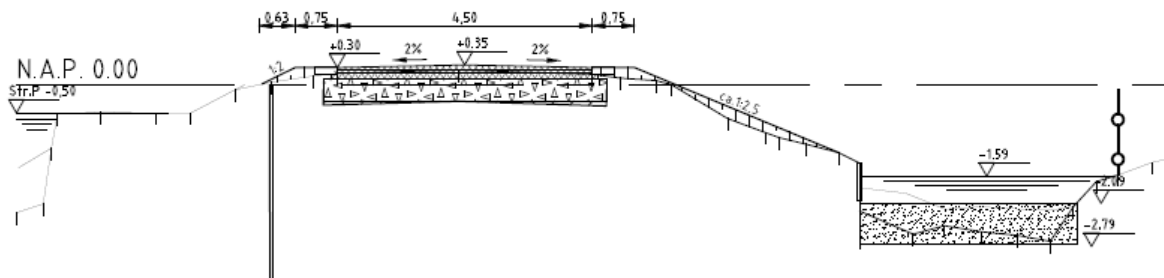
### 4.2.4 Sectie WJN10

#### Sectie WJN10A.1

In deze sectie wordt de kruin van de kade opgehoogd en de wegconstructie vervangen. Langs de rijbaan worden grasbetontegels aangebracht en het buitentalud worden opnieuw aangesloten (1:2). Voor het verhogen van de stabiliteit van de kade wordt het binnentalud aangevuld (tot 1:2,5) en een grondverbetering met zand (min. 0,70 m) in de teenslootbodembodem toegepast. Daarbij blijft de

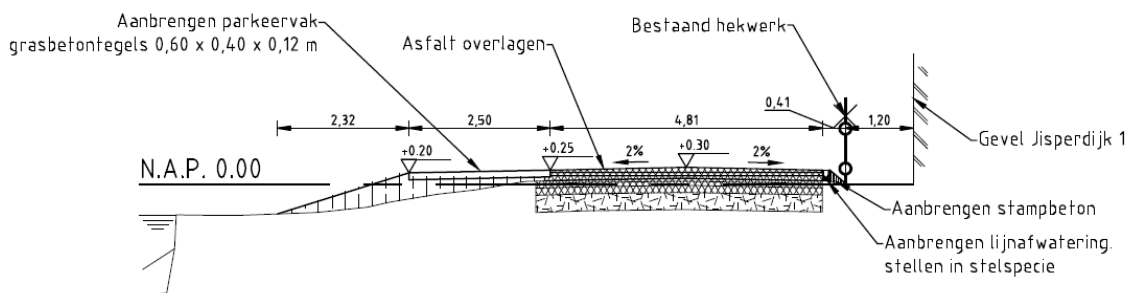


bestaande beschoeiing gehandhaafd. Ter vermindering van de kwel door de kade wordt in het buitentalud een waterremmend scherm aangebracht.



Figuur 4.11 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN10A.1

In het westelijk deel van deze sectie, tot aan de bocht, wordt de kruin van de kade opgehoogd en de wegconstructie vervangen. Vanaf de bocht t/m het oostelijke deel van deze sectie wordt de kruin van de kade verhoogd door het bestaande asfalt te overlagen. Aan de polderzijde zijn geen verbetermaatregelen nodig. Wel wordt de aanwezige inrit opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Voor het afvoeren van overtollig regenwater wordt aan de polderzijde langs het asfalt een lijnafwatering<sup>9</sup> aangebracht. Voor de toegang naar de woning wordt een traprede aangebracht. Verder wordt de bestaande parkeergelegenheid aan de boezemzijde voorzien van grasbetontegels.



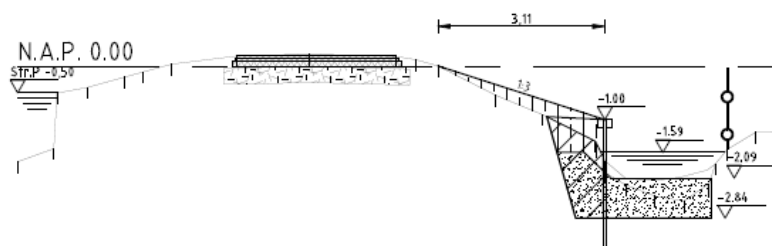
Figuur 4.12 Dwarsprofiel WJN10A.1A (Inpassing kruinverhoging Jisperdijk 1)

#### Sectie WJN10A.2

In deze sectie, de Zwarteweg, bestaan de verbetermaatregelen uit het aanvullen van het binnentalud en een grondverbetering met zand (min. 0,75 m) in de binnenteen. Om de bestaande teensloot te kunnen handhaven wordt in het binnentalud een grond kerende constructie aangebracht (1,10 m kerende hoogte).

Binnen de sectie zijn enkele delen waar de kruin opgehoogd moet worden. Het bestaande asfalt wordt ter plaatse overlaagd om de benodigde hoogte (NAP +0,10 m) te realiseren. Waar nodig worden de aanwezige inritten opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Ook wordt de bestaande duiker in het westelijk deel van de teensloot langs de Zwarteweg vervangen.

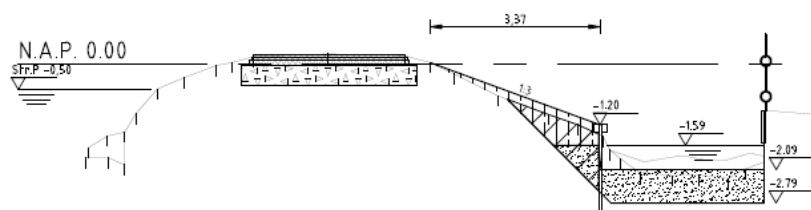
<sup>9</sup> Lijnafwatering: Afvoergoot waar regenwater in wordt opgevangen



Figuur 5.13 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN10A.2

### Sectie WJN10B

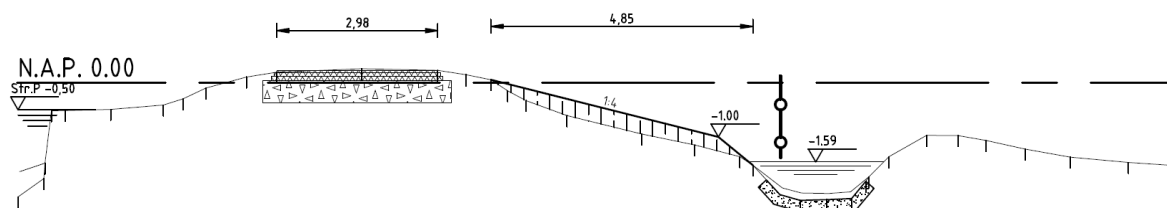
In deze sectie wordt de stabiliteit van de kade vergroot door het aanvullen van het binnentalud (tot 1:3) en een grondverbetering met zand in de binnenteen (min. 0,70 m). Om de bestaande teensloot te kunnen handhaven wordt in het binnentalud een grond kerende constructie aangebracht (0,89 m kerende hoogte). De aanwezige inrit wordt opgehoogd en opnieuw aangesloten op de kade. Ter plaatse van de aanwezige bebouwing (Zwarteweg 7) is het binnentalud reeds hoger en is geen grondaanvulling nodig.



Figuur 4.14 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN10B

### Sectie WJN10C

In deze sectie wordt het binnentalud aangevuld tot een talud van 1:4. De teensloot kan daarbij worden gehandhaafd. In het westelijke deel van deze sectie heeft de kruin niet de benodigde hoogte. Door het overlagen van het asfalt wordt de weg op de benodigde hoogte gebracht (NAP +0,10 m).

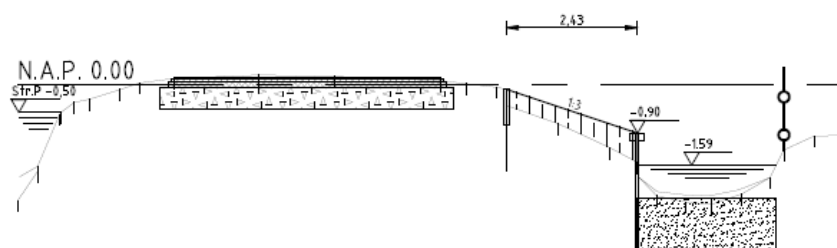


Figuur 4.15 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN10C

In het midden van sectie WJN10C heeft de kade een bredere kruin (geasfalteerde passeerstrook) en een smaller binnentalud tot aan de teensloot. Boven in het binnentalud is een houten damwand aanwezig. Om de ligging van de teensloot te kunnen handhaven bij het aanvullen van het binnentalud (1:3) wordt een grond kerende constructie op de waterlijn aangebracht (1,20 m kerende hoogte). Verder wordt hier de stabiliteit van de kade vergroot door het toepassen van een grondverbetering met zand (min. 1,00 m) in de teenslootbodem. De dikte van deze

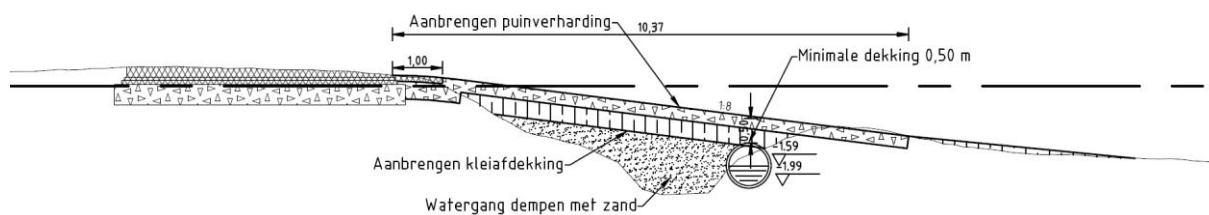


bodemverzwaring wordt in de langs richting geleidelijk afgebouwd. Bij de bocht wordt een duiker aangebracht met doorsnede 800 en b.o.b NAP -1,99 m.



Figuur 4.16 Dwarsprofiel WJN10C (Aanbrengen damwand en grondverbetering met zand teenslootbodan)

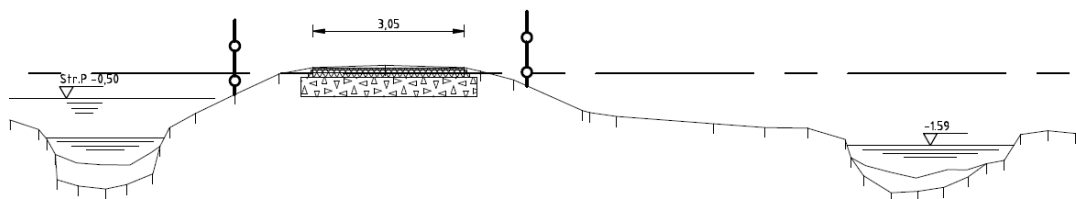
In overleg met de eigenaar van het achterliggende perceel, wordt in WJN10C een afrit aangelegd. Het aanleggen van de afrit is ook een verbetermaatregel in deze sectie.



Figuur 4.17: Dwarsprofiel van de afrit

#### Sectie WJN10D

In deze sectie is de weg op de kade niet overal voldoende hoog. Door het overlagen van het asfalt wordt de kruin opgehoogd. Verder zijn hier geen verbetermaatregelen nodig.



Figuur 4.18 Maatgevend dwarsprofiel sectie WJN10D





### 4.3 Samenvatting

Tabel 4.1: Overzicht van alle maatregelen op de verschillende secties van de Jisperdijk en Zwarteweg

Sectie	Hoogte	Stabiliteit	Andere werkzaamheden
7.1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teensloot verplaatsing t.b.v. aanbrengen steunberm. Nieuwe teensloot met taluds 1:2 en minimale diepte van 0,50 m en breedte van 3,70 m</li> <li>Steunberm hoogte NAP -1,17m met talud 1:20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op weiland nieuwe kaai aanbrengen</li> <li>Op waterlijn aan beide zijden naaldhouten palenrij</li> <li>2 dammen worden verplaatsen (verbinding percelen)</li> </ul>
7.2	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande steunberm ophogen tot NAP -1,00m</li> <li>grondverbetering van zand in teensloot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stuw plaatsen i.p.v. houten kering (peilscheiding)</li> <li>Grondkerend scherm bij teensloot om steunberm te aan te brengen (1,10 m grond kerende hoogte)</li> </ul>
8A (west)	-	-	-
8A (oost)	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m Bestaande weg met fundering vervangen. Fundering en asfalt laag op +0,35 m	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnentalud aanvullen tot helling 1:3</li> <li>Waterremmend scherm in buitenkruin tegen kwel</li> <li>Grasbetontegels langs de weg</li> <li>Bestaande inritten ophogen en aansluiten op rijbaan</li> </ul>
8B (west)	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verflauwen van het binnentalud naar helling 1:3. Gedeelte van teensloot hiervoor dempen (insteek NAP – 1,32 m en talud 1:2).</li> <li>In teensloot grondverbetering met zand van minimaan 0,50m dikte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duiker aanbrengen Ø 800 mm en b.o.b. NAP -1,99 m</li> <li>Houten palenrij om talud van teensloot te ondersteunen</li> <li>Grasbetontegels langs de rijbaan</li> </ul>
8B (oost)	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering wordt vervangen tot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verflauwen van binnentalud</li> <li>Aanbrengen van grondverbetering van zand (min 0,50 m) met kleiafdekking (min 0,50 m) in de teen van de kade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grasbetontegels langs de rijbaan</li> <li>Bestaande inritten ophogen en aansluiten op rijbaan</li> <li>Insteek van de waterlijn wordt palenrij aangebracht</li> </ul>



	hoogte NAP +0,35 m.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• houten damwand in het buitentalud om erosie door de uitlaat van het gemaal Wijdewormer te voorkomen</li> </ul>
8C.1	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verflauwen van binnentalud naar 1:3</li> <li>• In teensloot grondverbetering met zand van minimaal 1,00 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterremmend scherm in buitenkruin tegen kwel</li> <li>• Houten palenrij</li> <li>• Deel van teensloot 0,9 m opschuiven richting polderzijde</li> <li>• Grasbetontegels langs de rijbaan</li> </ul>
8C.2	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvullen van binnentalud (tot 1:3)</li> <li>• Grondverbetering van zand (min. 0,85 m) in de binnenteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasbetontegels langs de rijbaan</li> <li>• Bestaande inritten ophogen en aansluiten op rijbaan</li> <li>• Palenrij in nieuwe talud</li> <li>• Waterremmend scherm plaatsen buitentalud</li> </ul>
9A	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvullen van binnentalud (tot 1:2,5)</li> <li>• Grondverbetering met zand in teenslootbodem (min 0,70 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasbetontegels langs de rijbaan</li> <li>• Aanwezige inrit ophogen en aansluiten op de rijbaan</li> <li>• Waterremmend scherm plaatsen buitentalud</li> </ul>
9B	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvullen van binnentalud (tot 1:2,5)</li> <li>• Grondverbetering met zand in teenslootbodem (min 0,65 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasbetontegels langs de rijbaan</li> <li>• Aanwezige inrit ophogen en aansluiten op de rijbaan</li> <li>• Waterremmend scherm plaatsen buitentalud</li> </ul>
10A.1 (west)	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg met fundering vervangen. Funderings- en asfalt laag op NAP +0,35 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanvullen van binnentalud (tot 1:2,5)</li> <li>• Grondverbetering met zand in teenslootbodem (min 0,70 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buitentalud opnieuw aansluiten (1:2)</li> <li>• Grasbetontegels langs de rijbaan</li> <li>• Waterremmend scherm plaatsen buitentalud</li> </ul>



10A.1 (oost)	Ophogen van de kruin tot NAP +0,30 m. Bestaande weg overlagen tot hoogte NAP +0,35 m	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanwezige inrit ophogen en aansluiten op de rijbaan</li> <li>Lijnafwatering aanbrengen langs rijbaan</li> <li>Traptrede voor toegang naar woning</li> <li>Parkeergelegenheid aan boezemzijde voorzien van grasbetontegels.</li> </ul>
10A.2	Ophogen van de kruin tot NAP +0,10 m. Bestaande weg overlagen tot hoogte NAP +0,15 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanvullen van binnentalud (tot 1:3)</li> <li>Grondverbetering met zand (min. 0,75 m) in de binnenteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duiker in bestaande dam vervangen Ø 800 mm en b.o.b. NAP -2,11 m</li> <li>Aanwezige inritten ophogen en aansluiten op rijbaan</li> <li>Grondkerende constructie aanbrengen in binnentalud (1,10 m kerende hoogte)</li> </ul>
10B		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanvullen van binnentalud (tot 1:3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grondkerende constructie aanbrengen in binnentalud (0,89 m kerende hoogte)</li> <li>Aanwezige inritten ophogen en aansluiten op rijbaan</li> </ul>
10C  10 C (midden)	Bestaande weg overlagen tot hoogte NAP +0,15 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanvullen van binnentalud (tot 1:4)</li> <li>Aanvullen van binnentalud (tot 1:3)</li> <li>Grondverbetering met zand in teenslootbodem (min 1,00 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwe dam met duiker aanbrengen Ø 800 mm en b.o.b. NAP -1,99 m</li> <li>Aanleggen afrit</li> <li>Grondkerend scherm bij teensloot om steunberm te aan te brengen (1,10 m grond kerende hoogte)</li> </ul>
10D	Bestaande weg overlagen tot hoogte NAP +0,15 m	-	-



## 5 Effecten op de omgeving

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de activiteiten ten behoeve van dit project beschreven. Tevens zijn de relevante mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. De effecten zijn zowel voor de gebruiksfase als de uitvoeringsfase bepaald. De gebruiksfase betreft de situatie na de uitvoering van het project. Bij de bepaling van de effecten van de uitvoering is uitgegaan van een worst case scenario, met maximaal ruimtebeslag en maximale uitvoeringsinspanning zoals beschreven in dit projectplan.

Tijdens de uitvoering worden de uitvoeringseffecten gemonitord, waarbij gedacht kan worden aan grondwatermonitoring, vooropname van gebouwen, schade-inspecties etc. Op deze manier kunnen, indien nodig, tijdig (aanvullende) maatregelen worden getroffen om de effecten te verminderen of te voorkomen.

### 5.1 Belanghebbenden

De kade en de teensloot is eigendom van de HHNK die ook het onderhoud uitvoert. De kades worden niet verpacht. Aanliggende percelen zijn in bezit van derden. Het hoogheemraadschap koopt in sectie WJN7.1 grond aan ten behoeve van het verplaatsen van de teensloot. Met de betreffende grondeigenaar is de aankoop afgestemd. Na uitvoering van de kadeverbetering kan HHNK in de loop van de jaren het benodigde onderhoud van de kade (tevens groot onderhoud) op eigen grond uitvoeren. De (vergraven) teensloot zal door de aangrenzende eigenaren onderhouden worden: aan de polderzijde door de particuliere eigenaar en aan de boezemzijde door HHNK.

Via keukentafelgesprekken is het ontwerp met de grondeigenaren besproken en eventuele wensen opgehaald. Van elk keukentafelgesprek is verslaglegging. Bij grondaankoop volgt een overeenkomst welke via de notaris passeert.

### 5.2 Wonen en werken

Middels bewonersbrieven is de omgeving geïnformeerd. Met direct aanwonenden is via keukentafelgesprekken het ontwerp besproken en zijn wensen opgehaald. Van elk keukentafelgesprek is een verslaglegging opgesteld.

Voor werken nabij opstallen (onder andere woningen) wordt vooruitlopend op de uitvoering een bouwkundige vooropname gemaakt voor het kunnen vaststellen van eventuele schade als gevolg van de werkzaamheden na afloop. Tevens worden de gebouwen tijdens de werkzaamheden gemonitord op trilling en zetting. Uit de bouwkundige vooropname blijkt voor welke opstallen dit relevant is. Dit aspect wordt meegenomen bij de keukentafelgesprekken.

Binnen het plangebied liggen diverse (on)verharde toeritten. Bij het ophogen van de weg op de kade worden ook deze toeritten opgehoogd. Daarbij wordt met een helling van maximaal 1:10 op het maaiveld van de ontsloten percelen aangesloten.

Aan de polderzijde langs de teensloot ligt een verhoogde kaai die inundatie van de lager gelegen percelen voorkomt. Bij het verplaatsen van de teensloot wordt ook deze verhoogde kaai teruggebracht.



Ter hoogte van Jisperdijk 2 bevinden zich in de teensloot enkele eendenkooien. Afgesproken is dat deze door de betreffende eigenaar voor uitvoering van de werkzaamheden worden verwijderd.

### 5.3 Verkeer, bereikbaarheid

Over het merendeel van het traject ligt een weg op de kade (Jisperdijk en Zwarteweg). HHNK is de verantwoordelijke wegbeheerder. Als onderdeel van de werkzaamheden wordt de bestaande weg en het oude funderingsbed verwijderd. Na ophoging met licht ophoogmateriaal wordt de nieuwe weg(fundering) aangebracht. Het huidige profiel (breedte/aslastbeperking) wordt hierbij niet gewijzigd.

In de contractdocumenten met de uitvoerder worden voorwaarden meegenomen ten aanzien van verkeer, bereikbaarheid en toe te passen materieel. Uitgangspunt is dat woningen en bedrijven tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zo goed mogelijk bereikbaar zijn en overlast beperkt wordt. Ook dient rekening gehouden te worden met enkele melkveehouders die de door hun geproduceerde melk via de weg afvoeren. Zij kunnen maximaal 2 dagen hun productie bufferen. Verder is de kade onderdeel van de buspendel Purmerend-Neck-Jisp-Wormer-Zaandam door busonderneming EBS. De uitvoerder dient de werkzaamheden hiermee af te stemmen. Bij tijdelijke afsluiting van de weg voor doorgaand verkeer, wordt een omleidingsroute aangegeven.

### 5.4 Veiligheid

De veiligheid voor de omgeving staat tijdens en na de werkzaamheden centraal. In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen aangegeven hoe de veiligheid voor de omgeving wordt gewaarborgd tijdens en na de werkzaamheden conform de leidraden van het hoogheemraadschap.

#### Verkeer

Vooraf aan de realisatie wordt door de uitvoerder een verkeersplan opgesteld en worden eventuele ontheffingen en verkeersbesluiten bij het bevoegde gezag aangevraagd. Afhankelijk van de uitvoeringswijze dienen hierin ook de maatregelen en ontheffingen ten aanzien het scheepvaartverkeer opgenomen te worden (bij stremming van de Ringvaart van de Wijdewormer).

#### V&G plan

Vooraf aan de realisatie wordt een Veiligheids & Gezondheidsplan Ontwerpfase opgesteld. Op basis van dat plan wordt er door de aannemer voor start van het werk een V&G plan Uitvoeringsfase opgesteld. De werkzaamheden zullen plaatsvinden volgens de hierin opgenomen veiligheidsmaatregelen. De aannemer dient in het bezit te zijn van een VCA\* certificaat. Een van de voorwaarden die volgt uit de richtlijnen van dit certificaat is dat er met regelmaat toolbox-meetingen en werkplekinspecties door operationeel leidinggevend worden gehouden.

#### Bepalingen en voorschriften

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt gewerkt volgens de Standaard RAW Bepalingen 2015 (Standaard 2015), de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012) en de Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN).



### Waterkering

De veiligheid (standzekerheid) van de waterkering wordt tijdens de uitvoering gewaarborgd door uitvoeringstechnische voorwaarden die in het bestek zijn opgenomen. Onder andere de fasering van de aan te brengen ophoogslagen met de voorgeschreven wachttijden, voorwaarden met betrekking tot toegestane belasting op de dijk, beperkingen aan ontgravingen aan de kade en het plaatsten van zakbakens die de optredende zetting monitoren ten aanzien van de berekende zettingen.

### Woningen en wegen

Voorafgaand aan de werkzaamheden worden bij de woningen die aan het werk grenzen bouwkundige vooropname uitgevoerd door een bureau welke is ingeschreven bij en voldoet aan de Richtlijnen Bouwkundige Opname van het Nederlands Instituut Van Register Experts (NIVRE). Na afloop van de werkzaamheden worden eindopnamen uitgevoerd. Van de wegen lopend vanaf de regionale ontsluitingswegen tot het werk, die gebruikt worden voor transport van materiaal en materieel van en naar het werk, wordt een begin en eindopname gemaakt.

### Contract en uitvoering

Tijdens de werkzaamheden zijn er controle momenten waarbij HHNK voor ieder kritisch moment het 'go or no-go' geeft, zogenaamde "stoppunten" die in het contract zijn opgenomen. Te denken valt aan bijvoorbeeld:

- Verkeersmaatregelen;
- Nulmeting omgeving;
- Kapwerkzaamheden;
- Rapportage bouwkundige vooropname;
- Aanbrengen kabel- en leidingmarkeringen en beschermingsmiddelen;
- Start ophoogslag onderberm per verbeteringstraject;
- Start verwijderen wegfundering na aanbrengen kwelscherm.

## 5.5 Landbouw en veeteelt etc.

Tijdens de uitvoering van de verlegging van de teensloot (sectie WJN7.1 en WJN10C.2) moet een tijdelijke afrastering geplaatst worden of het aanwezige vee moet tijdelijk worden verplaatst. Hiervoor worden afspraken gemaakt met de betreffende eigenaren en beheerders.

## 5.6 Recreatie en toerisme

De weg op de kade is onderdeel van het fietsknooppuntennetwerk. Tijdens de uitvoering zal de weg tijdelijk afgesloten zijn, hiervoor wordt een omleidingsroute aangegeven. In sectie WJN10A.1 kruist de kade een kanoroute en de route van de Bannetocht, een schaatstoertocht op natuurijs, die in strenge winters wordt verreden. Recreatief medegebruik blijft in de eindsituatie mogelijk.

Wanneer tijdens de uitvoering van het project de Ringvaart van de Wijdewormer tijdelijk gestremd wordt, dient dit afgestemd te worden met de nautisch vaarwegbeheerder (Provincie Noord-Holland). Eventuele maatregelen dient de uitvoerder op te nemen in het op te stellen verkeersplan (zie paragraaf 7.4)



## 5.7 Natuur (Natura 2000, Natuurmonumenten, Natuurnetwerk Nederland, Weidevogelleefgebieden, Flora- en faunawet)

HHNK heeft een QuickScan Flora en fauna laten uitvoeren voor het project VBK Jisperdijk. In de QuickScan is een verkennende toetsing gedaan aan de Natuurbeschermingswet, het Natuurnetwerk Nederland en de Flora- en faunawet.

### *Natura 2000 en beschermde Natuurmonumenten*

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermde natuurgebieden aangewezen, bestaande uit Natura 2000-gebieden en (voormalig) Beschermde Natuurmonumenten. Voor aangewezen beschermde natuurgebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld, waarin de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd. Instandhoudingsdoelen richten zich op algemene doelen, habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels.

Vanuit de Natuurbeschermingswet is het nodig om de effecten op Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten te bepalen. Het plangebied grenst aan gebied dat is aangewezen in de Natuurbeschermingswet: Natura 2000-gebied 'Wormer- en Jisperveld, Kalverpolder'. Het plangebied grenst alleen aan het deel dat is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en niet aan het deel dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Overige Natuurbeschermingswetgebieden liggen op meer dan drie kilometer afstand vanaf het plangebied. Vanwege de beperkte aard en omvang van het project worden negatieve effecten op gebieden op meer dan drie kilometer afstand van het plangebied uitgesloten.

Het plangebied vormt geen belangrijk leefgebied voor beschermde soorten. Negatieve effecten van de werkzaamheden worden uitgesloten als onderstaande maatregelen in acht worden genomen (zie figuur 6):

- Geen werkzaamheden in het water bij voortplantingslocaties van beschermde vissen gedurende de periode maart t/m augustus;
- Geen werkzaamheden gedurende het broedseizoen tussen ca. 15 maart t/m 15 juli en gedurende een gesloten ijsdek (nabij het Vogelrichtlijngebied) in de periode oktober t/m maart. Het werk wordt bij ijsgang stilgelegd. Als tijdens het broedseizoen wordt gewerkt zijn vooraf aanvullende maatregelen vereist (hoofdstuk 3). Nabij het N-2000 gebied wordt **niet** gedurende het broedseizoen gewerkt;
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen 2012 in acht genomen. Voor de uitvoering wordt een ecologisch werkplan opgesteld.

In het kader van de programmatische aanpak stikstof (PAS) heeft HHNK de verwachte stikstofdepositie gemeld via AERIUS. De conclusies van de berekeningen hiervan staan hieronder in tabel 5.1.

*Tabel 5.1: Conclusies van de stikstof berekeningen*

<b>Totaal zware vracht (bewegingen)</b>	6.873
<b>Totaal Stage IIIA-i (liters)</b>	35.588
<b>Totaal Stage IIIA-H (liters)</b>	4.662
<b>Aantal bronnen</b>	11
<b>Liters per bron Stage IIIA-i</b>	3.235
<b>Liters per bron Stage IIIA-H</b>	424



<b>% traject nabij N2000</b>	<b>0</b>
<b>% traject verderop</b>	<b>1</b>
<b>Aantal bronnen nabij N2000</b>	<b>9</b>
<b>Aantal bronnen verderop</b>	<b>2</b>
<b>Liters per bron nabij Natura 2000 Stage IIIA-i</b>	<b>1.582</b>
<b>Liters per bron verderop Stage IIIA-i</b>	<b>10.676</b>
<b>Liters per bron dichtbij Natura 2000 Stage IIIA-h</b>	<b>207</b>
<b>Liters per bron verderop Stage IIIA-h</b>	<b>1.399</b>

De verwachte depositie is zo gering dat er geen melding hoeft te worden gedaan voor de werkzaamheden aan de Jisperdijk. Dit is afgestemd met het bevoegd gezag (provincie Noord-Holland).

#### *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) werd vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het Natuurnetwerk is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk.

Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland. Wel kruist het plangebied een natuurverbinding bestaande uit sloten met bijbehorende oevers die de verbinding vormt tussen de het Wormer- en Jisperveld enerzijds en het Ilperveld, Varkensland en Oostzanerveld anderzijds. Doordat het project zeer lokaal en tijdelijk plaatsvindt en niet voorziet in de wijziging van landschappen of waardevolle vegetaties kunnen aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en de natuurverbinding worden uitgesloten.

#### *Weidevogelleefgebieden*

Weidevogelleefgebieden kennen, net als het NNN, een bescherming op grond van de provinciale ruimtelijke verordening, welke wordt doorvertaald in bestemmingsplannen. Het plangebied ligt nabij Weidevogelleefgebied. Het project leidt niet tot een functiewijziging van het Weidevogelleefgebied en verstoring van broedvogels wordt voorkomen. Met de uitvoering van de kadeverbetering treden daarmee geen permanente effecten op.

#### *Flora- en faunawet*

De Flora- en faunawet beschermt in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet bestaat uit een zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en kent verschillende verbodspalingen. De zorgplicht heeft tot doel dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De verbodsbepalingen zorgen ervoor dat in het wild levende soorten worden beschermd, vooral de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet zijn hierbij relevant. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in tabel 1-soorten, tabel 2-soorten (middelzwaar beschermd) en tabel 3-soorten (zwaar beschermd). Voor middelzwaar en zwaar beschermde soorten geldt als uitgangspunt dat een ontheffing is vereist voor het uitvoeren van werkzaamheden waarbij overtreding van de genoemde verbodsbepalingen optreden, tenzij wordt gewerkt volgens de Gedragscode Flora- en faunawet voor





Waterschappen 2012<sup>10</sup>. De gedragscode is bij ruimtelijke ontwikkelingen niet van toepassing op tabel 3-soorten.

## 5.8 Waterkwaliteit en grondwater

### *Oppervlaktewater*

De boezemkade beschermt de achterliggende polders tegen overstroming vanuit de Ringvaart van de Wijdewormer. Het streefpeil in de boezem is NAP -0,50 m, de waterpeilen in de polder zijn ca. 1 à 2 meter lager.

In de binnenteen van de kade is een teensloot aanwezig. Als onderdeel van de verbetermaatregelen wordt in diverse secties een grondverbetering met zand in de slootbodem aangebracht (bodemverzwaring). Ook wordt op enkele plaatsen de teensloot (gedeeltelijk) verplaatst om ruimte te maken voor de grondaanvulling. Het gedempte oppervlak van de sloot wordt volledig gecompenseerd met de vergraving. De afmetingen van de teensloten blijven voldoen aan de (minimale) afmetingen uit de legger. Gebiedseigen grond, uit de te graven sloot, wordt gebruikt voor het dempen van de huidige sloot. De nieuw te graven sloot wordt aangesloten op de bestaande sloot. De waterpeilen van de betreffende teensloten blijven gelijk aan de huidige peilen. Eventuele stuwen en dammen met duikers worden verlegd naar de nieuw te graven teensloot. In sectie WJN7.1 wordt aan de polderzijde langs de nieuwe teensloot weer een verhoogde kaai aangelegd ter bescherming van de percelen tegen peilstijgingen in de sloot.

### *Grondwater*

De meeste werkzaamheden hebben geen effect op de grondwaterstanden. Door het aanbrengen van een waterkerend scherm, wordt de grondwaterstroom door de kade onderbroken. Dit is voor het voorkomen van kwel door de kade gunstig, maar de voeding van de kade mag weer niet opdrogen. Dit kan ervoor zorgen dat de kade uitdroogt, wat tot extra zettingen zal leiden. Daarom wordt per strekkende meter één plank voorzien van gaten.

Om de invloed van het scherm op de grondwaterstroom te monitoren worden enkele peilbuisraaien geplaatst. Deze worden voor de start van de werkzaamheden geplaatst.

## 5.9 Bodem

De kade bestaat uit opgebracht zandig en kleiig materiaal. De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Wormeland laat zien dat de bodemkwaliteit van de bovengrond in het plangebied licht verontreinigd is. De bodemkwaliteit van de ondergrond is schoon. Het bodemloket toont geen verdachte locaties en/of puntbronnen.

In het project wordt een geringe hoeveelheid grond vergraven. Voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties waar er grond vrij zal komen. Afhankelijk van de milieuchemische kwaliteit van de bodem, wordt de ontgraven gebiedseigen grond gebruikt voor de te dempen sloten of afgevoerd naar een erkende verwerker.

---

<sup>10</sup> <http://www.uvw.nl/publicatie/gedragscode-flora-en-faunawet-waterschappen-2012>



In 2012 heeft een verkennend waterbodemonderzoek uitgewezen dat de aanwezige bagger voldoet aan de eisen om de bagger over land te mogen verspreiden op de aangrenzende percelen. Het verspreiden op de aangrenzende onderberm of aanliggende graslandpercelen wordt met de betreffende eigenaren afgestemd in de keukentafelgesprekken.

Ook voor de overige toe te passen materialen in de verbetermaatregelen (zand/klei) dient de uitvoerder aan te tonen dat deze voldoen aan de milieuchemische kwaliteitseisen.

## 5.10 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

### *Landschap en cultuurhistorie*

Het toetsingkader voor het landschap bestaat onder andere uit het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de provinciale ruimtelijke verordening en het bestemmingsplan van de gemeente. Uitgangspunt is om het bestaande landschappelijke beeld niet te verslechteren.

Door de werkzaamheden zal het landschap niet veranderen. De vorm van de kade blijft duidelijk zichtbaar met daaraan evenwijdig een groene binnenberm en teensloot. De kruin van de boezemkade wordt niet verhoogd en het hoogteverschil tussen de kruin en de teen wordt niet aangetast. Alleen de binnenberm tussen de teen en de kruin wordt opgehoogd.

Binnen het plangebied zijn enkele bomen en bosschages aanwezig die een knelpunt vormen voor de kadeverbeteringswerkzaamheden. Deze bomen en struiken worden verwijderd om een veilige kade te kunnen realiseren.

Wat betreft de landschappelijke geografische waarde van de boezemkade, leiden de boezemkade verbetering niet tot een verstoring van de herkenbaarheid van de kade als landschappelijk waardevol lijnelement en de landschappelijke openheid van de polder. De teensloot wordt slechts plaatselijk verlegd waarbij de herkenbaarheid van het lijnelement niet wordt aangetast. De breedte van de teensloot en de aanliggende kaai blijven namelijk gehandhaafd.

Het landschappelijke beeld blijft op hoofdlijnen onveranderd en de cultuurhistorische waarden blijven onaangetast.

### *Monumenten*

Een deel van het culturele erfgoed wordt beschermd via de Erfgoedwet. Deze wet geeft het Rijk de mogelijkheid om objecten met een leeftijd hoger dan 50 jaar aan te wijzen als rijksmonument. Rijksmonumenten worden wettelijk beschermd via het vergunningstelsel en voor restauratie zijn financiële middelen beschikbaar. De Erfgoedwet geeft daarnaast de mogelijkheid tot aanwijzing van beschermde stads- en dorpsgezichten. Onder stads- en dorpsgezicht worden groepen van onroerende zaken bedoeld die een bijzondere eigenschap hebben en in welke zich een of meer monumenten bevinden. De aanwijzing zorgt voor extra bescherming via aangepaste bestemmingsplannen en het daarbij horende vergunningstelsel.

De Erfgoedwet geeft aan provincies en gemeenten de vrijheid om zelf monumenten aan te wijzen en een monumentenlijst op te stellen. Dit is uitgewerkt in de provinciale en de gemeentelijke monumentenverordeningen.



Nabij het plangebied liggen enkele monumenten in de vorm van historische Stolpboerderijen. Om de effecten van de kadeverbeteringswerkzaamheden te monitoren worden waar nodig bouwkundige opnames gemaakt aan het begin en het eind van de uitvoering (zie ook paragraaf 7.12).

#### *Archeologie*

Door ondertekening van het Verdrag van Malta heeft Nederland zich verplicht om bij de planvorming rekening te houden met archeologische waarden in een gebied. Uitgangspunt daarbij is behoud van archeologische waarden 'in situ' (bij behoud in situ blijven de archeologische waarden in de bodem bewaard). De Wet op de archeologische monumentenzorg legt beperkingen op ten aanzien van grondgebruik. Bij aantasting van archeologische waarden geldt het uitgangspunt dat de verstoorder betaalt.

In het kader van het project is door RAAP een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Specifiek is sprake van de mogelijke aanwezigheid van resten van bewoning en bebouwing uit de periode achtste eeuw tot en met de vroege veertiende eeuw of de eerste helft van de zestiende eeuw. Het gaat daarbij vooral om de mogelijke aanwezigheid van huisterpen. Deze zijn aangelegd in de periode dat de plassen van de Beemster en de Wijdewormer er nog niet waren en resten ervan kunnen dus ook onder de dijk voorkomen. Het zijn bovendien relatief kleine structuren, die daarom lastig op te sporen zijn.

Tijdens de werkzaamheden zullen eventuele resten van terpen vooral worden aangetroffen bij ontgravingen aan de voet van de dijk, waar immers het oorspronkelijke maaiveld aan de oppervlakte ligt. Van de werkzaamheden aan de top van de dijk, met name de vervanging van de fundering van de wegverharding, wordt geen noemenswaardige verstoring van het bodemarchief verwacht, het gaat immers om een vervanging.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen een drie aanbevelingen ten aanzien van het vervolg worden overwogen:

- Planaanpassing en bescherming
- Inventariserend veldonderzoek
- Archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden

Waar planaanpassing mogelijk is, hoeft geen verder onderzoek plaats te vinden. Waar inventariserend veldonderzoek niet mogelijk is (bijvoorbeeld wegens de aanwezigheid van wegverharding), of niet zinnig (bijvoorbeeld omdat de ingrepen te ondiep zijn) kan begeleiding ingeschakeld worden. Tot slot kunnen, daar waar vooronderzoek mogelijk en zinnig is, boringen gezet worden. Afstemming met vergunningverlener vindt plaats.

## 5.11 Niet gesprongen explosieven

In 2011 is een historisch vooronderzoek naar conventionele explosieven uitgevoerd door Van den Herik Sliedrecht. Hieruit blijkt dat het plangebied niet verdacht is op het aantreffen van conventionele explosieven en/of restanten daarvan.

## 5.12 Licht, geluid, luchtkwaliteit en trillingen

### **5.12.1 Licht**

Van extra lichtbelasting op de omgeving is alleen sprake tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Het gebruik van kunstlicht kan belastend zijn voor de omgeving. In het door de



uitvoerder op te stellen uitvoeringsplan wordt aangegeven wanneer welke werkzaamheden worden uitgevoerd. In dit uitvoeringsplan worden ook de werktijden benoemd, die voor werken binnen de gemeente van toepassing zijn.

#### **5.12.2 Geluid**

Van een extra geluidsbelasting op de omgeving is alleen sprake tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Grondwerk en het trillen of het heien kan belastend zijn voor de omgeving. In het door de uitvoerder op te stellen uitvoeringsplan wordt aangegeven wanneer welke werkzaamheden worden uitgevoerd. In dit uitvoeringsplan worden ook de werktijden benoemd, die voor werken binnen de gemeente van toepassing zijn.

#### **5.12.3 Luchtkwaliteit**

De werkzaamheden voor de realisatie van het project worden uitgevoerd met machines die qua milieueisen (uitstoot van gassen en geluid) aan de vigerende wettelijke verplichtingen voldoen. Periodiek worden deze eisen door de overheid gewijzigd of aangescherpt. Het door de opdrachtnemer voor de realisatie te gebruiken materieel (kranen, vrachtauto's, etc.) moet aan deze eisen voldoen. Extra belasting tijdens de uitvoering zal ten opzichte van de bestaande situatie gering zijn.

#### **5.12.4 Trillingen**

Bij het aanbrengen van verticale constructies kan onder andere een keuze gemaakt worden voor drukken, trillen of heien. Deze keuze is afhankelijk van de aanwezigheid van gebouwen en funderingen in de directe omgeving, de grondslag (bodemopbouw) en de gevraagde technische specificatie van een verticale constructie. De uitvoerder bepaalt binnen de gestelde kaders welke techniek toegepast wordt. Het ontwerp en de uitvoeringsmethode van de uitvoerder zullen door het hoogheemraadschap worden getoetst, waarbij preventie van schade aan gebouwen voorop staat.

Voor werken nabij opstallen wordt vooruitlopend op de uitvoering een bouwkundige opname gemaakt voor het kunnen vaststellen van schade als gevolg van de werkzaamheden, na afloop. Tevens worden de risicovolle gebouwen tijdens de werkzaamheden gemonitord op trilling en zetting. Uit de bouwkundige vooropname blijkt voor welke opstallen dit relevant is. Dit aspect wordt meegenomen bij de keukentafelgesprekken (zie paragraaf 7.2).

### **5.13 Kabels en leidingen**

Voor het plangebied is een KLIC-melding uitgevoerd. Ter plaatse van het plangebied zijn diverse kabels en leidingen aanwezig, waaronder datatransport, elektriciteit (laag- en middenspanning), waterleiding en gas (lagedruk). Met de netwerkbeheerders is contact gelegd. Per kabel en leiding wordt naar een optimale oplossing gezocht. Zo nodig worden de kabels en leidingen verlegd naar een nieuw kabeltracé. In sectie WJN10A wordt een overkluizing gemaakt voor de ondergrondse hoogspanningsleiding van Liandon. Tevens zijn de voorwaarden om veilig te kunnen werken in de buurt van de bovengrondse hoogspanningsleidingen in sectie WJN9A afgestemd met Tennet.



## 5.14 Ontwikkelingen in de directe omgeving

De provincie Noord-Holland gaat de Zaanbrug in Zaanstad vernieuwen. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de planning van de aan- en afvoer routes en eventuele omleidingsroutes. Ook heeft de brug die de aansluiting vormt tussen de Noorderweg en de Engewormer een aslastbeperking van 7 ton. Het hoogheemraadschap is voornemens deze brug in de nabije toekomst te vervangen.

Het hoogheemraadschap gaat (delen van) de Ringvaart van de Wijdewormer in het najaar van 2016 baggeren. Eventuele activiteiten die in het kader van de kadeverbetering in of op dit boezemwater plaatsvinden dienen hiermee te worden afgestemd.

## 6 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de uitvoering

### ***Globale werkvolgorde kadeverbetering***

De globale werkvolgorde is als volgt:

- Aanbrengen kunststof scherm in berm tussen weg en boezemwater
- Aanbrengen constructie op waterlijn teensloot
- Verwijderen asfaltconstructie, inclusief funderingsmateriaal
- Aanbrengen licht ophoogmateriaal in kruin van de dijk
- Aanbrengen nieuwe fundering weg
- Aanbrengen wegconstructie
- Aanbrengen bodemverzwaring in teensloot (parallel met wegfundering en -constructie)
- Werkzaamheden aan talud + stabilisatie op waterlijn teensloot (waar nodig)
- Afwerken

Alle objecten (duikers/slootverbredingen/e.d.) worden meegenomen vlak voor de slootverzwaring of na het verwijderen van de wegconstructie. In de contractdocumenten met de uitvoerder wordt vastgelegd dat aan het einde van elke werkdag de ontgraven sleuf in de kruin van de kade tot minimaal boezempeil weer is aangevuld.

### ***Werkmethode teensloot verlegging***

Het verleggen van de teensloot bestaat uit de volgende stappen:

- Het opschonen (verwijderen slib) uit de te dempen teensloot;
- Dempen van de huidige teensloot (waar mogelijk met grond eerder gegraven teensloten);
- Graven van de nieuwe teensloot;

Waar mogelijk vindt het (gedeeltelijk) dempen en het graven van de nieuwe teensloot gelijktijdig en gefaseerd (in dagproducties) plaats. Voor de water aan- en afvoer zullen tijdelijke maatregelen worden genomen. Indien de stabiliteit van de nieuwe oever onvoldoende is, wordt een beschoeiing aangebracht.

### ***Werkmethode grondaanvulling***

Het aanvullen van de taluds en het ophogen van de steunberm bestaat uit de volgende stappen:

- Frezen van de bestaande grasmatt;
- Ontgraven en terzijde zetten van de toplaag (bovengrond);
- Aanvullen van de taluds/berm. De klei wordt laagsgewijs verdicht;
- Terugbrengen en aandrukken van eerder vrijgekomen bovengrond over de berm en de taluds;



- Inzaaien van de kades.

#### *Inritten*

Binnen het plangebied liggen divers verharde en onverharde inritten. De meeste inritten worden mee opgehoogd of nieuw aangelegd, waarna opnieuw wordt aangesloten op de betreffende percelen met een helling van minimaal 1:10.

#### **Zettingen**

Door het aanbrengen van grond op een slappe ondergrond kunnen zettingen optreden. Op basis van het ontwerp wordt een predictie gemaakt van de te verwachte zettingen gekoppeld aan de fasering van de verschillende werkzaamheden. Door tijdens de uitvoering de zettingen en waterspanningen in de slappe lagen te monitoren kan er na elke fase een nadere beschouwing van de zettingen en de uitvoeringsstabiliteit worden gedaan om tot een zo veilig en goed mogelijk eindresultaat te komen. Om de te verwachten zettingen te monitoren, worden zakbakens geplaatst in het midden van de aan te brengen steunberm.

#### **Aan- en afvoerroutes**

De benodigde klei voor de kadeverbetering wordt bij voorkeur per schip aangevoerd op het werk of anders per vrachtwagen. Grond en bovengrond welke vrijkomt uit het werk wordt tijdelijk in depot gezet in de werkstrook achter de kade (indien voldoende ruimte beschikbaar) of afgevoerd naar een tijdelijk depot nabij het werk. Dit tijdelijke depot zal door de aannemer worden verzorgd. Er worden tijdelijke verkeersmaatregelen genomen ten aanzien van een veilige verkeersafwikkeling.

#### **Planning**

Met de uitvoering van de kadeverbeteringswerkzaamheden kan gestart worden nadat de kabels en leidingen in de betreffende sectie verlegd zijn en de betreffende grondstroken aangekocht zijn.

De start van de werkzaamheden is gepland in het voorjaar van 2017. Naar verwachting is het werk eind 2017 gereed.

## **7 Afwijkingsmogelijkheden in de uitvoering**

#### *Inherente afwijkingsmogelijkheden*

In hoofdstuk 5 en de tekeningen in de bijlage staan de afbeeldingen en afmetingen van de waterstaatswerken die we gaan wijzigen. Deze maten en afbeeldingen zijn bepalend voor de wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd. Desondanks is niet uit te sluiten dat in de uitvoering kleine afwijkingen ontstaan van de hierboven beschreven maatvoering. Dit is inherent aan de aard van de waterstaatswerken voortkomend uit de praktische en de noodzakelijke grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden en -machines.

#### *Nadere invulling bij omgevingsvergunning*

Dit projectplan geeft primair duidelijkheid over de functionele eisen van de waterstaatswerken die het hoogheemraadschap gaat uitvoeren. Daarnaast wordt het maximale ruimtebeslag en de maatvoering van deze werken zo nauwkeurig mogelijk aangegeven. Voor de aanleg van de grondkerende constructies geldt echter dat naast dit plan nog een omgevingsvergunning nodig is. In deze vergunning kan nadere invulling gegeven worden aan de uiteindelijke constructie, de afmeting en het uiterlijk van het waterstaatswerk.



### *Archeologie*

Het hoogheemraadschap heeft onderzoek laten doen naar archeologische waarden in het plangebied. Dit projectplan houdt rekening met de uitkomsten van dat onderzoek. Verder is niet volledig uit te sluiten dat tijdens de uitvoering onverwachte vondsten worden gedaan. Gelet op de internationale afspraak om archeologische resten zoveel mogelijk in situ te behouden, behoudt het hoogheemraadschap zich het recht voor om af te wijken van de maatvoering, ligging en locatie van de in hoofdstuk 6 genoemde waterstaatswerken onder voorwaarde dat:

1. de afwijking dient om een archeologische vondst in situ te behouden;
2. geen nadelige effecten voor derden optreden, anders dan reeds voorzien en onderzocht in dit plan (zie paragraaf 7.8);
3. de afwijking binnen de verworven gronden blijft;
4. en daarmee geen afbreuk wordt gedaan aan de waterstaatkundige doelen en uitgangspunten van dit plan.

### *Calamiteitenmaatregelen*

Tijdens de uitvoering, bij het verwijderen van de bestaande weg en fundering van de Jisperdijk, kan het waterremmende scherm dat in het buitentalud wordt aangebracht ook als waterkerend scherm dienen. Als gevolg van onvoorziene afwijkingen in bijvoorbeeld de bodemeigenschappen, is het mogelijk dat gedurende de uitvoering aanvullende maatregelen nodig zijn om calamiteiten te voorkomen.

## **8 Beheer en onderhoud**

Op het moment dat dit projectplan is uitgevoerd, zal het hoogheemraadschap de gerealiseerde werken inmeten en optekenen op revisietekeningen. Vervolgens worden de maten of de functionele eisen in de legger vastgelegd. Hiervoor neemt het hoogheemraadschap een leggerbesluit. Het beheer en onderhoud van de kade wordt uitgevoerd conform de beheer- en onderhoudsrichtlijn.

### *Grasbekleding waterkering*

Het "ontwikkelbeheer" voor de eerste vier jaar van een nieuwe grasbekleding wordt uitgevoerd volgens de notitie Risico gestuurd Onderhoudsconcept nieuwe grasbekleding ("ontwikkelbeheer"). De grasbekleding bevindt zich in de eerste twee jaren na een dijkversterking in een ontwikkelingsfase en daardoor kunnen in deze periode, op nog open plekken in de graszode, zich ongewenste pionier soorten gaan vestigen. Vooral de akkerdistel en speerdistel zijn soorten die veelvuldig kunnen voorkomen.

Om een grasmat zich te laten ontwikkelen is een zorgvuldig extensief beheer nodig waarbij de jonge, nog kwetsbare, vegetatie zich zowel boven- als ondergronds goed kan door ontwikkelen. Pas na vier jaar is een grasbekleding volledig ontwikkeld (zie bijlage: Risico gestuurd onderhoudsconcept ontwikkelbeheer grasbekleding).

### *Wegenonderhoud*

Het hoogheemraadschap is de verantwoordelijke beheerder van de aanwezige weg op de kruin van de kade. HHNK onderhoudt de wegen conform het wegenbeleidsplan 2012-2017.

## **9 Meekoppelkansen**

Het project wordt zelfstandig uitgevoerd. Er zijn geen meekoppelkansen.



## II. Verantwoording en uitvoerbaarheid

Dit hoofdstuk vormt de verantwoording van de in deel I omschreven voorgenomen werkzaamheden.

### 10 Toetsing aan wet- en regelgeving en beleid

Dit projectplan levert primair een bijdrage aan de doelstellingen uit de Waterwet. Deze doelstellingen zijn vertaald in waterbeleid en waterregelgeving. Verder houdt het projectplan rekening met omgevingsbeleid en -regelgeving. Een project als dit heeft immers effect op hoe de omgeving eruit ziet en hoe deze door mensen ervaren wordt. Er wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met archeologische, cultuurhistorische, natuur- en landschappelijke waarden. In dit hoofdstuk is het relevante beleid voor de kadeverbetering hieronder beschreven. Dit betreft zowel eigen beleid van het hoogheemraadschap als beleid en regelgeving van andere overheden zoals de rijksoverheid, provincie en gemeente.

#### 10.1 Waterbeleid en regelgeving

##### **Waterwet**

##### a. Algemeen

Op basis artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan.

##### b. Bijdrage aan doelen Waterwet en Waterbeheerplan

Het hoogheemraadschap moet zeer regelmatig een waterstaatwerk aanpassen of aanleggen. Voorbeelden daarvan zijn de inrichting van een waterbergingsgebied, de herinrichting van waterlopen of de aanleg van een vistrap. Het hoogheemraadschap voert dit werk uit om te voldoen aan de doelen van de Waterwet. De doelen van de Waterwet worden voor het beheersgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier nader uitgewerkt door middel van de thema's in het Waterbeheerplan.

De doelen en thema's zijn:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit: droge voeten en voldoende water) in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit: schoon water, natuurlijk water en schone waterbodem) en
- vervulling van maatschappelijke functies (zoals mooi en gezond water) van watersystemen.

De Waterwet eist dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk gebeurt volgens een door het hoogheemraadschap vast te stellen projectplan. Een projectplan is een waterstaatkundig besluit waartegen rechtsbescherming open staat.

De uitvoering van dit projectplan levert een bijdrage aan het realiseren van de volgende doelen/ thema's uit het Waterbeheerplan: droge voeten en voldoende water. Dit projectplan zorgt er namelijk voor dat betreffende delen van de kade langs de Ringvaart van de Wijdewormer voldoende sterk zijn om nu en in de toekomst te beschermen tegen overstroming vanuit de boezem (droge voeten). Het gedeelte van de teensloot dat verlegd of gedempt moet worden, wordt volledig gecompenseerd door de teensloot te verleggen en/of te verbreden (voldoende water).





### ***Waterverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier***

In de Waterverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft de provincie de veiligheidsnormen voor de regionale keringen vastgesteld. Hoe groter de economische waarde van het te beschermen gebied, hoe hoger de veiligheidsklasse van de waterkering. De kade ten noorden langs de Ringvaart van de Wijdewormer is een regionale kering met de veiligheidsklasse II (IPO-klasse), waarbij een overschrijdingskans van 1 x per 30 jaar hoort.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is in de Waterverordening aangewezen als de beheerder van ruim duizend kilometer boezemkade. Deze boezemkades zijn aangemerkt als regionale waterkeringen en moeten aan de bijbehorende veiligheidsnorm voldoen. Trajecten die niet aan de normen voldoen, worden door HHNK verbeterd binnen het Programma Verbetering Boezemkades (VBK). Dit programma komt voort uit het landelijk en provinciaal beleid om regionale keringen te toetsen en te verbeteren. Na de uitvoering van dit projectplan voldoet de kade rond de polder Heerhugowaard aan het gewenste beschermingsniveau van de waterkering.

## **10.2 Omgevingsbeleid en regelgeving**

### ***Bestemmingsplan***

Het plangebied valt binnen de bestemmingsplannen Landelijke Gebied van de gemeente Wormerland. In dit bestemmingsplan is een dubbelbestemming opgenomen voor Waterkering. Deze dubbelbestemming Waterkering beschermt de (planologische) instandhouding van de waterkering. Het betreft hier een zogenaamde dubbelbestemming, waarbij de bestemming Waterkering prevaleert boven de onderliggende bestemmingen. Binnen de onderliggende bestemmingen is het (ver)graven van de teensloot mogelijk (o.b.v. aanlegvergunning). De kadeverbetering werkzaamheden passen binnen de vigerende bestemmingsplan. Er hoeft geen planologische inpassing plaats te vinden, omdat er geen sprake is van strijd met het bestemmingsplan.

### ***Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht***

Voor het project wordt een omgevingsvergunning aangevraagd bij de gemeente Wormerland voor het vergraven van de teensloot en het kappen van bomen. Met het op aanvraag verlenen van deze vergunning zijn doorgaans 8 weken gemoeid. Bij de afhandeling van de vergunningaanvraag toetst de gemeente de aanvraag op te verwachten gevolgen voor archeologische, landschappelijke, aardkundige en cultuurhistorische waarden. Tevens checkt de gemeente bij de afhandeling van de vergunningaanvraag of de geplande werkzaamheden zijn afgestemd met de nutsbeheerders.

### ***Natuurbeschermingswet***

Voor projecten en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op beschermde natuur - in een Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument - moet een vergunning aangevraagd worden. Dat is geregeld in de Natuurbeschermingswet. Vergunningen worden verleend door Gedeputeerde Staten. Bij het beoordelen van een vergunningaanvraag speelt onder meer het betreffende provinciale beheerplan een rol.

### ***Flora- en faunawet***

In het plangebied komen beschermde soorten voor. Aantasting van deze soorten wordt echter niet verwacht en als in de periode maart t/m juli niet binnen 800 m van slaapplaatsen van de grutto wordt gewerkt, is geen ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk.



### ***M.e.r.-beoordelingsbesluit***

Op grond van de Wet milieubeheer en de bijlage bij het Besluit m.e.r. (onderdeel D, categorie 3.2) geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht voor de "Aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen", waarvoor het hoogheemraadschap een projectplan in het kader van de Waterwet moet opstellen. Het versterken van een regionale waterkering valt onder deze categorie en is daarmee m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In een m.e.r.-beoordelingsbesluit beslist het bevoegd gezag van het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit, in dit geval het College van dijkgraaf en hoogheemraden, of voor dit concrete project een milieueffectrapport (MER) gemaakt moet worden. Daarbij betreft het bevoegd gezag de criteria uit bijlage III van de EU-richtlijn milieubeoordeling projecten:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats waar de activiteit plaatsvindt, en;
- De kenmerken van de mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van de activiteit.

### ***Conclusie***

In het m.e.r.-beoordelingsbesluit, welke gelijktijdig met het ontwerp-projectplan is vastgesteld, is de toetsing aan de hierboven beschreven criteria uitgevoerd. Deze toetsing heeft uitgewezen dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.17 van de Wet milieubeheer, die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

## **11 Onderzoek en rapportages**

Voor het tot stand komen van dit projectplan zijn diverse (veld)onderzoeken uitgevoerd, die in het projectplan worden samengevat. De belangrijkste onderzoeken zijn hieronder vermeld. In hoofdstuk 17 staat een compleet overzicht van de bijlagen.

### ***Veiligheidstoets Boezemkaden Wormer Jisp Neck***

In 2016 zijn de boezemkades langs de Ringvaart van de Wijdewormer getoetst op veiligheid tegen overstromen en stabiliteit. Uit deze veiligheidstoetsing blijkt dat de waterkering binnen het plangebied aan de polderzijde onvoldoende veilig is.

### ***Onderbouwing ontwerp kadeverbetering Jisperdijk***

In de toelichting bij de kadeverbetering Jisperdijk is het ontwerp onderbouwd inclusief de resultaten van de geotechnische berekeningen.

### ***Waterkerend scherm***

Ter voorbereiding op de uitvoering en het bepalen van de ligging van de kabels en leidingen zijn op diverse locaties proefsleuven gegraven. Bij het graven van de proefsleuven kwam het water direct uit de kade lopen en is gebleken dat er kwel door het huidige dijklichaam kan optreden. Voor de secties waar de wegconstructie in zijn geheel vervangen wordt, is een waterremmend scherm ontworpen om de kwel te verminderen. Tijdens de uitvoering, bij het verwijderen van de bestaande weg inclusief fundering kan het ook als waterkerend scherm dienen.

### ***Conditionerende onderzoeken***

Uit de conditionerende onderzoeken voor (water)bodemkwaliteit, archeologie, explosieven en flora en fauna volgen geen onoverkomelijke bezwaren om de kadeverbetering uit te voeren.



## 12 Aanvullende afspraken

In het kader van het projectplan zijn geen aanvullende afspraken met de omgeving gemaakt.

## 13 Uitvoerbaarheid van het projectplan

Behalve het verkrijgen van vergunningen en publiekrechtelijke toestemmingen, zijn er ook andere zaken van belang voor de uitvoerbaarheid van het projectplan, zoals financiering en het verkrijgen van eigendom of toestemming van de eigenaar. Deze aanvullende aspecten worden in dit hoofdstuk beschreven.

### 13.1 Beschikbaarheid van de benodigde grond

De huidige waterkering en teensloot is grotendeels in eigendom van het hoogheemraadschap. Door het verleggen van de teensloot wordt het ruimtebeslag op enkele plaatsen groter, waardoor gronden moeten worden verkregen van andere grondeigenaren. Het hoogheemraadschap is gestart met het voeren van gesprekken met deze grondeigenaren over de overname van de grond. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de locaties waarin het ruimtebeslag van de waterkering wordt vergroot.

*Tabel 13.1: Overzicht vergroting ruimtebeslag*

Sectie	Grondeigenaren huidige situatie	Oppervlak aankoop
WJN7.1	particulier	1790 m <sup>2</sup>

#### Grondverwerving

Voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van de waterkering is het van belang dat het hoogheemraadschap vrijelijk kan beschikken over de binnen het ruimtebeslag betrokken gronden. Daar waar nodig worden de betrokken eigendommen conform het eigendommenbeleid van het hoogheemraadschap verworven en daar waar derden gebruik maken van de eigendom van het hoogheemraadschap van de waterkering, wordt dit gebruik beëindigd dan wel worden de gebruikers aangeschreven de werkzaamheden te gedogen.

## 14 Schade en nadeelcompensatie

Bij de voorbereiding van dit projectplan is onderzoek gedaan naar de gevolgen van dit project voor omwonenden of bedrijven. De conclusies van het onderzoek zijn dat er mogelijk schade kan ontstaan op onderstaande aspecten.

#### Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende als gevolg van de uitvoering van het projectplan schade lijdt, kan zij bij het hoogheemraadschap een verzoek om een vergoeding indienen. Het hoogheemraadschap keert een schadevergoeding uit voor zover de schade redelijkerwijs niet ten laste van de indiener moet komen en de schade niet al anderszins is verzekerd. Schade die binnen het normaal maatschappelijke risico valt, wordt derhalve niet vergoed. Een belanghebbende kan haar verzoek indienen tot uiterlijk vijf jaar nadat hij heeft vastgesteld dat hij in een wezenlijk nadeliger positie is



komen te verkeren door de uitvoering van het projectplan. Twintig jaar na het afgerond zijn van de werkzaamheden verjaart elke mogelijkheid om nadeelcompensatie te vragen. Bij de behandeling van een verzoek om nadeelcompensatie past het hoogheemraadschap de Verordening nadeelcompensatie 2015 van het hoogheemraadschap toe.

#### *Nadeelcompensatie wegens inkomens- en vermogensschade*

Eigenaren en gebruikers van in de onmiddellijke nabijheid van de waterkering liggende gronden of bebouwing kunnen vanwege het projectplan in aanmerking komen voor nadeelcompensatie in verband met inkomens- of vermogensschade.

#### *Nadeelcompensatie kabels en leidingen*

Ook een beheerder of eigenaar die zijn kabel of leiding moet aanpassen vanwege het projectplan, kan het hoogheemraadschap om nadeelcompensatie vragen. De Verordening nadeelcompensatie 2015 van het hoogheemraadschap verklaart de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten Rijkswaterstaatwerken en Spoorwerken 1999 van overeenkomstige toepassing op deze verzoeken. De benadeelde eigenaar of gebruiker kan een verzoek indienen, zodra het algemeen bestuur het projectplan heeft vastgesteld.

#### *Niet waterkerende objecten*

Binnen het werkterrein bevinden zich enkele 'niet waterkerende objecten' die ten behoeve van de uitvoering van het projectplan (al dan niet tijdelijk) moeten wijken, bijvoorbeeld bankjes, hekwerken, kabels en leidingen en prullenbakken. Afhankelijk van de juridische grondslag waarop de objecten aanwezig zijn (opstalrecht, vergunning, huurcontract, pacht, etc.) maakt het hoogheemraadschap met de eigenaren/exploitanten afspraken over compensatie van eventueel nadeel.

#### *Opstallen*

Een aantal in het plangebied aanwezige bedrijven ondervindt mogelijk nadeel vanwege het projectplan. Een tegemoetkoming in de eventuele inkomensverliezen en de kosten ten gevolge van de tijdelijke plaatsing op een andere locatie of definitieve plaatsing is in sommige gevallen mogelijk. Met belanghebbenden worden, waar van toepassing, door het hoogheemraadschap afspraken gemaakt.

#### *Planschade*

De mogelijkheid tot vergoeding van planschade is geregeld in afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Planschade kan optreden indien het college van Burgemeester en Wethouders een geldend bestemmingsplan wijzigt om de nieuwe waterkering planologisch mogelijk te maken. De gewijzigde bestemming moet dan tot gevolg hebben dat onroerende zaken (grond, gebouwen) objectief in waarde dalen (vermogensschade). Met een wijziging van het bestemmingsplan is gelijk gesteld de omgevingsvergunning om de versterking te mogen uitvoeren in afwijking van dat bestemmingsplan. Op grond van artikel 7.16 Waterwet blijft afdeling 6.1 van de Wro buiten toepassing indien een belanghebbende een beroep kan doen op een schadevergoeding als bedoeld in artikel 7.14 lid 1 Waterwet. In dat geval wordt een planschadeverzoek opgevat als een verzoek om nadeelcompensatie ingevolge de Waterwet, dat wordt afgehandeld door het hoogheemraadschap.

#### *Uitvoeringsschade*

Tijdens de realisatie van de versterking kan sprake zijn van niet voorziene situaties waarbij als gevolg van werkzaamheden fysieke schade wordt toegebracht aan de eigendommen van derden



(doorgaans gebouwen, grondstructuur, gewassen en dergelijke). Als deze schade onverhoopt optreedt en aan de werkzaamheden zijn toe te schrijven, kan het hoogheemraadschap de eigenaar/gebruiker schadeloos stellen.

#### *Beperking van mogelijke nadelige gevolgen*

Wij treffen de volgende maatregelen om bovenstaande gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken:

1. Inzetten van communicatiemiddelen en blijvend communiceren met de omgeving;
2. Bouwopname met voor- en eindopname;
3. Trillingsmonitoring met interventiewaardes
4. In het bestek opnemen van verkeersmaatregelen (volgens de wegenverordening);
5. Vochtigheidsgraad van de dijk om afschuiving te voorkomen;
6. Vooraf verleggen van kabels en leidingen.

Door deze maatregelen zijn er geen nadelige gevolgen te verwachten.

## **15 Rechtsbescherming**

### **Projectprocedure Waterwet**

Ter voorbereiding van werkzaamheden aan een waterstaatswerk dient de waterbeheerder een ontwerp-Projectplan op te stellen. Het hoogheemraadschap is als beheerder van de waterkering het bevoegd gezag dat het ontwerp-Projectplan vaststelt.

Dit plan is tot stand gekomen na zorgvuldig onderzoek naar alle relevante belangen en waarden en in afstemming met de kaders vanuit wetgeving en beleid. Toch kan het zijn dat belanghebbenden opmerkingen hebben op dit plan en/of vinden dat hun specifieke belang onvoldoende is meegenomen. De inspraakverordening van HHNK stelt dat voor een projectplan met betrekking tot een waterstaatswerk inspraak wordt verleend overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat eerst de mogelijkheid wordt geboden gedurende zes weken de stukken in te zien en de mogelijkheid zienswijzen naar voren te brengen. Na de bestuurlijke vaststelling is er beroep mogelijk bij de rechtbank en hoger beroep bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Op de behandeltermijnen is eveneens de Crisis- en herstelwet van toepassing.

## **16 Conclusie**

In hoofdstuk 12 van dit deel is aangetoond dat de waterstaatswerken in het projectplan passen binnen de waterregelgeving en de doelstellingen van het nationale en regionale waterbeleid. Daarnaast is aangetoond dat het gekozen ontwerp past binnen het geldende omgevingsbeleid en regelgeving. Uit de conditionerende onderzoeken voor (water)bodemkwaliteit, archeologie, explosieven en flora en fauna volgen geen onoverkomelijke bezwaren om de kadeverbetering uit te voeren.



## 17 Bijlagen

### Rapportages

- HHNK, Risicogestuurd onderhoudsconcept ontwikkelbeheer grasbekleding.
- Waterproef, 2016. Quicksan natuur VBK Jisperdijk
- RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2016. RAAP-Notitie 5587 Plangebied Jisperdijk in Neck, gemeente Wormerland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
- Van den Herink Sliedrecht, onderzoek conventionele explosieven
- Tauw, 2012. Verkennend waterbodemonderzoek blok 77 – Wormer-Jisp-Neck
- RPS Advies en ingenieursbureau, 2016. Onderbouwing VKA Jisperdijk, Definitief Ontwerp
- RPS Advies en ingenieursbureau, 2016. Ontwerpnootie waterremmend scherm
- Ecologisch werkprotocol HHNK

### Tekeningen

- Tekeningen VO Projectplan
  - o 1601108A00-001\_VO PROJECTPLAN\_ONTWERP\_DEF\_160627
  - o 1601108A00-002\_VO PROJECTPLAN\_DWP 1-2\_DEF\_160627
  - o 1601108A00-003\_VO PROJECTPLAN\_DWP 2-2\_DEF\_160627