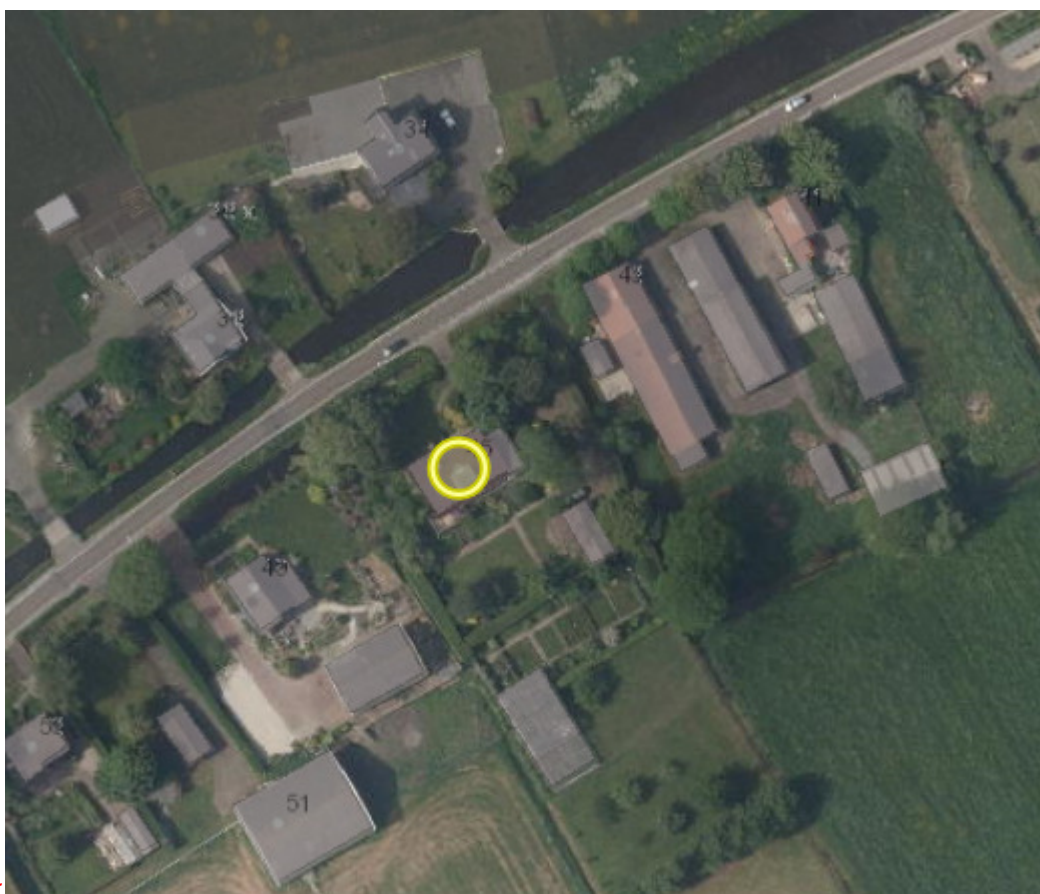


Versie 19 juli

# Projectplan Kadeonderhoud Oude Leedeweg 43 en 45 Gemeente Pijnacker-Nootdorp

DMS#1364831



Opsteller: Muriël Houdé  
Status: Concept  
Projectfase: Uitvoering  
Projectnummer: 701963

Datum: 19 juli 2018

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Beschrijving van het betrokken werk</b>	<b>4</b>
2.1	Locatie	4
2.2	Werkzaamheden	4
2.3	Relatie met het bestemmingsplan	7
2.4	Relatie met de legger, beheer en onderhoud	7
2.5	Relatie met de beleidregels	7
2.6	Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	7
<b>3.</b>	<b>Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd</b>	<b>9</b>
3.1	Werkmethode	9
3.2	Bouwlogistiek en planning	9
<b>4.</b>	<b>Beschrijving van de te treffen voorzieningen</b>	<b>10</b>
4.1	Onderzoeken	10
4.2	Beperken nadelige effecten	10
4.3	Monitoring tijdens uitvoering	10
<b>5.</b>	<b>Procedure</b>	<b>11</b>
5.1	Betrokken partijen/vooroverleg	11
5.2	Rechtsbescherming	11
5.3	Financieel nadeel	11
<b>6.</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>12</b>

## 1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) is belast met de zorg voor het watersysteem in zijn beheergebied. Deze zorg omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen, het kwantiteitsbeheer van het grondwater en de zuivering van stedelijk afvalwater.

De Waterwet en de op grond daarvan vastgestelde Waterverordening schrijven voor dat Delfland met betrekking tot het beheer van het watersysteem een beheerplan opstelt, dat is afgestemd op het Nationale Waterplan en het Provinciale Waterplan Zuid-Holland.

Delfland heeft in het Waterbeheerplan 2016-2021, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode 2016-2021 vastgelegd.

In dit projectplan vallen de maatregelen onder het gebied van waterveiligheid en waterkwaliteit. Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van waterveiligheid, ecologische waterkwaliteit.

### Programma Stevige dijken

Delfland is als waterschap verantwoordelijk voor de instandhouding van de primaire, regionale en overige waterkeringen. Delfland inspecteert en onderhoudt alle keringen, toetst ze aan de veiligheidsnormen en stelt verbeteringsplannen op en voert deze uit. Delfland hanteert onder andere de volgende doelstellingen:

- Het uitvoeren van kadeverbeteringen bij instabiele regionale en polderkades.
- Het opheffen van te lage regionale en polderkades.

Uit de toetsing blijkt welke waterkeringen moeten worden versterkt of opgehoogd.

Om de doelstellingen van Stevige dijken te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door of vanwege de waterbeheerder. Waterstaatswerken zijn:

- een oppervlaktewaterlichaam (water, waterbodems, oevers, flora en fauna);
- een bergingsgebied;
- een waterkering;
- een ondersteunend kunstwerk, zoals stuwen, gemalen en duikers.

### *Voorgaande besluitvorming*

Op 20 juni 2013 heeft de verenigde vergadering besloten het investeringsplan vast te stellen en het krediet te verlenen voor het uitvoeren van ca. 21 km kadeonderhoud. Het kadeonderhoud langs de Oude Leedeweg Pijnacker-Nootdorp valt hieronder.

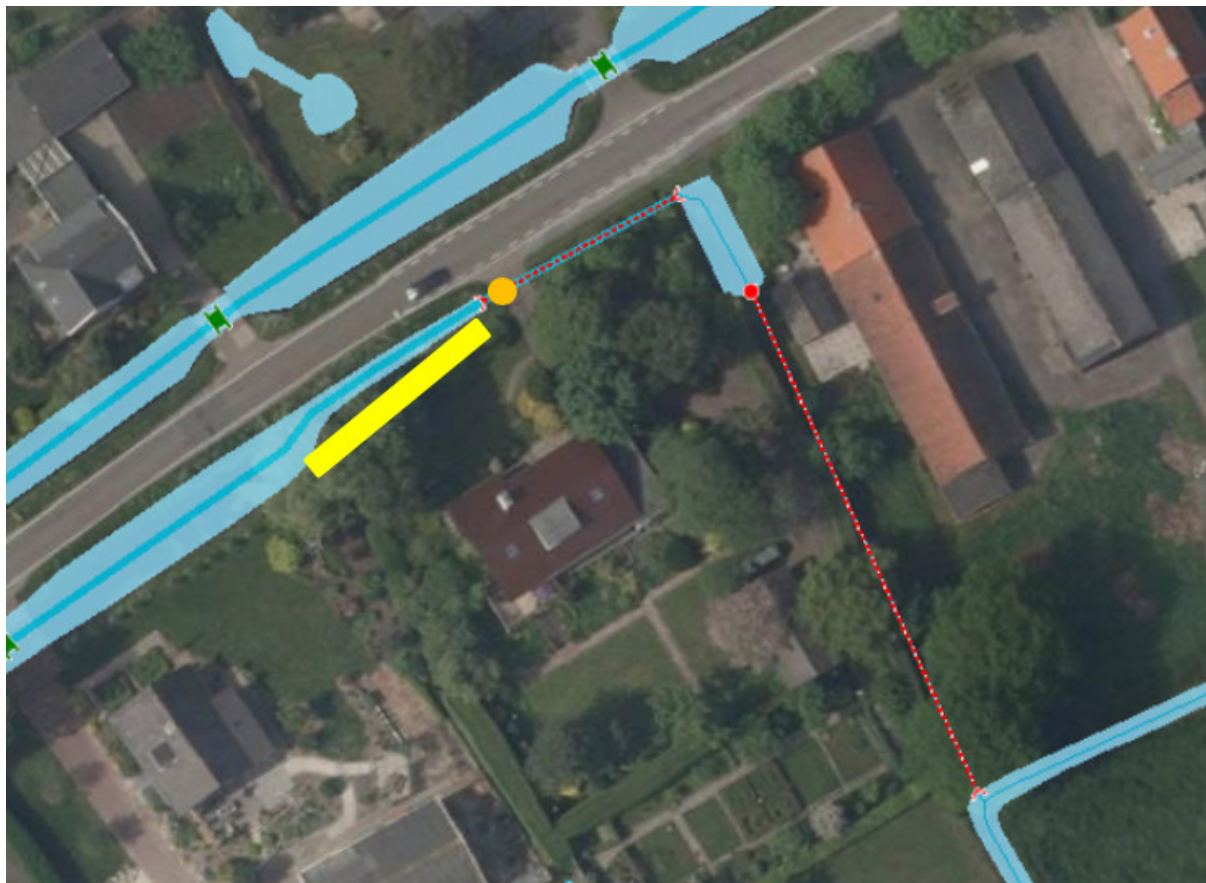
### *Dit projectplan*

Dit projectplan behandelt de wijziging van een regionale waterkering langs de Oude Leedeweg 45 te Pijnacker-Nootdorp. Deze locatie valt onder het project Beheer Groot Onderhoud (BGO) Berkel, waarbij de groene kade weer op hoogte wordt gebracht door klei aan te brengen. Daarnaast moet ter plekke van de op te hogen groene kade een inlaat worden hersteld om het achterliggende water van vers water te voorzien en op peil te houden.

## 2. Beschrijving van het betrokken werk

### 2.1 Locatie

De locatie bevindt zich in de gemeente Pijnacker-Nootdorp, waarbij deze locatie valt binnen een traject aan de Oude Leedeweg. De ligging van de locatie waar dit projectplan geldt is weergegeven in Figuur 1. Het gaat hier om een particuliere eigenaar en een gedeelte van Delfland (zie Figuur 5, PAK00C 8319 en PAK00C 7674).



**Figuur 1: Locatie van het perceel, gele streep geeft de ligging te wijzigen regionale kering aan, oranje cirkel is de ligging van de nieuwe inlaat.**

### 2.2 Werkzaamheden

#### BGO Berkel

De regionale kering ter plekke van de projectplanlocatie maakt samen met enkele andere vaarten deel uit van een ca. 10 km lange binnenboezemsysteem van de polder Berkel, met een peil van -2,66 m NAP. Deze binnenboezem verzorgt de afwatering van de diepere omliggende polders van Berkel en Rodenrijs, waarbij deze weer afwatert op de Schie (boezem van Delfland).

#### Specifieke werkzaamheden verleggen waterkering

Deze regionale kering is getoetst en ingemeten, waarbij de kade alleen op hoogte niet voldeed aan de voorgeschreven afmetingen om te voldoen aan de provinciale verordening (IPO-klasse). Normaal gesproken zou de kade binnen het huidige leggerprofiel worden opgehoogd als onderhoud aan de kade, dan is geen projectplan nodig.

Ter plekke van deze locatie kon de kade niet binnen de legger worden opgehoogd vanwege de aanwezigheid van een drietal bomen (twee leilinden en een kastanjeboom, zie Figuur 6).

Deze bomen zijn door de gemeente Pijnacker-Nootdorp als beeldbepalend beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld met een onafhankelijk onderzoek dat deze bomen een levensverwachting hebben van meer dan 10 jaar. Om deze bomen te kunnen behouden moeten de werkzaamheden buiten de invloedzone op deze bomen blijven. Tussen de bomen en de vaart was geen ruimte om de kade te verhogen of de vaart te versmallen. Deze is hier al zeer smal.

Daarom is samen met de bewoners gekozen om de kering achter de bomen te leggen. De bomen komen zo buitendijks te liggen, maar worden wel behouden. Tussen de kade en de bebouwing was voldoende ruimte om hier de kade heen te verplaatsen. Ook is het maaiveld achter de bomen voldoende hoog, zodat voor het verleggen van de kering nauwelijks meer klei nodig is en daardoor nauwelijks meer kosten met zich meebrengt. In de tekeningen van Figuur 2 en Figuur 3 zijn de verschillen van het ruimteslag tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie te zien.

De aanleghoogte van de kering rondom de Oude Leedeweg wordt hersteld naar de leggerhoogte zonder de overhoogte, waarmee het ontwerp afwijkt van het beleid van Delfland en wordt de kering lager aangelegd dan de andere trajecten binnen BGO Berkel. Hiermee minimaliseren we de impact van de kadeversterking op de omgeving en tuinen. De situatie ter plekke van de Oude Leedeweg is afwijkend ten opzichte van de overige keringen rondom de Binnenboezem van Berkel omdat er een groot verschil aanwezig is tussen de leggerhoogte en de toetshoogte (leggerhoogte plus overhoogte). Daarom is ervoor gekozen om de overhoogte buiten beschouwing te laten. Dit is alleen hier toegestaan omdat:

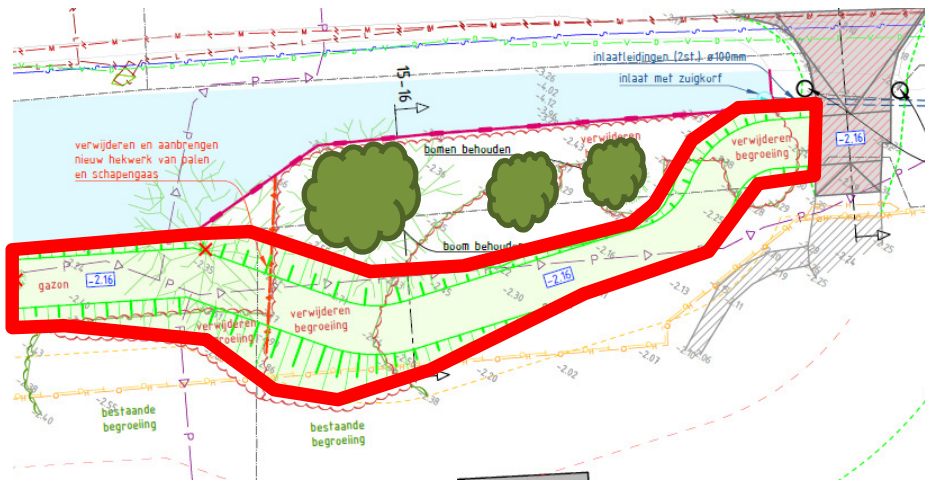
- De locatie dicht bij het gemaal van de Binnenboezem van Berkel ligt;
- Het een doodlopende tak, waarbij geen lozingen aanwezig zijn van een gemaal met een achterliggende polder;
- De hydraulische randvoorwaarden in de toekomst weinig veranderen door beïnvloeding van klimaatveranderingen (minder dan 0,1 m).

Dit maakt dat deze kering opgehoogd zal worden tot -2,16 m NAP. De overige ontwerpuitgangspunten blijven gelijk. Dat betekent dat de kruinbreedte van 2,0 m breed wordt en het binnene en buitentalud beiden op 1:3 worden aangelegd. Deze ontwerpkeuze is binnen Delfland breed (de afdelingen van techniek (waterhuishouding, waterkeringen), beheer en onderhoud) goed gekeurd.



**Figuur 2 Oude ontwerp en huidige ligging kade.**





**Figuur 3 Nieuw ontwerp en toekomstige ligging kade. De kade is aangegeven met een rode contour. De bomen zijn weergegeven als groene stippen.**

#### Specifieke werkzaamheden inlaatduiker

Het water stroomt van de Binnenboezem via de twee duikers (de duiker D op Figuur 4) naar de vijver (B in Figuur 4) en vervolgens via een inlaat naar de achterliggende polderwatergangen. Deze vijver heeft hetzelfde peil als de Binnenboezem (-2,66 m NAP), zie voor foto's Figuur 7. Vanuit deze vijver stroomt water via een inlaat (F in Figuur 4) en een duiker (E in Figuur 4) naar de achterliggende polderwatergangen (-5,30 m NAP en C in Figuur 4).



**Figuur 4 Overzichtstekening van de ligging van de tussenboezem (A), vijver(B), polderwatergang(C) duikers(D en E) en inlaat (F en G, aangegeven met een blauwe cirkel).**

Op deze wijze worden de achterliggende polderwatergangen van vers water voorzien en wordt geborgd om het water op peil te houden bij droogte. Vers water is nodig om de waterkwaliteit te behouden en niet te verslechteren, en het peil uit laten zakken kan problemen veroorzaken bij omliggende woningen of gebouwen. Er zijn verder geen veranderingen qua waterhuishouding te verwachten in de toekomst.

De twee duikers (de duiker D op Figuur 4) worden binnen het project BGO Berkel meegenomen omdat deze op dit moment niet voldoen aan de eisen van Delfland. Daarom is gekozen om de inlaten van deze duikers te verbeteren tijdens dit project.

De twee duikers die aanwezig zijn ter plekke van de kade hebben geen afsluiter. Er is in feite een gat in de waterkering. De duikers zelf zullen worden behouden en hebben een diameter van 100 mm en zullen worden voorzien van een afsluiter en een zuigkorf. Tijdens de uitvoering zal eerst een proefsleuf gegraven worden om de staat van de duikers te beoordelen. Na deze beoordeling zal worden besloten of de duikers geheel of gedeeltelijk vervangen moeten worden. De diameter van de huidige duikers voldoen niet aan het beleid van Delfland, dat een diameter van 600 mm voorschrijft voor inlaten. Gekozen is om het ontwerp af te laten wijken van het beleid vanwege ruimtegebrek en overdimensionering te voorkomen. De twee huidige duikers van 100 mm kunnen de vijver en de achterliggende polder van voldoende water voorzien.

### **2.3 Relatie met het bestemmingsplan**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Lint Oude Leede 2 vastgesteld. De gronden zijn bestemd als 'wonen' met de dubbelbestemming 'waterstaat-waterkering'. De voorgenomen activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

### **2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud**

De kade is opgenomen in de Legger Regionale Keringen. Door de verlegging van de kering, wijzigt de ligging van de zonering van het waterstaatswerk ook. Waardoor de legger aangepast moet worden.

In de legger staan de verplichtingen voor beheer en onderhoud omschreven. Hierin staat beschreven dat Delfland verantwoordelijk is voor het buitengewoon onderhoud aan de waterkering, waaronder het project BGO Berkel valt. Na dit onderhoud moet de waterkering voldoen aan de eisen zoals opgenomen in de provinciale verordening. Het dagelijks onderhoud ligt bij de perceeleigenaar zelf, waaronder maaien, dichten van molsgaten e.d. onder vallen. Dit geldt ook voor de kering, het beheer en onderhoud valt dus onder de particuliere vergunninghouder.

De wijziging van de waterkering zoals omschreven in dit projectplan zal worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger.

De duikers en inlaten zijn reeds opgenomen in de legger Wateren, hieraan zal niets wijzigen.

### **2.5 Relatie met de beleidsregels**

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het project:

- Beleidsregel veendijken 2008
- Beleidsregel Medegebruik regionale keringen
- Beleidsregels kunstwerken in wateren

Het technisch ontwerp van het kadeontwerp, de wijziging van het waterstaatswerk en het wijzigen van de inlaat voldoen of wijken gemotiveerd af van de beleidsregels.

### **2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten**

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen/meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure. Hieronder wordt aangegeven aan welke wet- en regelgeving het project moet voldoen en waarvoor Delfland bevoegd gezag is.

*Besluit Bodemkwaliteit*

Voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen geldt een meldplicht. Het Besluit Bodemkwaliteit is van toepassing op de volgende activiteiten voor het aanbrengen van de nieuwe kleilaag nodig voor de kadeverbetering en ophoging. Deze activiteit wordt gemeld door de aannemer.

*Overige wet en regelgeving*

Voor de uit te voeren werkzaamheden is verder een quick scan uitgevoerd ten behoeve van de ontheffing Flora- en faunawet.



## 3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

### 3.1 Werkmethode

Het werk is gegund aan één aannemer die het werk gaat uitvoeren. De aannemer heeft het ontwerp opgesteld zoals is opgenomen in dit projectplan. Vervolgens zal de aannemer het ontwerp uitvoeren.

Voor de kadewerkzaamheden worden de objecten zoals tegels, beplanting, bomen en vlonders van de kade verwijderd. Vervolgens wordt de nieuwe houten beschoeiing geplaatst. Daarachter wordt de kade opgehoogd met klei, als laatste wordt de kade afgewerkt en worden graszoden aangebracht gelegd.

De staat van de huidige aanwezige duikers (duiker D op Figuur 4) worden eerste beoordeeld, door een proefsleuf te graven en de duikerst te inspecteren. Naar aanleiding van deze inspectie wordt de staat van de duikers bepaald en welk deel van de duikers worden vervangen. Vervolgens worden de afsluiter en een zuigkorf op de duikers geplaatst om deuglijke inlaten te maken.

Tijdens de uitvoering moet de aannemer rekening houden met uitvoeringsvolgorde. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

- De watertoevoer van en naar de achterliggende polderwatergang (Figuur 4, C);
- Afsluiten van de duikers (Figuur 4, D en E);
- Wanneer de duikers van de Binnenboezem naar de vijver (Figuur 4, D) worden afgesloten, moet ook de inlaat (Figuur 4, F) naar de polderwatergang worden afgesloten, zodat het peil in de vijver gehandhaafd blijft.

Het waterpeil van de vijver moet gemonitord worden, omdat dit peil de grondwaterstand rondom de bebouwing bepaalt. Door zeer lage grondwaterstanden kan schade aan bebouwing voorkomen. Bij een peilzakking van meer dan 20 cm moeten maatregelen genomen worden dat het peil niet verder zakt.

In het advies voor behoud van de bomen, wordt ook aangeraden om tijdens de uitvoering beschermende maatregelen toe te passen zodat hier geen schade ontstaat (deze zijn bekend bij de aannemer en terug te vinden in het onderzoek 'Gevolgen ophoging waterkering voor twee leilinden en een paardenkastanje' (Groendirectie Holland, maart 2018). De aannemer moet hier rekening mee houden.

### 3.2 Bouwlogistiek en planning

Er wordt zoveel mogelijk vanaf het water gewerkt en waar dat niet mogelijk is, vanaf de weg. De materialen en klei worden vanaf de weg overgezet op een ponton in het water. Vanaf het ponton worden de materialen en klei overgezet in de tuinen. Met klein materieel in de tuin wordt de kade vervolgens opgehoogd. Met de peilbeheerder van Delfland zijn afspraken gemaakt over het plaatsen van deze pontons in de watergang. Zo worden de pontons aan het einde van de werkdag aan de zijkant van de watergang vastgezet.

De werkzaamheden worden uitgevoerd tussen eind augustus 2018 en november 2018.

## 4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

### 4.1 Onderzoeken

In de voorbereiding van het project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Inventarisatie ligging kabels en leidingen;
- Inventarisatie flora en fauna;
- Boombeoordeling (onafhankelijke partij, Groendirectie Holland);

De Klic-melding geeft aan dat een lagedruk gasleiding aanwezig is in het nieuwe kadeontwerp. Deze kan behouden blijven.

Uit de Flora en Fauna inventarisatie blijkt dat er geen extra maatregelen nodig zijn, anders dan werken conform de gedragscode Unie van Waterschappen.

De boombeoordeling is door de gemeente Pijnacker-Nootdorp gedaan, naar aanleiding daarvan is besloten dat drie bomen behouden moeten blijven. De ligging van de legger is hierop aangepast en de kade is rondom deze bomen geplaatst. Hiervoor is wel kapvergunning voor één boom aangevraagd. De wortelkluiten van deze bomen komen buitendijks en buiten het leggerprofiel te liggen en kunnen op deze wijze de veiligheid van de dijk niet ondermijnen.

### 4.2 Beperken nadelige effecten

Er wordt gewerkt vanaf het water om schade aan bruggen en tuinen te voorkomen. De klei wordt per vrachtwagen overgezet op de ponton. Daartoe zal tijdelijk één rijstrook van de Oude leedeweg worden afgezet. Tijdelijk wordt ter hoogte van de vrachtwagen het parkeren op de rijweg niet toegestaan. Het verkeer kan zodoende via de andere rijstrook passeren. Er zal zoveel mogelijk buiten de spits worden gelost. Er is een verkeersplan opgesteld en geaccordeerd door de wegbeheerder.

Om nadelige effecten aan flora en fauna te voorkomen, zal er gewerkt worden conform de Gedragscode Unie van Waterschappen. Voor de zorgvuldigheid zal direct voor de uitvoering een ecooloog het projectgebied bezoeken.

Er moeten geen nadelige effecten van de werkzaamheden voorkomen voor de aanwezige bebouwing. Mogelijke grondwaterstandsverlagingen moeten beperkt worden. Daarom is gekozen om een infiltratiedrain aan te leggen ter plekke van nummer 100/102. De verwachting is dat daardoor de aanleg van de kleikist en damwand geen veranderingen in de grondwaterstand veroorzaakt. De grondwaterstanden ter plekke van de bebouwing wordt gemonitord.

Voor de afwatering van het hemelwater wordt een drainage in de binnenteen van de kade aangelegd omdat door de ophoging het water niet meer kan afstromen naar de watergang.

### 4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Vooraf aan de uitvoering wordt door een onafhankelijk bureau (Quattro Expertise) een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan de woningen (onder andere door foto's te nemen). Daarnaast worden er voorafgaande aan de werkzaamheden trillingsmeters geplaatst. Deze worden gedurende de uitvoering uitgelezen. Mochten de trillingen de norm(en) overschrijden, dan worden er maatregelen getroffen en zo nodig wordt het werk stilgelegd.

Daarnaast wordt de grondwaterstanden continu gemeten en opgeslagen.

## **5. Procedure**

### **5.1 Betrokken partijen/vooroverleg**

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom en Delflands eigendom. Met de particuliere eigenaren zijn gesprekken gevoerd over het principe van het ontwerp. Het uitvoeringsontwerp is per brief voorgelegd aan de eigenaren, waarna de eigenaren twee weken de tijd hebben gehad om op het ontwerp en de gemaakte afspraken te reageren. Het ontwerp is door de bewoners geaccepteerd.

### **5.2 Rechtsbescherming**

Het besluit wordt bekendgemaakt door publicatie in het digitale Waterschapsblad, met vermelding van het feit dat belanghebbenden gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een bezwaarschrift kunnen indienen bij Delfland. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd. N.B. Op dit besluit is de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

### **5.3 Financieel nadeel**

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening schadevergoeding Delfland.

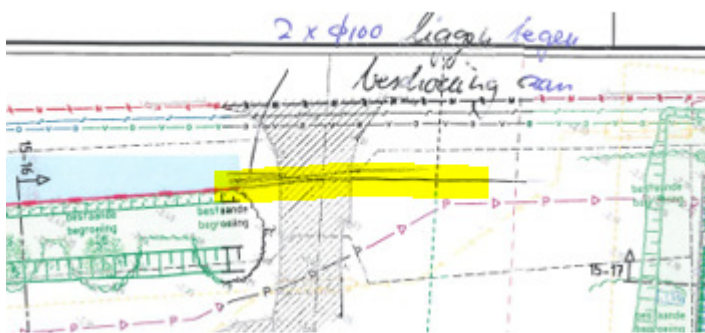
## 6. Bijlagen



**Figuur 5** De twee percelen (Delfland en particulier) en kadastrale gegevens van deze percelen (het gearceerde gedeelte is het perceel van Delfland, overige niet gearceerde gedeelte van overige eigenaren)



**Figuur 6** Foto van de twee leilindes en de kastanjeboom.



**Figuur 7** Foto van de vijver, en de ligging van de duikers en een overzichtsplaatje waar de duikers zich bevinden.