



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

# **Kadeverbetering Zoetermeerse Meerpolder te Stompwijk**

Projectnummer: 92559

**Ontwerp-projectplan**  
*op basis van artikel 5.4 van de Waterwet*



---

## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE .....	3
Samenvatting.....	5
1. Inleiding .....	7
1.1 Aanleiding en doel .....	7
1.1.1 Projectomschrijving .....	7
1.1.2 Projectgebied.....	7
1.2 Waarom een projectplan?.....	8
1.3 Achtergrond document.....	8
2. Beleidskader.....	9
2.1 Beleid Rijnland.....	9
2.2 Beleid gemeente.....	9
3. Project beschrijving.....	11
3.1 Eisen en randvoorwaarden .....	11
3.2 Uitgevoerde onderzoeken en achtergronddocumenten.....	12
3.3 Aanpassingen van waterstaatswerken .....	12
4. Wijze van uitvoering .....	17
4.1 Technische uitvoering .....	17
4.2 Vergunningen, ontheffingen.....	17
4.3 Consequenties voor derden en (eventuele) compenserende maatregelen.....	17
4.3.1 Uitvoeringsmaatregelen .....	17
4.3.2 Flora en Fauna.....	18
4.3.3 Kappen van bomen.....	18
4.3.4 Kabels en leidingen .....	19
4.3.5 Archeologie en cultuurhistorische waarden .....	19
4.3.6 Explosieven.....	19
4.4 Legger .....	19
4.5 Moet u een vergunning aanvragen?.....	20
5. Financiële verantwoordelijkheden .....	21
5.1 Kosten Rijnland.....	21
5.2 Kosten voor eigenaren.....	21
5.3 Richtlijnen voor toekennen vergoedingen bij kadewerken (nadeelcompensatieregeling).....	21
6. Beheer en onderhoud watergang en groenvoorziening .....	23
7. Besluitvorming en procedure .....	25
7.1 Communicatie .....	25
7.2 Inspraakprocedure .....	25
7.3 Mededelingen over de procedure .....	25
8. Referenties .....	27
Bijlage 1: Begrippenlijst .....	29
Bijlage 2: Situatietekening met kadevakindeling.....	31
<u>Bijlage 3: Ontwerptekeningen.....</u>	31



## Samenvatting

### Project en wijze van uitvoering

Het is de taak van het Hoogheemraadschap van Rijnland om regionale kaden in zijn beheergebied regelmatig te toetsen en veilig (voldoende stabiel, hoog en breed) te houden.

Bij de toetsing van de boezemkade langs de noordoostzijde van de Zoetermeerse Meerpolder nabij Stompwijk (kade langs de Meer- of Buurwatering), is gebleken dat deze niet meer voldoet aan de veiligheidseisen die de Provincie Zuid-Holland aan deze kade stelt. Daarom moet de boezemkade worden verbeterd. Als beherend waterschap voert het Hoogheemraadschap van Rijnland die verbetering uit.

Het projectgebied strekt zich uit van de Ommedijsche Watering in het westen, nabij de bebouwde kom van Stompwijk, tot aan de Noord Aa in het oosten en omvat het te verbeteren deel van de regionale waterkering, te weten de boezemkade langs de Meer- of Buurwatering. Deze kade is ongeveer 1,8 kilometer lang, zie onderstaande figuur.



Het beleid van Rijnland staat beschreven in de nota Waterkeringen van Rijnland (januari 2011) [1]. Op basis van het beleid is een kadeverbetering ontworpen (robuust en adaptief). In het kader van algemene bezuinigingen binnen Rijnland is het ontwerp van voorliggende kadeverbetering herzien en aangepast naar een sober en doelmatig ontwerp. Hiervoor zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd en is een kadeverbeteringsplan in de vorm van dit projectplan opgesteld. Na uitvoering van de kadeverbetering voldoen de kaden qua stabiliteit opnieuw aan de wettelijke veiligheidsnorm. Qua hoogte wordt lokaal afgeweken van de norm. 'Groene' kaden worden opgehoogd tot de norm. In het kadetraject met daarop een asfaltweg wordt alleen het laagst gelegen en meest kritische traject opgehoogd tot de norm (ca. 180 m.). Op het resterende traject (ca. 1.000 m) wordt de asfaltverharding lokaal uitgevuld tot 5 cm. onder de norm waarmee de uitvoering 5-10 jaar wordt uitgesteld. Met oog voor andere belangen wordt de huidige inrichting van het gebied zoveel mogelijk gehandhaafd.

Voorliggend projectplan c.q. de kadeverbetering omvat globaal de volgende werkzaamheden:

- het lokaal verhogen van de kruin van de kade;
- het plaatselijk versterken van het binnen- en/of buitentalud van de kade;
- het plaatselijk aanbrengen van een kleikoffer;
- het versterken en/of vervangen van beschoeiingen;
- het gedeeltelijk op hoogte brengen van de aanwezige infrastructuur op de te versterken kaden;
- het lokaal uitvullen van de aanwezige asfaltverharding tot een hoogte van N.A.P.-0,10 m
- het vernieuwen van twee kanosteigers.

Zo nodig wordt tussen het aanbrengen van de lagen klei een rustperiode in acht genomen om de aangebrachte ophoging te laten zetten. Na ophoging c.q. versterking worden de kaden ingezaaid.

De uitvoering van de kadeverbetering start in de tweede helft van 2013 en duurt naar verwachting maximaal 4 maanden, de onderhoudsperiode niet inbegrepen.

#### Mitigerende/compenserende maatregelen

Om nadelige effecten van de kadeverbetering ongedaan te maken of te beperken zijn of worden de volgende maatregelen getroffen:

- Er is tijdens de voorbereiding van het ontwerp met direct belanghebbenden gecommuniceerd / overlegd waardoor de belangen, anders dan waterkeren, in beeld zijn gebracht;
- Er is overleg gepleegd met alle grondeigenaren en de eigenaren van de gebouwen die op de kade staan of eraan grenzen. Waar nodig zijn maatwerkoplossingen ontworpen;
- Aan- en afvoer van materialen (klei e.d.) vindt zo veel mogelijk plaats over het water. Indien mogelijk worden ook de werkzaamheden vanaf het water uitgevoerd;
- Om de flora en fauna te beschermen, wordt er gewerkt volgens de gedragscode van de waterschappen en daaruit voortvloeiende werkprotocollen flora en fauna.

#### Ontwerp-projectplan en inspraak procedure

In het kader van de kadeverbetering zullen de afmetingen en/of constructie van de kade worden gewijzigd. Het projectplan is een besluit in de zin van de Algemene Wet Bestuursrecht. Gekozen is voor een inspraakprocedure (Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht). Dit ontwerp-projectplan wordt ter inzage gelegd en daarop kan ieder zienswijzen inbrengen. Na behandeling/verwerking van die zienswijzen volgt dan de definitieve vaststelling

## 1. Inleiding

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft de taak om de inwoners van het gebied voldoende veiligheid te bieden tegen overstroming. De kaden dienen voldoende stevig, hoog en breed te zijn. Daarvoor heeft Rijnland, op basis van de Provinciale Verordening Rijnland (voorheen Provinciale Verordening West-Nederland) het programma Regionale keringen opgezet. Met dit programma zijn in 2020 alle regionale keringen binnen het gebied van Rijnland getoetst en voldoen ze aan de eisen.

De boezemkade aan de noordoostzijde van de Zoetermeerse Meerpolder voldoet niet aan de normering die door de Provincie Zuid-Holland is opgesteld. Dat wil echter niet zeggen dat de kade voorheen niet stabiel was, maar wel dat, om de stabiliteit in de ( nabije) toekomst te kunnen blijven garanderen, een kadeverbetering nodig is.

### 1.1 Aanleiding en doel

#### 1.1.1 Projectomschrijving

Uit de toetsing van de boezemkade is gebleken dat deze kering niet voldoet aan de gestelde eisen. De kade is derhalve afgekeurd en moet worden verbeterd.

Het doel van de kadeverbetering is om de functie van de kade, namelijk het keren van water, weer op het vereiste niveau te brengen. Dit gebeurt door het ophogen en versterken van het kadelichaam. In dit projectplan staat beschreven hoe Rijnland de versterking wil gaan uitvoeren. Daarbij is er tevens aandacht voor andere belangen, zoals bijvoorbeeld leefgebied voor natuur, cultuurhistorie en recreatie.

#### 1.1.2 Projectgebied

De boezemkade beschermt zowel de inwoners en de bebouwing langs de Meer- of Buurwatering (Bovenmeerweg en Meerpolder), als het in de Zoetermeerse Meerpolder gelegen landbouwgebied tegen het uitgemalen polderwater. Het projectgebied strekt zich uit van de Ommedijksche Watering in het westen, nabij de bebouwde kom van Stompwijk, tot aan de Noord Aa in het oosten en omvat het te verbeteren deel van de regionale waterkering, te weten de boezemkade langs de Meer- of Buurwatering (zie Figuur 1-1). Het kadetraject is in totaal 1.766 m lang.



**Figuur 1-1:** Ligging van het te verbeteren deel van de boezemkade langs de Meer- of Buurwatering.

## 1.2 Waarom een projectplan?

Dit plan geeft informatie over hoe de kadeverbetering van voornoemde boezemkade wordt uitgevoerd. De Waterwet schrijft voor dat bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (in dit geval de boezemkade) door of vanwege de beheerder (in dit geval Hoogheemraadschap Rijnland) een projectplan wordt opgesteld. Het projectplan bevat ten minste de volgende onderdelen:

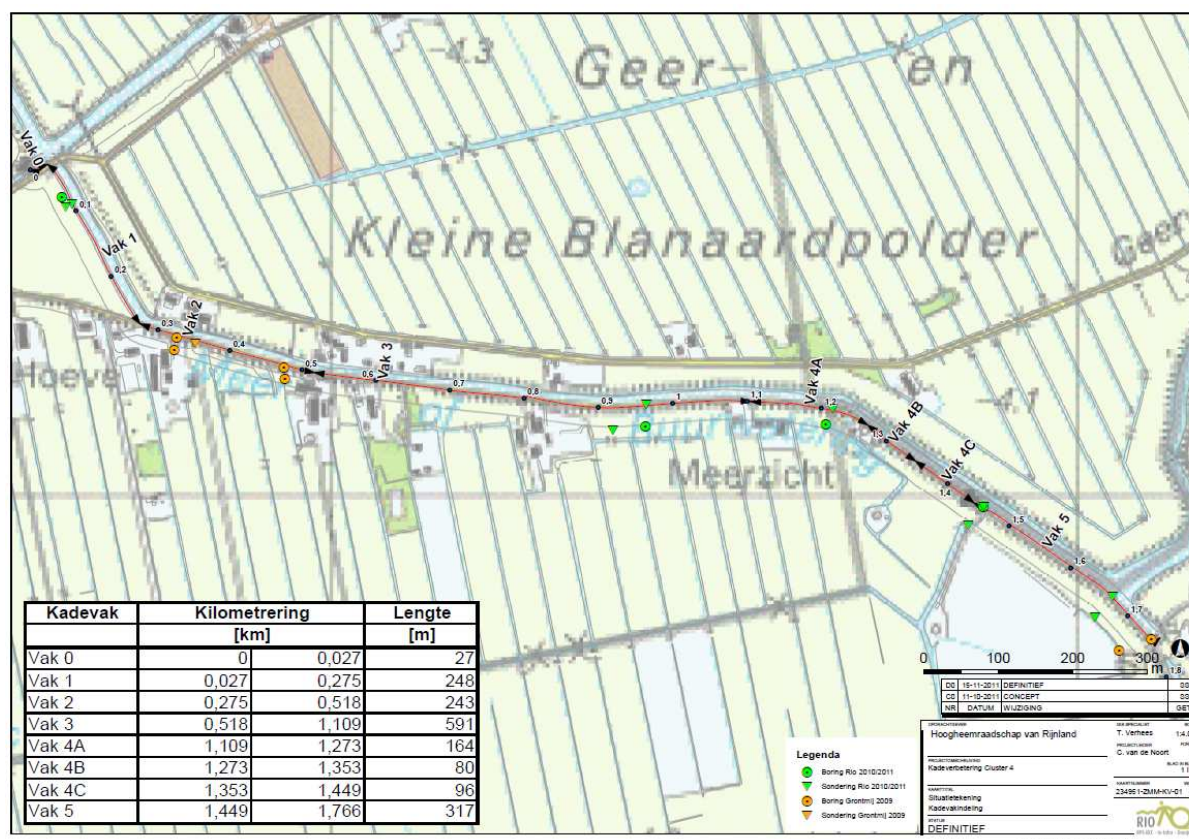
1. een beschrijving van het werk;
2. de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd;
3. een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen voortvloeiend uit de uitvoering van het werk.

Het ontwerp-projectplan wordt ter inzage gelegd, zodat belanghebbenden de mogelijkheid hebben hiervan kennis te nemen en hun zienswijzen in te brengen.

## 1.3 Achtergrond document

De in dit plan gepresenteerde ontwerpen zijn gebaseerd op het geotechnisch ontwerprapport [2].

Op basis van de bodemopbouw en de geometrie van de kade is het kadetraject verdeeld in vijf hoofdvakken (kadevak 0 t/m 5), waarvan vak vier is onderverdeeld in drie subvakken (kadevak 4A, 4B en 4C). In figuur 1.2 is de kadevakindeling weergegeven.



**Figuur 1-2:** Indeling in kadevakken.

In bijlage 2 is bovenstaande situatietekening met de kadevakindeling op een grotere schaal weergegeven.



## **2. Beleidskader**

### **2.1 Beleid Rijnland**

Sinds oktober 2009 is de provinciale Waterverordening Rijnland van kracht. In deze verordening staat aan welke normen de regionale waterkeringen moeten voldoen. Aan elke regionale waterkering is door de provincie een kadeklasse (of IPO-veiligheidsklasse) toegekend. De indeling is gebaseerd op zowel de economische schade die kan optreden bij het falen van de waterkering als de veiligheid van het achterliggende gebied. De indeling loopt van kadeklasse I tot en met V. Hierbij is kadeklasse V toegekend aan polders met een hoge economische waarde. De boezemkade langs de Zoetermeerse Meerpolder is een regionale waterkering en valt onder kadeklasse III (Provinciale verordening Rijnland).

Om veiligheid te bieden tegen overstromingen heeft Rijnland de Keur met gebods- en verbodsbepalingen [3]. In aanvulling op de Keur maakt Rijnland beleid over hoe om te gaan met deze bepalingen in de praktijk. Onder voorwaarden is het namelijk mogelijk om met een watervergunning vrijstelling te geven.

Het waterkeringenbeleid van Rijnland is vastgelegd in de Nota waterkeringen [1]. De legger definieert verschillende zones: de kernzone, de beschermingszone, de buitenbeschermingszone en het profiel van vrije ruimte (zie hoofdstuk 4.4) waarbij staat beschreven wat wel of juist niet is toegestaan.

### **2.2 Beleid gemeente**

De kadevakken 0 t/m 4A zijn gelegen in de gemeente Leidschendam-Voorburg. Hierop is het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' van februari 2012 van toepassing. De kadevakken 4B, 4C en 5 liggen in de gemeente Zoetermeer. Voor dit deel van de boezemkade is het bestemmingsplan Zoetermeerse Meerpolder uit april 2000 van toepassing.



### 3. Project beschrijving

#### 3.1 Eisen en randvoorwaarden

De Provincie Zuid-Holland heeft de kadeklasse waaraan de boezemkade in het projectgebied moet voldoen bepaald. Naarmate de te verwachten schade tengevolge van een overstroming toeneemt, wordt een hogere veiligheid gegarandeerd. Voor deze kade is in de bestaande situatie minimaal kadeklasse III geëist. De overschrijdingskans is in dit geval één keer in de 100 jaar i.p.v. eens per 10 jaar voor klasse I. De kade moet na verbetering voor een periode van 30 jaar aan de gestelde veiligheidseisen ten aanzien van kruinhoogte en stabiliteit voldoen. Gedurende deze periode kunnen echter, in het kader van (groot) onderhoud, wel kleine ophogingen worden uitgevoerd.

In het kader van algemene bezuinigingen binnen Rijnland is gekozen voor een sober en doelmatige uitvoering. Dit betekent dat niet alle maatregelen die zijn beschreven in het geotechnisch ontwerpverslag [2], die zijn gebaseerd op een ontwerpperiode van 30 jaar, worden uitgevoerd. De kadevakken 0, 1, 4B, 4C en 5 worden conform het ontwerp uitgevoerd. Dit geldt niet voor de kadevakken 2, 3 en 4A voor wat betreft de hoogte. Ter plaatse van deze kadevakken (ca. 1.000 m) wordt de asfaltverharding lokaal uitgevuld tot 5 cm. onder de norm waarmee de uitvoering 5-10 jaar wordt uitgesteld.

#### Kruinhoogte

Om het water van de Meer- of Buurwatering te kunnen keren, moet de kruin van de kade een minimale hoogte (normhoogte) hebben. Deze wordt bepaald door de veiligheidsnorm en het waterpeil in de boezem.

De bodem in de omgeving van de boezemkade bestaat globaal uit een dikke laag klei en veen, met daaronder een dik zandpakket. Het zandpakket is door het gewicht van de klei en het veen in de loop der tijden sterk verdicht en vormvast geworden. De klei- en veenlaag is daarentegen permanent slap en gevoelig voor zettingen. De lagen worden onder invloed van hun eigen gewicht langzaam in elkaar gedrukt. Daardoor daalt het maaiveld, de zogenaamde autonome bodemdaling. Deze autonome bodemdaling wordt gecompenseerd in de vorm van een overhoogte van 0,10 m voor een periode van 30 jaar. Naar aanleiding hiervan wordt de kruin hoger aangelegd (aanleghoogte) dan de normhoogte. Hierdoor wordt voorkomen dat de kruin na een aantal jaren weer moet worden opgehoogd als gevolg van de opgetreden zetting. In tabel 3-1 is een overzicht gegeven met de genoemde hoogten.

Kadevak	Maatgevend boezempeil [m t.o.v. NAP]	Kruinhoogte kade [m t.o.v. NAP]		
		Aanwezige hoogte	Normhoogte (vereist)	Aanleghoogte
0	-0,38	-0,20	-0,05	+0,15
1	-0,38	-0,29	-0,05	+0,20
2	-0,38	-0,17	-0,05	+0,15 <sup>2)</sup>
3	-0,38	-0,15	-0,05	+0,10 <sup>2)</sup>
4A	-0,38	-0,18	-0,05	+0,22 <sup>2)</sup>
4B	-0,38	-0,14	-0,05	+0,15
4C	-0,38	-0,30	-0,05	+0,30
5	-0,38	-0,38	-0,05	+0,02 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Vanwege enige onzekerheid over de ondergrond is besloten om de kruin van de tuimelkade aan te leggen op N.A.P.+0,20 m [2].

<sup>2)</sup> In het kader van een sobere en doelmatige uitvoering wordt de hoogte van de kade aangepast. De ter plaatse aanwezige asfaltverharding wordt uitgevuld tot N.A.P.-0,10 m.

**Tabel 3-1:** Maatgevend boezempeil en berekende kruinhoogtes

#### Macrostabiliteit

Onder macrostabiliteit verstaan we de stabiliteit ten aanzien van afschuiven van de buiten- of binnenzijde van de kade (de kant van de oever respectievelijk het talud van de kade aan de polderzijde).

#### Buitenwaartse macrostabiliteit (oever)

De kade langs de Meerwatering scoort voor wat betreft de buitenwaartse stabiliteit op enkele locaties van het traject onvoldoende. Uit de toetsing blijkt dat de kade onder maatgevende omstandigheden niet aan de gestelde normen voldoet [2].

### Binnenwaartse macrostabiliteit (talud van de kade)

Voor een aantal delen van het kadetraject is geconstateerd dat de binnenwaartse macrostabiliteit onvoldoende is. De sterkte van de kade is op deze plekken onvoldoende voor het keren van de waterstand in de Meerwatering en het opnemen van een verkeersbelasting op de kruin. Dit is voornamelijk het gevolg van de slappe ondergrond.

### Piping (ondermijnende gangvorming)

Uit het geotechnisch onderzoek is gebleken dat door de in het gebied aanwezige klei-, en/of veendeklaag in combinatie met de relatieve lage stijghoogte in het eerste watervoerende pakket er geen risico van piping (meevoering van zand) bestaat.

## **3.2 Uitgevoerde onderzoeken en achtergronddocumenten**

Om tot een ontwerp te komen zijn diverse inventarisaties, onderzoeken en berekeningen uitgevoerd, zoals:

- (Veld)inventarisaties teneinde de actuele situatie in beeld te brengen (inmeting geometrie kade, opname niet-waterkerende objecten, kabels en leidingen e.d. [4];
- Onderzoek naar aanwezige flora en fauna, archeologische en cultuurhistorische waarden, conventionele explosieven e.d.. Dit om te kunnen bepalen of er mitigerende en/of compenserende maatregelen moeten worden getroffen [5, 6];
- Grond- en laboratoriumonderzoek om de (sterkte)eigenschappen van de kade en ondergrond te bepalen en om vervolgens de geotechnische berekeningen uit te voeren [2];
- Milieuhygiënisch onderzoek vrijkomende materialen (zoals asfalt, funderingsmateriaal e.d.) [7].

## **3.3 Aanpassingen van waterstaatswerken**

Voorliggend projectplan omvat globaal de volgende werkzaamheden c.q. aanpassingen die aan het waterstaatswerk worden uitgevoerd:

- het lokaal verhogen van de kruin van de kade;
- het lokaal versterken van het binnentalud van de kade;
- het lokaal versterken van het buitentalud van de kade;
- het plaatselijk aanbrengen van een kleikoffer;
- het versterken en/of vervangen van beschoeiingen;
- het gedeeltelijk op hoogte brengen van de aanwezige infrastructuur op de te versterken kaden;
- het lokaal uitvullen van de aanwezige asfaltverharding tot een hoogte van N.A.P.-0,10 m
- het vernieuwen van twee kanosteigers.

Hieronder volgt een nadere toelichting op het ontwerp. De ontwerptekeningen met de nieuwe situatie en de ontwerpprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### **Algemene inrichtingsvisie**

Met uitzondering van de hoogte in kadevak 2, 3 en 4A voldoet het ontwerp voor de kadeverbetering aan de veiligheidsnorm. Tevens is zoveel mogelijk tegemoet gekomen aan de wensen voortkomend uit andere dan de primaire (waterkerende) functie. De voorkeur gaat, conform de Nota Waterkeringen, uit naar een kadeverbetering uitgevoerd met grond.

In principe blijven de huidige inrichting en gebruiksfuncties gehandhaafd in de nieuwe situatie. Op de boezemkade in kadevak 2 t/m 5 ligt een asfaltweg die in kadevak 5 overgaat in een fietspad. Binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg is dit de Bovenmeerweg. Op de gemeentegrens gaat de weg over in de Meerpolder.

De weg in kadevak 4B en 4C wordt opgehoogd waarbij de op- en/of afritten zullen moeten worden aangepast. Buiten gebruik zijnde objecten worden in principe verwijderd. Overige tijdens de uitvoering weggenomen objecten worden zoveel mogelijk weer teruggeplaatst. Bomen die ten behoeve van de uitvoering moeten worden gerooid worden niet gecompenseerd.

Per kadevak is een voorkeursvariant uitgewerkt en doorgerekend op basis waarvan de nieuwe kade afmetingen zijn bepaald. In figuur 3-1 zijn foto's opgenomen om een impressie te geven van de diverse kadevakken.

### **Kruinophoging**

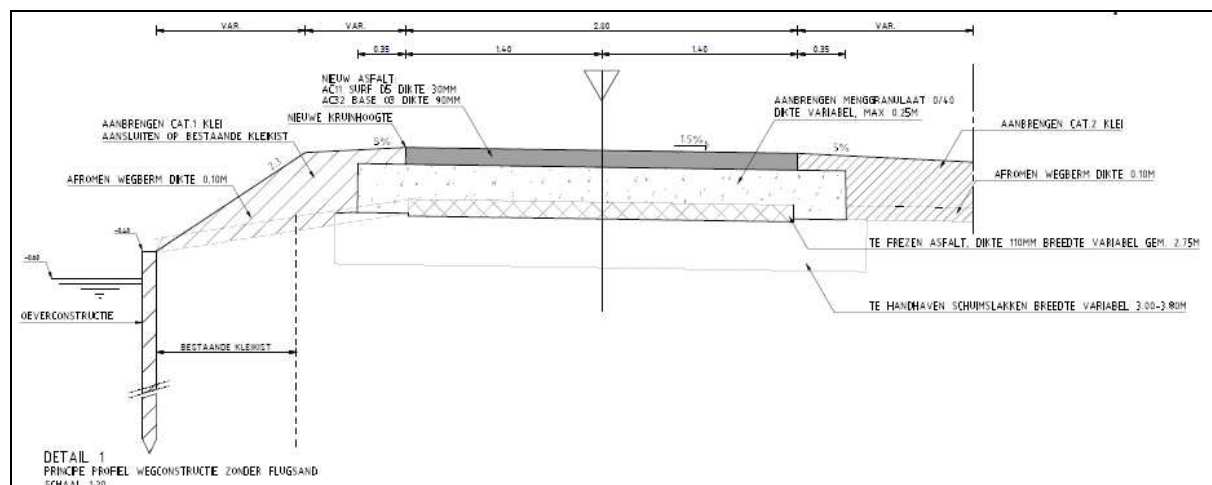
Ter plaatse van de kadevakken 0 en 1 wordt de kade opgehoogd met erosiebestendige klei categorie 1. Kadevak 0 en kadevak 1 worden van elkaar gescheiden door de Ondermeerweg (asfalt). De ter plaatse aanwezige asfaltverharding wordt uitgevuld tot 5 cm onder de normhoogte. Langs de weg worden trottoirbanden geplaatst tot op de ingreepmaat van N.A.P.+ 0,05 m waarop het grondwerk van de aansluitende grondkaden wordt aangesloten. Als opsluiting van het grondwerk wordt in de oever een standaard beschoeiing geplaatst. In het kader van recreatief medegebruik worden de ter plaatse aanwezige, in slechte staat verkerende, kanosteigers vervangen.

Op de kruin van de kadevakken 2 t/m 4C ligt een asfaltweg met daaronder een lichtgewicht funderingsconstructie, bestaande uit schuimslakken. Om in de kadevakken 4B en 4C de kruin op de vereiste hoogte te brengen moet de aanwezige asfaltweg worden verwijderd en opgehoogd. De huidige fundering is van goede kwaliteit en wordt derhalve gehandhaafd.



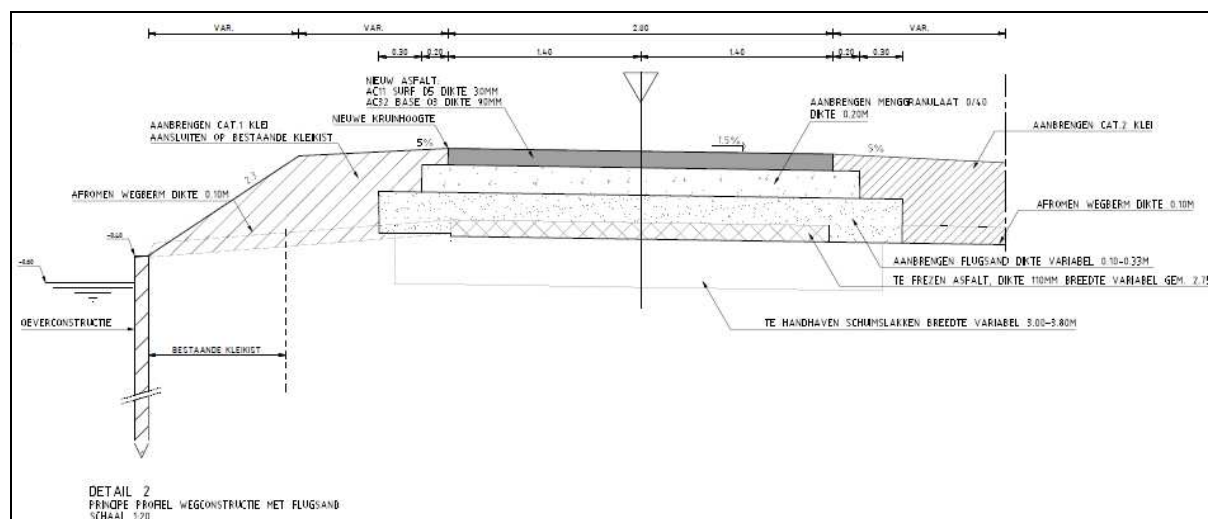
Figuur 3-1 Impressies van de kadevakken.

Om de wegconstructie niet te zwaar te laten worden is ervoor gekozen om ophogingen tot 0,25 m uit te voeren met een traditionele fundering bestaande uit menggranulaat. Het menggranulaat wordt aangebracht op de bestaande fundering van schuimslakken, waarna er een 0,12 m dikke laag asfalt op het menggranulaat wordt aangebracht, zie figuur 3-2.



Figuur 3-2 principeprofiel wegconstructie met uitsluitend menggranulaat.

Daar waar een ophoging van meer dan 0,25 m benodigd is, wordt tussen de bestaande schuimslakkenfundering en het menggranulaat een laag flugsand aangebracht (zie figuur 3-3). Dit om gewicht te besparen. Hierbij is de laagdikte van het menggranulaat teruggebracht naar 0,20 m. Het menggranulaat dient als 'klankbord' om de bovenliggende asfaltconstructie te verdichten en om de verkeersbelasting af te dragen op de ondergrond. De wegconstructie ligt in principe onder een afschot van 1,5% richting de Zoetermeerse Meerpolder.



Figuur 3-3 principeprofiel wegconstructie met combinatie flugsand en menggranulaat.

Ter hoogte van de schuur nabij huisnummer 27 en de voormalige molen, huisnummer 42, is de kruin van de kade veel minder gezakt. Hier kan worden volstaan met het overlagen van de weg met asfalt om aan de vereiste kruinhoogte te voldoen.

Nadat de weg op hoogte is gebracht worden alle bestaande inritten en/of paden aangesloten op het nieuwe wegdek. Vervolgens worden ook de wegbermen aangevuld. De buitenberm wordt aangevuld met erosiebestendige klei categorie 1. De binnenberm wordt aangevuld met erosiebestendige klei categorie 2.

De asfaltverharding in de kadevakken 2 t/m 4A wordt tot N.A.P.- 0,10 m uitgevuld en de bermen zo nodig aangevuld met klei.

In kadevak 5 wordt, tussen het fietspad en de boezem, een tuimelkade aangebracht met erosiebestendige klei categorie 1. Door de aanleg van een tuimelkade kan het bestaande fietspad (Meerpolder) worden gehandhaafd.

#### Versterken van het binnenzijde van de kade

Op basis van de uitgevoerde stabiliteitsberekeningen is het noodzakelijk om lokaal het binnentalud te versterken door middel van het aanbrengen van een steunberm en/of het talud aan te vullen. Dit om de stabiliteit van de boezemkade in de toekomst te kunnen blijven garanderen. Het binnentalud wordt versterkt met erosiebestendige klei categorie 2. Voorafgaand wordt de aanwezige grasmat gefreesd en verwijderd. Deze 'zodelaag' (laagdikte ca. 0,10 m) wordt nadien aangebracht op de kleilaag.

#### Versterken van het buitenzijde van de kade

Uit de stabiliteitsberekening is gebleken dat de stabiliteit van het buitentalud ter plaatse van de kadevakken 1 t/m 5 onvoldoende is. Om te voorkomen dat bij kadevak 1 een oeverconstructie moet worden aangebracht is er voor gekozen om de feitelijk benodigde kade 1,5 meter binnenwaarts te verschuiven.

Langs kadevak 2 t/m 5 is in de huidige situatie een beschoeiing als oeverconstructie aanwezig. Over het algemeen verkeert de beschoeiing in goede staat. Om de stabiliteit van het buitentalud echter voor de toekomst te waarborgen moet de bestaande beschoeiing over de gehele lengte worden verstevigd door het aanbrengen van extra palen. Tussen elke twee bestaande palen wordt een 1 extra paal aangebracht.

Op enkele plaatsen waar de oude beschoeiing in slechte staat verkeert wordt deze geheel vervangen.

De beschoeiing in de nieuwe situatie is berekend op een verkeersbelasting van 30 ton.

Indien de oeverconstructie moet worden berekend op 50 ton dan wordt deze vele malen duurder waarbij de vraag moet worden gesteld of dit in voorliggende situatie nog maatschappelijk verantwoord is. De gemeente Leidschendam-Voorburg is voornemens om een aslastbeperking in te stellen voor het verkeer op de Bovenmeerweg.

In principe bevindt zich achter de huidige beschoeiing een kleikoffer. Het buitentalud bestaat uit erosiebestendige klei categorie 1 en heeft een taludhelling van 2:3. De nieuw aan te brengen klei wordt aangesloten op de kleikoffer, bij eventuele afwezigheid van een kleikoffer wordt deze alsnog aangebracht. De functie van de kleikoffer is om kortsluiting van het boezemwater met het funderingsmateriaal onder de weg te voorkomen.

**Aanpassen veedrinkplaats**

In kadevak 1 is een veedrinkplaats aanwezig. Om vertrapping van de boezemkade te voorkomen wordt de kade beschermd met betonblokkenmatten, de zogenaamde 'betomat'.





## **4. Wijze van uitvoering**

### **4.1 Technische uitvoering**

#### **Planning en fasering**

Er zijn geen beperkingen ten aanzien van het ophoogproces. Voordat in de kadevakken 4B, 4C en 5 de kruin van de kade wordt opgehoogd en/of de tuimelkade wordt aangelegd wordt eerst de beschoeiing versterkt door het bijdrukken van extra palen.

De uitvoering staat gepland voor de 2<sup>e</sup> helft van 2013. De verwachte duur van de werkzaamheden bedraagt circa 4 maanden, dit is exclusief de onderhoudsperiode van 1 jaar.

#### **Bouwlogistiek**

Tijdens de uitvoering zal hoe dan ook hinder en overlast ontstaan. Echter om de verkeersbewegingen over de Bovenmeerweg en daarmee de overlast voor omwonenden te beperken worden de benodigde materialen (klei, menggranulaat, flugsand e.d.) zoveel mogelijk via het water aangevoerd. Daar waar, als gevolg van de aanwezige bruggen, niet kan worden gevaren zal het materiaal over de Bovenmeerweg worden aangevoerd. Dit geldt sowieso voor het asfalt. Ook de werkzaamheden worden, indien mogelijk, zoveel mogelijk vanaf het water uitgevoerd. Hierbij valt te denken aan het aanbrengen van de extra palen bij de beschoeiing.

Tijdens de uitvoering zal de aannemer vrij baan moeten geven voor bestemmingsverkeer en hulpdiensten zoals brandweer, ziekenauto e.d.

Het doorgaande fietsverkeer zal voor de duur van de werkzaamheden worden omgeleid via de Geerweg en/of Ondermeerweg.

### **4.2 Vergunningen, ontheffingen**

Voor deze kadeverbetering behoeven bij de gemeente Leidschendam-Voorburg en de gemeente Zoetermeer geen omgevingsvergunningen te worden aangevraagd. De geplande werkzaamheden zijn niet aanleg-/bouwvergunningplichtig. Ook voor het kappen van de bomen is geen vergunning nodig.

Van de Provincie Zuid-Holland is geen ontheffing nodig in het kader van de provinciale wegenverordening. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is wel toestemming nodig van de provincie Zuid-Holland, als eigenaar van de grond.

In 2010 is in het kader van de definitiefase een natuurtoets uitgevoerd. Op basis van de natuurtoets is mogelijk de waterspitsmuis een aandachtspunt. Gelet op de uit te voeren kadeverbeteringswerkzaamheden en het feit dat het kadeverbeteringstraject langs Meer- of Buurwatering niet voldoet aan het leefgebied van de waterspitsmuis kan tijdens de uitvoering worden volstaan om volgens de gedragscode te werken. Het leefgebied van de waterspitsmuis bestaat uit watergangen, waarin goed ontwikkelde watervegetaties aanwezig zijn en waar de oevers ruig begroeid zijn zonder harde beschoeiing. In het kadeverbeteringstraject is sprake van harde beschoeiingen en van ruig begroeide oevers is geen sprake. De periode (sept.) waarin gewerkt wordt is voor een waterspitsmuis ook positief. Dit is buiten de kwetsbare voortplantingsperiode en de soort is nog niet in winterrust, dus kunnen 'wegvluchten' bij een eventuele verstoring.

### **4.3 Consequenties voor derden en (eventuele) compenserende maatregelen**

Uitvoering van de kadeverbetering heeft directe gevolgen voor derden. Effecten tijdens en na de aanleg, geldend voor verschillende aspecten, zijn in deze paragraaf behandeld.

#### **4.3.1 Uitvoeringsmaatregelen**

Er worden tijdens de uitvoering maatregelen genomen om nadelige effecten (zoals geluidsoverlast, verkeershinder e.d.) zoveel als mogelijk te beperken. De werkzaamheden vinden overdag plaats en niet in het weekeinde of tijdens feestdagen.

Voorafgaand aan het werk wordt de huidige staat en situatie opgenomen van zowel de toegangswegen van en naar het werkterrein als van en naar eventuele depotlocaties. Hetzelfde geldt voor risico gebouwen en/of opstallen die binnen de invloedssfeer van de ophogingen staan.

Deze invloedssfeer ligt binnen een straal van 20 meter van de waterkering. Gedurende de uitvoering van het werk vindt indien nodig monitoring plaats van onder andere zettingen en/of trillingen.

### 4.3.2 Flora en Fauna

Er wordt gewerkt volgens de werkprotocollen Flora- en faunawet van Rijnland, waardoor er geen schadelijke effecten zijn voor alle voorkomende soorten. In die werkprotocollen staat hoe in de praktijk moet worden omgegaan met de Flora- en Faunawet en de daarin opgenomen zorgplicht. Aanvullend daarop worden indien nodig toegesneden ecologische werkprotocollen gevolgd bij de uitvoering. Deze maatregelen, zoals het wegvangen van diersoorten en het gefaseerd werken, zorgen voor geen nadelige effecten op de flora en fauna, zodat er geen ontheffing nodig is.

Voortkomend uit de Natuurtoets wordt het volgende geconcludeerd [5]:

- In het projectgebied is onderzoek verricht naar de voorkomende soortgroepen (vleermuizen, amfibieën, etc.). Algemeen geldt dat er geen ontheffing of compenserende maatregelen nodig zijn.
- Uitzondering is de beschermde kleine modderkruiper, behorend tot de Tabel 2-soorten. Afhankelijk van het kadewerk kunnen deze soorten een negatief effect ondervinden, door het aantasten van het leefgebied en verstoring van de soort. Het werkprotocol Flora- en faunawet schrijft voor dat protocol 11: voor bestendig beheer en "onderhoud waterkeringen" wordt gevolgd. Een ontheffing ex. art 75 Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde soorten geldt een zogenaamde algemene zorgplicht (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden, zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

In de uitvoeringsplanning wordt rekening gehouden met het:

#### **Werken buiten kwetsbare periode**

De kwetsbare perioden voor de verschillende soortgroepen zijn niet allen gelijk.

Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien voorbereidende werkzaamheden, bijvoorbeeld bouwrijp maken, in die periode worden uitgevoerd, kan daarna gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar probleemloos worden gewerkt.

#### **Werken in kwetsbare periode**

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen worden verwijderd, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren die in winterslaap gaan.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen.

### 4.3.3 Kappen van bomen

Rijnland gebruikt een stappenplan om te bepalen of bestaande beplanting behouden kan blijven dan wel verwijderd moet worden [1]. Veelal zal blijken dat de beplanting verwijderd moet worden. Als de beplanting echter aan bepaalde voorwaarden voldoet dan kan een uitzondering worden gemaakt.

Om de veiligheid van de kade te kunnen waarborgen nu en in de toekomst, moeten de bomen die in de kernzone staan worden verwijderd. Dit vanwege de volgende redenen:

- 1) Bomen die in de zone staan waar grond aangebracht gaat worden: deze bomen overleven de werkzaamheden niet. Als er een laag grond rond de stam wordt aangebracht, sterft de boom af.
- 2) Bomen in de kernzone hebben negatieve invloed op de stabiliteit, de hoogte van de kade en dus op de veiligheid door:
  - **Kuilvorming bij omwaaien**  
Wanneer bomen omwaaien laten ze een kuil achter, waardoor water kan stromen en erosie optreedt. Hierdoor neemt de stabiliteit van een kade af. Ook kan de kruinhoogte afnemen, zodat het water ook over de kade kan stromen.
  - **Verdroging**  
Tijdens een periode van droogte zorgen bomen voor extra verdroging van een kade door vochtonttrekking zorgen. Mogelijk ontstaan er scheuren en inklinking. Dat zorgt voor vermindering van de stabiliteit en de hoogte.

- **Wortels**  
Doorworteling kan negatieve effecten hebben op de stabiliteit van de kade door opbarsten van de grond. Ook vormen afgestorven wortels gangen, wat nadelig is met het oog op kwelvorming.
- **Kale plekken**  
Boomkruinen weerhouden het zonlicht, zodat kale plekken in het gras kunnen ontstaan. Zulke plekken zijn gevoeliger voor erosie en geulvorming.

3) Vegetatie op het talud van de kade: dichte vegetatie belemmert onderhoud en inspectie van de kade.

Bomen die in de kernzone staan, zijn daarom niet vergund of vergunbaar en moeten worden verwijderd. Vergunningen voor het verwijderen en eventueel benodigde ontheffingen dienen bij de desbetreffende gemeenten te worden aangevraagd.

In verband met de voortgang van voorliggend kadeverbeteringsproject worden alléén die bomen verwijderd die een goede uitvoering van de kadeverbetering in de weg staan. In bijlage 3 zijn de te kappen bomen op tekening weergegeven. De binnen dit project te kappen bomen worden niet gecompenseerd.

De overige bomen die in de kernzone staan volgen een apart toetspoor binnen Rijnland en zullen indien noodzakelijk in een later stadium moeten worden gekapt.

#### 4.3.4 Kabels en leidingen

Voor de kadeverbetering is het noodzakelijk inzicht te hebben in de aanwezige kabels en leidingen, zodat hier in het ontwerp rekening mee gehouden kan worden. Door middel van een KLIC-melding is inzicht verkregen in de aanwezige kabels en leidingen in het projectgebied. Deze gegevens zijn samengevoegd tot een totaaltekening tijdens de Definitiefase [4]. De gegevens zijn op coördinaten per leidingsoort en belanghebbende partij ingetekend. De gedane KLIC-melding is een momentopname, zodat de betrouwbaarheid van de gegevens afhangt van de mate van actualiteit.

De kabels en leidingbeheerders zijn geïnformeerd over de kadeverbeteringswerkzaamheden. Nadere afstemming vindt plaats over de eventueel te treffen maatregelen, voorzieningen en/of aanpassingen. Naar verwachting zijn deze beperkt van aard.

#### 4.3.5 Archeologie en cultuurhistorische waarden

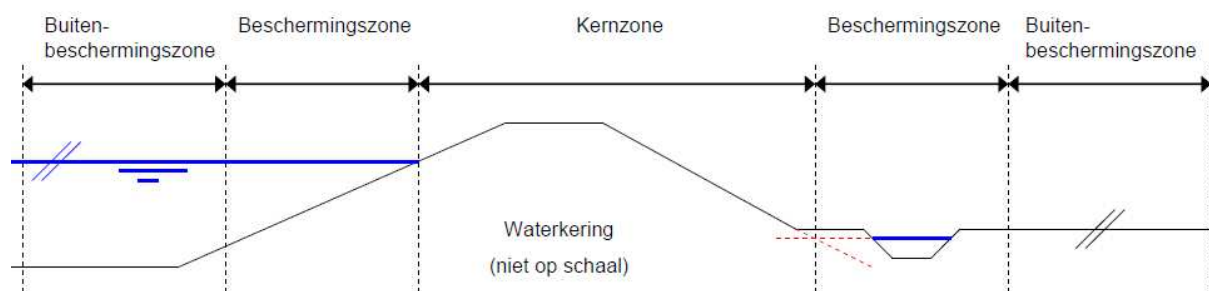
De archeologische en cultuurhistorische waarden binnen het projectgebied zijn onderdeel van de omgevingsvergunning.

#### 4.3.6 Explosieven

Op basis van uitgevoerd bureauonderzoek worden er binnen het projectgebied geen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog verwacht [4].

### 4.4 Legger

In de legger is de ligging van de kernzone, de beschermingszone en de buitenbeschermingszone vastgelegd. Ter bescherming van de waterkering zijn voor deze zones regels opgesteld in de Keur.



Figuur 4-1: Zonering van de waterkering

Daarnaast is in de legger vastgelegd welke persoon of instantie verantwoordelijk is voor het onderhoud (de onderhoudsplichtige) en wat voor onderhoud de onderhoudsplichtige moet uitvoeren (onderhoudsverplichtingen).

Na afronding van de kadeverbetering zal, indien noodzakelijk, de legger aangepast worden aan de nieuwe situatie.

#### **4.5 Moet u een vergunning aanvragen?**

Voor alle niet waterkerende objecten (bv. gebouwen, kabels en leidingen, verharding, voetpad, bomen, etc.) die na de kadeverbetering in de kern-, beschermings- en buitenbeschermingszone aanwezig zijn, moet op grond van de Waterwet een watervergunning bij Rijnland worden aangevraagd. De eigenaar van deze objecten is daar verantwoordelijk voor. De procedure voor het aanvragen van een vergunning is te vinden op de website van Rijnland: [www.rijnland.net/e-loket](http://www.rijnland.net/e-loket).

## 5. Financiële verantwoordelijkheden

### 5.1 Kosten Rijnland

De kosten voor het uitvoeren van het ontwerpplan voor de kadeverbetering zijn voor Rijnland.

### 5.2 Kosten voor eigenaren

De kosten voor het verwijderen en (indien mogelijk) terugplaatsen van objecten (op de te verbeteren kade), zoals hekwerken, verhardingen, vlonders en opstallen, zijn voor de eigenaren van deze objecten. Een waterstaatswerk heeft altijd een kernzone en een beschermingszone, die daar op aansluit. In die zones gelden bijzondere regels op grond van de keur, ter bescherming van dit waterstaatswerk. Als vergunning wordt gevraagd en verleend, bevat die steeds de voorwaarde dat - kort gezegd - de vergunninghouder op eigen kosten zijn vergunde werk moet verwijderen wanneer het hoogheemraadschap noodzakelijke onderhoud- of verbeteringswerken aan de kade gaat uitvoeren. Deze voorwaarde is gebruikelijk, ook bij andere waterschappen, en leidt ertoe dat een vergunninghouder het maatschappelijk risico accepteert dat op enig moment de opstal of het vergunde object op zijn kosten moet worden gedemonteerd, verwijderd of aangepast. Een object zal mogelijk geen langer leven beschoren zijn dan de onderhoudstermijn van de onderliggende kade.

Met iedere eigenaar van de gronden waarop gewerkt moet worden, zijn afspraken gemaakt over de uit te voeren werkzaamheden, de Niet Waterkerende Objecten (NWO's) welke (tijdelijk) verwijderd dienen te worden en welke activiteiten m.b.t. de NWO's eventueel door Rijnland uitgevoerd kunnen worden. Deze afspraken zijn vastgelegd in de verslagen van de zgn. keukentafelgesprekken.

Voor het vervangen c.q. vernieuwen van de bestaande wegconstructie van de Bovenmeerweg en Meerpolder worden door Rijnland met de wegbeheerders financiële afspraken gemaakt in de vorm van een kostenverdeling. Met betrekking tot het deel van de Bovenmeerweg dat is gelegen op het grondgebied van de gemeente Leidschendam-Voorburg is de gemeente wegbeheerder. Voor de Meerpolder welke is gelegen op grondgebied van de gemeente Zoetermeer is de Provincie Zuid-Holland wegbeheerder.

Eventuele aanvullende werkzaamheden die beide gemeenten of de provincie gelijktijdig met de kadeverbetering wil laten uitvoeren zullen door Rijnland worden doorberekend aan de desbetreffende instantie.

### 5.3 Richtlijnen voor toekennen vergoedingen bij kadewerken (nadeelcompensatieregeling)

Rijnland kent richtlijnen voor vergoeding van schade bij kadewerken, de zogenaamde nadeelcompensatieregeling (voor zover die schade redelijkerwijs niet of niet geheel ten laste van degene die schade lijdt behoort te blijven en voor zover die vergoeding niet of onvoldoende anderszins is verzekerd). De basis hiervoor is artikel 7.14 van de Waterwet (internet: [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)) en de schadeverordening 2005 van Rijnland.

Rijnland heeft de intentie om minnelijke regelingen te treffen met de getroffen eigenaren. De Waterwet geeft ruimte voor het vergoeden van schade vooraf ter versoepeling aan de uitvoering van het kadeverbeteringsproces. Rijnland maakt hiervoor gebruik van de nota waterkeringen deel III (versie 22/08/2012 vastgesteld door D&H op 04/09/2012) hoofdstukken 3 (vergoedingsregelingen nadeelcompensatie) en 4 (Richtlijnen voor het toekennen van vergoedingen).

Verbetering van de kade is meer dan wat onder gelijkblijvende omstandigheden zou kunnen worden verwacht. Rijnland wil betrokkenen tegemoet komen met een nadeelcompensatie en/of financiële vergoeding, op voorwaarde en in aanmerking nemende dat:

sprake moet zijn van een aantoonbaar, duidelijk afgebakend nadeel (het maken van kosten is geen afgebakend nadeel);

het opschonen van illegaal gebruik van de kade geen recht geeft op een vergoeding;

normaal maatschappelijk risico betekent dat bewoners tot op zekere hoogte rekening hebben te houden met enige overlast en kosten.

Rijnland geeft conform de toelichting op de Waterwet de voorkeur aan technisch compenserende maatregelen in plaats van financiële vergoeding. Dit betekent dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen of hersteld door het hoogheemraadschap. Rijnland kan ook, op basis van een door een externe deskundige uitgevoerde taxatie, een financiële aanbod doen voor tegemoetkoming in de kosten. Op deze manier wordt een minnelijke vergoeding ('meewerkvergoeding') geboden.

Wie niet minnelijk meewerkt zal dwingend de wettelijke gedoogplicht worden opgelegd en kan vervolgens (achteraf i.p.v. vooraf) een schadevergoeding verzoeken op basis van de Verordening Schadevergoeding. Op deze manier is aan vrijwillige medewerking naar verwachting een gunstiger voorwaarde verbonden dan aan een kwaadschiks oplossing. De gedoogplicht wordt niet automatisch met de vaststelling van het projectplan opgelegd. Het opleggen van de gedoogplicht vergt individuele beschikkingen.



## **6. Beheer en onderhoud watergang en groenvoorziening**

Rijnland is verantwoordelijk voor het (gewoon en buitengewoon) onderhoud van de Meer- en Buurwatering onder de waterlijn. De verschillende eigenaren, gemeenten en provincie hebben onderhoudsplicht voor begroeiing op de kade boven de waterlijn (o.a. maaionderhoud).





## **7. Besluitvorming en procedure**

### **7.1 Communicatie**

Voor dit project is een actorenanalyse uitgevoerd, waarin de verschillende belanghebbenden (overheden, burgers, bedrijven of maatschappelijke organisaties) en hun belangen zijn geïdentificeerd en geanalyseerd.

Naar aanleiding hiervan is een communicatieplan voor de ontwerpfase opgesteld. Op basis van dit communicatieplan is met diverse belanghebbenden gecommuniceerd:

- Er zijn een tweetal persoonlijke gesprekken gevoerd met eigenaren van grond en/of gebouwen binnen het projectgebied. Het eerste gesprek heeft plaatsgevonden in januari 2012 waarbij de ontwerpvarianten zijn doorgenomen. In december 2012 zijn de definitieve ontwerpen voorgelegd en zo nodig besproken met de perceelseigenaren.
- De diverse beheerders van kabel- en leidingen in het projectgebied worden momenteel geïnformeerd.

De betrokken partijen worden onderverdeeld in:

- Particuliere grondeigenaren (en evt. huurders / pachters);
- Gemeente Leidschendam-Voorburg;
- Gemeente Zoetermeer;
- Provincie Zuid-Holland;
- Nutsbedrijven.

Gedurende de uitvoering zal de aannemer zijn werkzaamheden afstemmen met de bewoners en eigenaren van de belendende percelen. De bereikbaarheid van de woningen en percelen dient te worden gewaarborgd, evenals de bedrijfsvoering van de betrokken agrariërs (ophalen van melk, levering van veevoeder, etc.). De tijdens de gesprekken gemaakte en schriftelijk vastgelegde afspraken dienen door de aannemer te worden nageleefd.

### **7.2 Inspraakprocedure**

Met dit projectplan wordt de inspraakprocedure conform de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) ) gevolgd. In een later stadium wordt de ontwerplegger vastgesteld.

Verloop procedure:

- Ontwerp-projectplan wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van Rijnland (college van dijkgraaf en hoogheemraden).
- Ontwerp-projectplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd : belanghebbenden kunnen zienswijzen indienen.
- Rijnland stelt een nota van beantwoording op om aan te geven hoe wordt omgegaan met de ingediende zienswijzen. Het ontwerp-projectplan wordt zonodig naar aanleiding hiervan aangepast.
- Het definitief projectplan wordt door het algemene bestuur van Rijnland vastgesteld.
- Mogelijkheid tot beroep bij de rechtbank (uitsluitend voor degenen die zienswijzen hebben ingediend).

### **7.3 Mededelingen over de procedure**

#### *Ontwerp-projectplan*

Het ontwerp-projectplan wordt voorbereid conform het gestelde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Dit ontwerp-projectplan ligt gedurende zes weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen bij het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden, Postbus 156, 2300 AD te Leiden, naar keuze schriftelijk of mondeling hun zienswijze over dit ontwerp naar voren brengen. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen bedraagt zes weken en vangt aan met ingang van de dag waarop dit ontwerp ter inzage is gelegd. Van hetgeen mondeling naar voren is gebracht wordt een verslag gemaakt. Na het opstellen van een nota van beantwoording, waarin staat aangegeven hoe wordt omgegaan met de ontvangen zienswijzen en de eventuele aanpassing(en) van het ontwerp-projectplan, wordt het projectplan vastgesteld door de Verenigde Vergadering.

#### *Vastgesteld projectplan*

De voorbereiding van het projectplan heeft conform het gestelde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden. Op grond van de Awb kunnen belanghebbenden gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na bekendmaking beroep instellen bij de rechtbank. Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijzen over het ontwerp van dit projectplan naar voren heeft gebracht.

Het beroepschrift moet worden gericht aan de rechtbank 's-Gravenhage, Postbus 20302, 2500 EH te 's-Gravenhage, onder overlegging van een afschrift van het projectplan. Voor de behandeling van het beroepschrift is griffierecht verschuldigd.

Dit projectplan treedt in werking na bekendmaking. Op grond van artikel 6:16 van de Awb schorst het beroep de werking van dit projectplan niet. Gelet hierop kan, indien tegen dit projectplan beroep wordt ingesteld, gedurende de beroepstermijn tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend. Het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank te 's-Gravenhage. Voor het treffen van een voorlopige voorziening is eveneens griffierecht verschuldigd.

Bij de voornoemde rechtbank kan ook via de digitale weg beroep worden ingesteld of verzocht worden om een voorlopige voorziening. Dit is mogelijk via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuur>. Hiervoor dient men te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Op de genoemde site worden de precieze voorwaarden vermeld.

## 8. Referenties

- [1] HH Rijnland, Nota Waterkeringen, Deel I-III, januari 2011
- [2] RIO, Geotechnische berekeningen Cluster 4, Geotechnisch Rapport Kadeverbetering Zoetermeerse Meerpolder, 15 november 2012
- [3] HH Rijnland, Keur Rijnland 2009, december 2009
- [4] RIO, Kadeverbetering Cluster 4 Definitiefase, januari 2011
- [5] RIO, Natuurtoets Kadeverbetering Zoetermeerse Meerpolder, Oostvaart en Stompwijkse Vaart (Cluster 4), augustus 2010
- [6] RIO-8, Cluster 4, Cultuurhistorische Quickscan Kadeverbetering Zoetermeerse Meerpolder, maart 2012
- [7] RIO-8, Cluster 4, Asphalt- en Indicatief Funderingsonderzoek Bovenmeerweg te Leidschendam, maart 2012
- [8] Grontmij, I&M-1011813-MH/ae, revisie D, Toetsrapport Zoetermeerse Meerpolder, 26 oktober 2009



## **Bijlage 1: Begrippenlijst**

<i><b>Aanleghoogte</b></i>	Kruinhoogte van de dijk onmiddellijk na aanleg.
<i><b>Adaptief beleid</b></i>	Adaptief beleid vertaalt zich voor waterkeringen in het maken van ruimtelijke reserveringen of voor kunstwerken in het maken van ontwerpen voor nieuwbouw of reconstructie van kunstwerken die eenvoudige verzwaring of verbreding in de toekomst mogelijk maken.
<i><b>Beheer</b></i>	Het geheel van activiteiten dat noodzakelijk is om te waarborgen dat de functies van de waterkering blijven voldoen aan de daarvoor vastgestelde eisen en normen.
<i><b>Beschoeiing</b></i>	Wand bestemd om grond te keren.
<i><b>Binnentalud</b></i>	Hellend vlak van het dijklichaam aan de binnendijkse zijde van de dijk.
<i><b>Binnenwaarts</b></i>	Aan de bewoonde zijde of polderzijde van de kade.
<i><b>Buitengewoon Onderhoud</b></i>	Ook vaak "groot" onderhoud genoemd: Onderhoudswerkzaamheden van constructieve aard, zoals vervanging en reconstructie en voor waterkeringen ook ophoging en herstel van door verzakking ontstane scheuren en gaten.
<i><b>Buitentalud</b></i>	Hellend vlak van het dijklichaam aan de kerende zijde.
<i><b>Buitenwaarts</b></i>	Aan de kerende zijde van de kade, dus tussen kruin en tegen te houden water.
<i><b>Compenserende maatregel</b></i>	Maatregel die gericht is op het vervangen van waarden die verloren gaan.
<i><b>Damwand</b></i>	Grondkerende constructie, die bestaat uit een verticaal in de grond geplaatste wand.
<i><b>Erosie</b></i>	Afslijting door de invloed van het water op het dijklichaam.
<i><b>Fauna</b></i>	Dieren
<i><b>Flora</b></i>	Planten
<i><b>Gewoon onderhoud</b></i>	Ingrepen zoals maaien, schonen, baggeren, snoeien, materiaal en vuil verwijderen en reparaties van schade veroorzaakt door bijvoorbeeld dieren en mensen.
<i><b>Kade</b></i>	Waterkerend grondlichaam of element
<i><b>Keur</b></i>	Verordening van het hoogheemraadschap, waarin gebods- en verbodsbepalingen zijn opgenomen en waarvan de naleving door sancties kan worden afgedwongen.
<i><b>Kruin</b></i>	Het bovenste gedeelte van een dijk.
<i><b>Kruinhoogte</b></i>	Niveau of hoogte van de waterkering.
<i><b>Mitigerende maatregel</b></i>	Verzachtende effectbeperkende maatregel.
<i><b>Oeverconstructie</b></i>	Grondkerende constructie ter instandhouding van de gronden gelegen aan de waterloop.

<b><i>Onderhoud</i></b>	Het in stand houden van waterkeringen in overeenstemming met de oorspronkelijke of in de legger bepaalde richting, vorm, afmeting en constructie en het vrijhouden daarvan van vuil en overmatige plantengroei. Zie ook <b>buitengewoon</b> en <b>gewoon onderhoud</b> .
<b><i>Plas-dras oever</i></b>	Een geleidelijke overgang van land naar water die de diversiteit aan plantensoorten bevordert en de ecologische waterkwaliteit vergroot.
<b><i>Polder</i></b>	Op de boezem uitslaand of lozend gebied met geregelde waterstand.
<b><i>Regionale keringen</i></b>	Alle direct waterkerende (niet-primaire) kaden die zijn aangewezen en genormeerd op basis van de Verordening Waterkering West-Nederland en op de bijbehorende kaart staan weergegeven. Regionale keringen bieden overwegend bescherming tegen overstroming vanuit binnenwater.
<b><i>Robuust ontwerp</i></b>	Een ontwerp dat tijdens de planperiode blijft functioneren zonder ingrijpende en kostbare aanpassingen en tevens uitbreidbaar is. Elke kadeversterking moet daartoe, waar mogelijk, 'integraal' worden opgehoogd met klei. Aan een duurzame, uit grond bestaande kade wordt de voorkeur gegeven boven het toepassen van bijzondere constructies, zoals damwanden en smalle parallelkades/tuimelkades.
<b><i>Schouw</i></b>	De schouw is een verzamelnaam voor het specifieke toezicht op watergangen en waterkeringen. De schouw vindt periodiek plaats op basis van een door het bestuur vastgestelde schouwkalender.
<b><i>Steunberm</i></b>	Verzwarend grondpakket onderaan de dijk om het dijklichaam extra steun te bieden.
<b><i>Talud</i></b>	Hellend vlak van een dijklichaam.
<b><i>Teen</i></b>	De lijn die overeenkomt met de snijlijn van het waterkeringstalud met het horizontaal gelegen maaiveld dan wel met de bodem van het aangrenzende water.
<b><i>Waterhuishouding</i></b>	Natuurlijke of kunstmatige wijze waarop het aan- en afvoer van water in een gebied verloopt.
<b><i>Waterkerende constructie</i></b>	Constructie die onderdeel uitmaakt van een waterkering of de waterkering vervangt.
<b><i>Waterkering</i></b>	Kunstmatige hoogten en die (gedeelten van) natuurlijke hoogten of hooggelegen gronden, met inbegrip van daarin of daaraan aangebrachte werken, die een waterkerende of mede een waterkerende functie hebben.
<b><i>Zetting</i></b>	Verticale vervorming van grondlagen, hoofdzakelijk als gevolg van bovenbelasting, de eigen massa en/of het uittreden van water.

## **Bijlage 2: Situatietekening met kadevakindeling**





### **Bijlage 3: Ontwerptekeningen**

Bijgevoegd zijn de volgende tekeningen, allen versie D0 d.d. 19-03-2013:

- Ontwerp situatie kadeverbetering, tekeningnummer: 234951-ZM-SDO-NS-1;
- Dwarsprofielen ontwerp kadevak 0 t/m 4C, tekeningnummer: 234951-ZM-SDO-DP-1;
- Dwarsprofielen ontwerp kadevak 5, tekeningnummer: 234951-ZM-SDO-DP-2;
- Details, tekeningnummer: 234951-ZM-SDO-D-1.