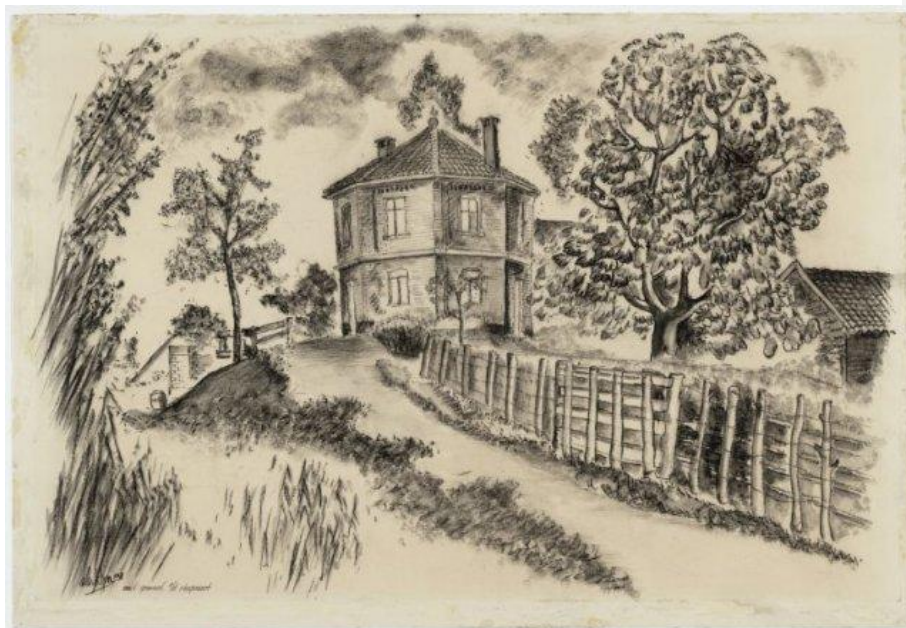




Hoogheemraadschap van
Rijnland

Ontwerp-projectplan Kadeverbetering Schinkelpolder

*op basis van artikel 5.4 van de
Waterwet*



Archimedesweg 1
Postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden

KvK nr: 51137747

telefoon: (071) 30 63 063
telefax: (071) 51 23 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

BTW nr: NL813766928B01

kenmerk: 23.058284
auteur: Leonie Langerak
datum: 09/06/2023

project: Schinkelpolder
dossier: DIG-10184

INHOUDSOPGAVE

1	Samenvatting	3
1.	Inleiding	5
1.1	Projectomschrijving	5
1.1.1	Aanleiding, kader en doel	5
1.1.2	Projectgebied	5
1.2	Waarom een projectplan?	6
1.3	Achtergronddocumentatie en onderbouwing kadeverbeteringsontwerp	6
1.3.1	Uitgevoerde onderzoeken	6
1.3.2	Het ontwerp van de kadeverbetering	6
2.	Beleidskader	9
2.1	Beleid provincie	9
2.2	Beleid Rijnland	9
2.3	Beleid gemeente	10
3.	Project beschrijving	12
3.1	Normering kruinhoogte en stabiliteit	12
3.2	Aanpassing van waterstaatswerken	13
3.3	Algemene inrichtingsvisie	13
3.3.1	Ophogen kadekruin	14
3.3.2	Herstructurering binnentalud	14
3.3.3	Herstructurering buitentalud	15
4.	Uitvoering, consequenties voor derden en beperking nadelige effecten	16
4.1	Planning en fasering	16
4.2	Vergunningen, ontheffingen	16
4.3	Uitvoering; kappen van bomen	16
4.4	Impact op de omgeving en beperking nadelige effecten	17
4.5	Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten	18
5.	Besluitvormingsprocedure	21
Bijlage 1.	Definitief ontwerp	22
Bijlage 2.	Concept van de toekomstige legger	23

1 Samenvatting

Doelstelling van de Waterwet is het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Binnen deze doelstelling is het hoogheemraadschap van Rijnland verantwoordelijk voor het beheer van watersystemen in zijn beheergebied. Rijnland geeft invulling aan die verantwoordelijkheid door het uitvoeren van maatregelen die beschreven zijn in dit projectplan.

Er worden twee maatregelen genomen:

- Het binnentalud van de Schinkelpolder verbeteren door middel van grondoplossing;
- Het binnen- en buitentalud van de Schinkelpolder verbeteren door middel van een constructieve oplossing;
- De kruinhoogte van de Schinkelpolder verbeteren door middel van ophogen van de hierop gelegen weg.

De verbeteropgave, zoals beschreven in dit projectplan, heeft betrekking op zeven kadevakken, deze zijn opgenomen in de volgende opsomming:

- 099-042-00006;
- 099-042-00012;
- 099-042-00011;
- 099-042-00010A;
- 099-042-00010B;
- 099-042-00009;
- 099-042-00002.

Ter verduidelijking is deze indeling ook weergegeven in onderstaande figuur



Figuur 1 Overzicht kadevakindeling

De maatregelen die worden beschreven dragen bij aan het voldoen van de IPO-Klasse III normering die van toepassing is op de dijken binnen het projectgebied.

De werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de bebouwde kom van Aalsmeer, dit kan overlast veroorzaken voor omwonenden. Tijdens het ontwerpproces is contact gelegd met omwonenden en andere belanghebbenden om wensen te inventariseren en, indien mogelijk, in te passen in het ontwerp.

Om overlast tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zo veel als mogelijk te beperken zal de uitvoerende partij aan bepaalde eisen moeten voldoen. Deze eisen hebben betrekking op de wijze van uitvoeren van bepaalde werkzaamheden. Denk hierbij aan trillingsarm aanbrengen van damwanden, daarnaast zal een vooropname worden gedaan van nabij gelegen objecten. Als er verkeersmaatregelen worden getroffen zal dit worden afgestemd met omwonenden en tijdig worden gecommuniceerd richting de projectomgeving.

Ook zal er tijdens de uitvoering een vast aanspreekpunt zijn voor vragen of opmerkingen uit de omgeving.

De kadeverbetering heeft niet tot doel een verandering aan te brengen in het huidige, in overeenstemming met de Keur van Rijnland zijnde gebruik van de kade.

1.2 Waarom een projectplan?

De Waterwet schrijft in artikel 5.4 voor dat bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk zoals de kade van de Schinkelpolder. Hiervoor moet een projectplan Waterwet worden vastgesteld.

Het projectplan moet tenminste bevatten:

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

Dit projectplan bevat een beschrijving van de hiervoor genoemde 3 punten.

1.3 Achtergronddocumentatie en onderbouwing kadeverbeteringsontwerp

Voorafgaand aan de opstelling van dit projectplan zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd teneinde op een juiste wijze rekening te houden met alle relevante belangen.

1.3.1 Uitgevoerde onderzoeken

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Hertoetsing kade d.d. 02-04-2021 door RPS met kenmerk NL20209953-R20-352a waarin is vastgelegd waar de kade niet voldoet aan de veiligheidsnorm;
- Geotechnisch onderzoek d.d. 11-01-2021 door RPS, met kenmerk 2101-0448_2101111013_169186 waarin is onderzocht wat de opbouw is van de verschillende bodemlagen in de Schinkelpolder;
- Geotechnisch onderzoek d.d. 16-03-2023 door Geosonda, met kenmerk 2300273-V1 waarin de bodemgesteldheid is ter plaatse van Oosteinderweg 453;
- Bodemonderzoek d.d. 14-07-2021 door Stantec, met kenmerk m21a0143.r01.doc waarin een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek is beschreven. In dit onderzoek is geconcludeerd dat verder onderzoek noodzakelijk is.
- Bodemonderzoek d.d. 09-02-2023 door RPS, met kenmerk NL202033001-R23-096, waarin is onderzocht naar de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem. Met als subdoel het vaststellen of de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de voorgenomen kadeverbetering. Uit het onderzoek is gebleken dat er gesaneerd moet worden. Voorafgaand aan eventuele graafwerkzaamheden dient een BUS-melding te worden ingediend;
- Landmeetkundige werkzaamheden d.d. 6-2-2023 door RPS, met kenmerk 230123 DTM Schinkelpolder waarin het projectgebied op diverse plaatsen is ingemeten;
- Flora- en faunaonderzoek d.d. 18-11-2021 door RPS met kenmerk NL202015072.002-R21-1074, waarin is onderzocht welke beschermde diersoorten er voorkomen of kunnen voorkomen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen

werkzaamheden en wat de effecten zijn op de diersoorten. Afhankelijk van de uitvoeringsperiode is het mogelijk dat er vervolgstappen nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden;

- Archeologische bureaustudie d.d. 26-06-2020 door Huisman Archeologie met kenmerk HA-2020/01, waarin is onderzocht welke archeologische waarde zich bevindt in het project gebied. Vervolgonderzoek is nodig indien de oplossingsrichting een damwand betreft voor een aantal specifieke locaties binnen het projectgebied.
- Archeologisch vervolgonderzoek d.d. 30-01-2023 door Transect b.v. met kenmerk 5277412100, waarin is onderzocht welke archeologische waarde zich bevindt ter plaatse van Oosteinderweg 421. Dit aangezien hier een damwandconstructie is voorzien. Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat tot 60 cm-Mv de bodemopbouw geroerd is en geen archeologische vindplaatsen voor doen. Het advies is dat bij het afgraven van de dijk en het opbrengen van kleigrond er geen aanvullende maatregelen hoeven te worden genomen;
- Cultuurhistorisch onderzoek d.d. 2013 door WZNH adviescommissies voor ruimtelijke kwaliteit met kenmerk 130312, waarin is onderzocht dat er een beschermde dorpsgezicht "*Bovenland – Benedenland*" is gelegen. Toekomstige ontwikkelingen zouden erop gericht moeten zijn om de ruigte van het bovenland en de openheid van de polder te versterken;
- Bureaustudies d.d. 20 mei 2020 door BeoBOM met kenmerk BB20-084-01, waarin is onderzocht waar zich niet-gesprongen explosieven zouden kunnen bevinden. Uit het onderzoek is gebleken dat er sprake is van enige (ingrijpende) roering. Het kan niet worden uitgesloten dat de werkzaamheden daadwerkelijk beperkt blijven tot het huidige maaiveld, wordt er geadviseerd een toolbox te instrueren aan het betrokken personeel. Bij het plaatsen van damwanden zal er voorafgaand de werkzaamheden een dieptedetectie onderzoek moeten worden uitgevoerd;
- Veldonderzoek d.d. 25-04-2023 door RPS met kenmerk Aalsmeer Oosteinderweg proefsleuf 1 - 9, waarin is onderzocht waar kabels en leidingen aanwezig zijn;
- Trillingspredictie d.d. 15-3-2023 door Crux Engineering met kenmerk NT23118a2 waarin onderzocht is welke trillingen er mogelijk optreden bij het aanbrengen grondkerende constructies op diverse plaatsen binnen het projectgebied.
- Bomeneffectanalyse d.d. 10-7-2023 door Cobra Groen Inzicht. Rapport 303866 waarin onderzoek wordt gedaan naar de bomen in de Schinkelpolder. Er is gekeken of de bomen kunnen blijven bestaan met eventueel maatregelen.

1.3.2 Het ontwerp van de kadeverbetering

De in dit projectplan gepresenteerde wijze van uitvoering en beschreven werkzaamheden zijn gebaseerd op een door RPS opgesteld kadeverbeteringsontwerp (zie bijlage 1). Dit ontwerp beschrijft de kadeverbetering aan de Oosteinderweg en de Mr. Jac, Takkade te Aalsmeer.

Het ontwerp is opgesteld aan de hand van de volgende documenten:

- Leidraad Toetsen Regionale Waterkeringen, BLAUW [STOWA, 2015]
- SOR Deel II – Objectspecifiek [Hoogheemraadschap van Rijnland, 21-042017]
- SOR Deel III – Locatiespecifiek [Hoogheemraadschap van Rijnland, 18-02-2019]

- Handreiking beschoeiingen en damwanden in regionale keringen [Hoogheemraadschap van Rijnland, 02-2017]
- Een beschrijving van de verschillende varianten die zijn afgewogen en een motivering van de gekozen voorkeursvariant alsmede een rekenkundige onderbouwing daarvan;
- De per kadevak op basis van de bodemopbouw en geometrie uitgewerkte en doorgerekende voorkeursvariant waarmee de afmetingen van de te verbeteren kadevakken worden bepaald. De uitgewerkte voorkeursvarianten per kadevak zijn opgesteld door RPS;

De hierboven genoemde onderzoeken zijn opvraagbaar bij Rijnland.

2. Beleidskader

2.1 Beleid provincie

In de provinciale Omgevingsverordening (Provincie Noord-Holland) of de Watervoorziening Rijnland staat aan welke normen de regionale waterkeringen moeten voldoen. Aan elke regionale waterkering is door de provincie een kadeklasse (of IPO-veiligheidsklasse) toegekend. De indeling is gebaseerd op de economische schade die kan optreden bij het falen van de waterkering en de veiligheid van het achterliggende gebied. De indeling loopt van kadeklasse I tot en met kadeklasse V. Hierbij is klasse V toegekend aan polders met een hoge economische waarde. De kaden van de Schinkelpolder zijn ingedeeld in klasse IPO III. De bijbehorende kans op falen voor kadeklasse IPO III is 1/100 jaar.

2.2 Beleid Rijnland

Rijnland zorgt al eeuwenlang voor de (water)veiligheid in zijn gebied en is verantwoordelijk voor de zorg van de waterkeringen. Momenteel en in de toekomst krijgen factoren als klimaatontwikkeling, zeespiegelstijging en bodemdaling grote invloed op deze veiligheidstaak. Door bevolkingsgroei neemt de druk op de schaarse ruimte binnen Rijnland toe. Waterkeringen worden niet alleen meer gebruikt voor veiligheid, maar steeds vaker ook voor andere functies zoals wonen, werken en infrastructuur.

Om veiligheid te bieden tegen overstromingen en ter bescherming van onder meer de daarbij behorende waterkeringen hanteert Rijnland een Keur met gebods- en verbodsbepalingen. Onder voorwaarden is het mogelijk om met een watervergunning vrijstelling van de verbodsbepalingen te geven. Het waterkeringsbeleid van Rijnland is vastgelegd in de Nota waterveiligheid.

Op grond van dit beleid is de hoofddoelstelling van het beheer van de waterkeringen: *het op het vereiste niveau brengen en houden van de waterkerende functie van de regionale en primaire keringen, nu en in de toekomst en met oog voor andere belangen*. Deze hoofddoelstelling kan uitgesplitst worden in de volgende subdoelstellingen:

1. Veilige keringen;
2. Toekomstvastere keringen;
3. Met waar mogelijk medegebruik.

Onder veilige keringen (1) verstaat Rijnland keringen die voldoen aan de voor die kering geldende normen en die inspecteerbaar en onderhoudbaar zijn. Bij toekomstvastere keringen (2) staan robuuste waterkeringen en adaptief beleid centraal. Robuust wil zeggen dat in het ontwerp rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen en onzekerheden, zodat er een kadeverbeteringsontwerp ontstaat dat tijdens de planperiode blijft functioneren zonder ingrijpende en kostbare aanpassingen en dat tevens uitbreidbaar is, indien dat economisch verantwoord is. Uitgangspunt is dat keringen niet vaker dan eens in de dertig jaar verbeterd hoeven te worden. Adaptief beleid vertaalt zich voor waterkeringen in het maken van ruimtelijke reserveringen.

Naast het garanderen van veilige en toekomst vastere keringen wil Rijnland in zijn beleid ook ruimte geven voor medegebruik (3), zoals voor recreatie. Het ruimte geven voor medegebruik is alleen mogelijk indien dit de vereiste waterkerende functie van de waterkering en de onderhoudsmogelijkheden nu en in de toekomst niet aantast.

Ter bescherming van de waterkering zijn voor de verschillende zones en het profiel van vrije ruimte regels opgesteld in de Keur van Rijnland. Na afronding van de kadeverbetering zal de legger aangepast worden aan de nieuwe situatie. De wijziging van de legger wordt niet in dit projectplan, maar met behulp van een afzonderlijk besluitvormingstraject vastgesteld. In bijlage 2 is al wel concept opgenomen van de toekomstige legger.

Bestemmingsplan Oosteinderweg, NL.IMRO.0358.14-VG02:

Enkelbestemmingen

Artikel 3 Agrarische - Tuinbouw

Artikel 9 Verkeer

Artikel 15 Natuur

Dubbelbestemmingen

Artikel 13 Waarde - Cultuurhistorie Gemeente

Artikel 29 Waarde - archeologie 1, 2 en 3

Artikel 31 Waterstaat - Waterkering

De uitgevoerde kadeverbetering past binnen de bestemming waterkering en is daarmee in overeenkomst met de geldende regelgeving zoals beschreven in het bestemmingsplan. In verband met de bestemmingen archeologie en natuur dient wel een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de werkzaamheden aangevraagd te worden. Voor een volledige opsomming wordt verwezen naar § 4.2. van dit projectplan.

3. Project beschrijving

3.1 Normering kruinhoogte en stabiliteit

De normen waaraan gedurende een periode van 30 jaar voldaan moet worden, bestaan uit eisen ten aanzien van kruinhoogte en stabiliteit. Uit de door RPS op 02-04-2021 uitgevoerde toetsing (zie par. 1.3.1) blijkt voor welke kadevakken wel en waar niet aan deze normen wordt voldaan.

Kruinhoogte

Om water rond de polder te kunnen keren, moet de kruin van de kade een minimale hoogte (normhoogte) hebben. Deze wordt mede bepaald door de veiligheidsnorm en het waterpeil in de boezem. Het boezempeil is NAP -0,62 m in de winter (streefpeil).

De bodem in de omgeving van de boezemkade bestaat globaal uit een laag klei bovenop 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. Ze worden door hun eigen gewicht langzaam een beetje in elkaar gedrukt. Daardoor zakt het maaiveld zeer langzaam maar zeker weg met 1 à 1,5 cm per jaar. Naar aanleiding hiervan wordt de kruin hoger aangelegd (aanleghoogte) dan de normhoogte om te voorkomen dat de kruin na een paar jaar weer moet worden opgehoogd als gevolg van de zetting.

De normhoogte voor de kade ligt grotendeels op NAP -0,10 m. De aanleghoogte voor de kade is NAP +0,10 m waarbij rekening is gehouden met de verwachte zetting.

Resultaat toetsing

Uit de uitgevoerde toetsing is gebleken dat er een opgave is voor verbetering van de verschillende kadevakken zoals weergegeven in figuur 3.



Figuur 4: Overzicht Kadevak-indeling

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)

Uit de toetsing blijkt dat de buitenwaartse stabiliteit (STBU) voor de kadevakken niet voldoet (figuur 3).

Binnenwaartse macrostabiliteit (talud van de kade)

De binnenwaartse stabiliteit (STBI) is onvoldoende voor de kadevakken in het projectgebied (figuur 3). Onvoldoende binnenwaartse stabiliteit betekent dat de sterkte van de kade onvoldoende is voor het keren van de waterstand en het opnemen van een verkeersbelasting op de kruin. Dit is voornamelijk het gevolg van de slappe ondergrond.

Kruinhoogte

Op een aantal plaatsen is de hoogte van de dijk onvoldoende. De hoogte van de dijk is van belang in verband met het geldende waterpeil in omliggende watergangen en de veiligheidsmarge waaraan de dijk moet voldoen.

Piping (ondermijnende gangvorming)

Voor de polder is geen relevant gevaar voor ondermijning van de kade door gangvorming, dat "piping" wordt genoemd. Uit grondonderzoek (zie § 1.3.1.) blijkt dat deze 'pipes' niet kunnen ontstaan. Dit heeft als consequentie dat dit verder buiten beschouwing wordt gelaten binnen dit project.

3.2 Aanpassing van waterstaatswerken

De normen waaraan gedurende een periode van 30 jaar voldaan moet worden, zien op eisen ten aanzien van kruinhoogte en stabiliteit. Uit de door RPS op 21-01-2022 uitgevoerde toetsing blijkt waar wel en waar niet aan deze normen wordt voldaan.

Het waterstaatswerk dat in het projectgebied aangepast gaat worden, is de kade. Om aan de vereiste veiligheidsnorm te voldoen, worden de volgende aanpassingen aan het waterstaatswerk uitgevoerd:

- het plaatselijk verhogen van de kruin van de kade;
- het plaatselijk versterken van het binnentalud;
- het lokaal vernieuwen van de oeverbescherming en beschoeiingen en het zo mogelijk meteen natuurvriendelijke inrichten daarvan;

3.3 Algemene inrichtingsvisie

Het ontwerp voor de kadeverbetering voldoet 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. De inrichting van het gebied wordt zoveel mogelijk gehandhaafd. Hetzelfde geldt voor de inrichting van eventueel bestaande

(recreatieve) voorzieningen, die zich langs de kade bevinden (zoals straatmeubilair). Aan deze functies verandert de kadeverbetering dus niets.

3.3.1 Ophogen kadekruin

Het ontwerp van de kadeverbetering houdt in dat de kruin van de kade wordt opgehoogd over een lengte van 1087 meter. Ophoging zal plaatsvinden door grondoplossing of constructieve oplossing. De kade wordt opgehoogd tot een niveau van NAP +0,10 m (de aanleghoogte) ter plaatse van een grondoplossing, in geval van ophogen door middel van een constructieve oplossing wordt een aanleghoogte aangehouden van NAP -0,10 m. Het verschil van aanleghoogte ligt aan de mogelijkheid om een constructieve oplossing zettingsvrij (gefundeerd) aan te brengen, bij een oplossing in grond wordt rekening gehouden met zettingen. Figuur 4 beschrijft welke aanleghoogte per kadevak wordt gerealiseerd en wat daarbij aandachtspunten zijn. Met de aanleghoogte wordt ervan uitgegaan dat de kruinhoogte van de kade, rekening houdend met zettingen, 10 à 15 jaar voldoet aan de minimale hoogte. In de tussenliggende periode wordt jaarlijks gecontroleerd (schouw).

De benoemde aanleghoogtes zijn van toepassing op het aan te brengen erosiebestendige klei. De eventueel op de kruin aan te brengen wegconstructie dient om die reden boven de aanleghoogte te worden aangebracht.

3.3.2 Herstructurering binnentalud

Het binnentalud van de kade wordt over een lengte van 1461 meter versterkt door het aanbrengen van een grondoplossing, indien dit niet mogelijk is wordt een constructieve oplossing toegepast. Het binnentalud wordt aangelegd met een verschillende taludhellingen, dit in verband met inpassing van het talud in de projectomgeving. Dit brengt wel wijziging van het bestaande talud met zich mee.

Kadevak	Cluster	Binnentalud [1:..]
199-042-00002	A	5,5
	B	6
	C	5,5
	D	6,5
199-042-00009		5,5
199-042-00010A		5
199-042-00010B		4,5
199-042-00011		5
199-042-00012		5
199-042-0006		6

Figuur 5: Versterking binnentalud grondoplossing

Er zijn een vijftal plekken binnen het projectgebied waar het inpassen van de benodigde grondoplossing niet mogelijk is, daarvoor is onvoldoende ruimte. Op deze locaties is uitgegaan van de toepassing van een constructieve oplossing om de kade aan de vereiste normering te laten voldoen.

Kadevak	Start metrering	Einde metrering	Adressen
199-042-00002	0967	1004	Oosteinderweg 463 – 467
	1049	1102	Oosteinderweg 457b – 457c
	1281	1294	Oosteinderweg 437 – 439
	1430	1454	Oosteinderweg 419

Figuur 6: Versterking binnentalud constructieve oplossing

3.3.3 Herstructurering buitentalud

Het buitentalud van de kade wordt over een lengte van 208 meter versterkt door het aanbrengen van een constructieve oplossing. Werkzaamheden aan het buitentalud betreft het realiseren van een vervangende waterkering, hiervoor is gekozen omdat een oplossing aan de binnenzijde van de dijk zeer complex en/of zeer slecht uitvoerbaar blijken.

Kadevak	Start metrering	Einde metrering	Adressen
199-042-00002	0056	0244	Oosteinderweg 551 - 585
199-042-00009	1672	1692	Mr. Jac. Takkade 2

Figuur 7: Versterking buitentalud

4. Uitvoering, consequenties voor derden en beperking nadelige effecten

4.1 Planning en fasering

De verwachte uitvoeringsperiode zal één tot anderhalf jaar in beslag nemen, verwachting is dat gestart zal worden met de uitvoeringsswijze in het eerste kwartaal van 2024.

Vanwege de weinig draagkrachtige ondergrond kunnen op een aantal locaties de grondaanvullingen niet in één keer worden aangebracht. Afhankelijk van de benodigde grondaanvullingen en de bodemgesteldheid gebeurt dat in meerdere ophoogslagen. Tussen het aanbrengen van de verschillende lagen zijn telkens rusttijden nodig voor het behoud van de stabiliteit.

De fasering en doorlooptijd van de planning kunnen tijdens de uitvoering nog veranderen. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de volgende factoren:

- Werkelijk verloop van het zettinggedrag van de ondergrond als gevolg van grondaanvullingen (wordt gemeten tijdens de uitvoering);
- De voorgenomen werkwijze en interne capaciteit van de gecontracteerde aannemer;
- Weersomstandigheden die de uitvoering bespoedigen of vertragen;
- Restricties voortvloeiend uit vergunningen en ontheffingen.

4.2 Vergunningen, ontheffingen

Voor de kadeverbetering is een aantal toestemmingen benodigd. Dit zijn:

- Omgevingsvergunning in verband met:
Uitvoeren van werken of werkzaamheden
Bouwen
Aanleg, beschadigen of veranderen van een weg
Kappen van houtopstanden
- BUS-melding in verband met werken in vervuilde grond
- Toestemming voor het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen
- Ontheffing wegenverordening voor het tijdelijk afsluiten van een weg
- Graafmelding en/of -vergunning voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden

4.3 Uitvoering; kappen van bomen

Om de veiligheid van de kade te kunnen blijven waarborgen nu en in de toekomst, moeten bomen binnen de werkgrens worden gekapt, omdat:

- 1) Bomen in de zone staan, waar grond aangebracht gaat worden. Deze bomen staan in de weg en zouden dit bovendien niet overleven. Als er een laag grond op het worteldek wordt aangebracht, sterft de boom af.
- 2) Bomen groter dan 5 meter, die in de kernzone staan, een negatieve invloed hebben op de stabiliteit en de hoogte van de kade en dus op de veiligheid door:
 - Kuilvorming bij omwaaien. Wanneer bomen omwaaien, laten ze een kuil achter. Daardoor neemt de stabiliteit van een kade af, omdat dan water door de kade kan stromen en tot erosie van de kade leiden. Als een boom op de kruin omwaait, dan wordt de hoogte onvoldoende, waardoor het water ook over de kade kan stromen.

- Verdroging. Het is aannemelijk dat tijdens een droogteperiode bomen door hun vochtonttrekking zorgen voor een extra verdroging van een kade. Dan kunnen scheuren ontstaan en is er extra inklinking van de kade. Dat zorgt voor vermindering van de stabiliteit en de hoogte.
 - Kale plekken. Daarnaast kunnen onder de boomkruinen kale plekken in het gras ontstaan door gebrek aan zonlicht. Zulke plekken zijn gevoeliger voor erosie en geulvorming.
 - Openbarsting door wortelgroei. De doorworteling kan negatieve effecten hebben op de stabiliteit van de kade doordat de grond openbarst.
 - Gangvorming bij afgestorven wortels.
3. Vegetatie op het talud van de kade: dichte vegetatie belemmert onderhoud en inspectie van de kade.

4.4 Impact op de omgeving en beperking nadelige effecten

De realisatie van de kadeverbetering brengt de veiligheid tegen overstromingen weer op orde, maar heeft ook invloed op de omgeving en het medegebruik. Bij de werkzaamheden worden deze overige belangen in het oog gehouden en waar mogelijk worden nadelige effecten van de uitvoering beperkt.

- Bij het ophogen of beschoeien wordt schade aan aanwezige beschermde flora en fauna voorkomen door te werken volgens 'De gedragscode flora- en faunawet voor waterschappen' en de daaruit voortvloeiende werkprotocollen van Rijnland. In die werkprotocollen staat hoe in de praktijk moet worden omgegaan met beschermde soorten. Aanvullend daarop worden toegesneden ecologische werkprotocollen gevolgd bij de uitvoering. Al deze maatregelen (zoals wegvangen van diersoorten en gefaseerd werken) zorgen ervoor dat er geen nadelige effecten zijn voor flora en fauna, waardoor er geen ontheffing ingevolge de Wet natuurbescherming nodig is.
- Ophogingen verstoren aanwezige archeologische en/of cultuurhistorische waarden niet. Ook de andere werkzaamheden zullen de archeologische waarden ongemoeid laten, omdat de kans op aantreffen daarvan op die werklocaties zeer laag is gebleken (zie de onder 1.3.1 genoemde onderzoeken).
- Na afronding van de grondaanvulling wordt een geschikt zadenmengsel ingezaaid om ervoor te zorgen dat de kade weer goed begroeid raakt.
- Bij de uitvoering van het werk wordt waar mogelijk overlast voor recreatie (denk aan: bereikbaarheid jachthavens, toegankelijkheid vaarwegen en voet- en fietsverkeer) voorkomen.
- Er wordt met nutsbedrijven overlegd om de kabels en leidingen, die in het gebied liggen, te toetsen (toetsing aan het Voorschrift Toetsen op Veiligheid, VTV). Aan de beheerders wordt ook gevraagd om zelf te bepalen of de werkzaamheden voor de kadeverbetering voor hen een probleem vormen en zo nodig maatregelen te nemen.
- Bestaande bebouwing blijft, tenzij illegaal aanwezig, gehandhaafd en de werkzaamheden mogen geen schade toebrengen aan bebouwing. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de staat van gebouwen binnen de invloedzone van de te verbeteren kade opgenomen.
- Ten aanzien van op de kade gelegen wegen geldt dat tijdens de werkzaamheden een deel verwijderd moet worden. Na de werkzaamheden wordt er nieuwe verharding aangebracht.

- De kade verbeteringswerkzaamheden hebben de volgende gevolgen voor het gebruik of medegebruik van de omgeving: tijdelijke verkeersmaatregelen. Nadelige gevolgen hiervan worden op de volgende wijze beperkt: Door middel van het gebruik van borden, afzettingen, omleidingen etc. zal er zo min mogelijk beperking worden ervaren.

4.5 Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten

De uitvoering van de kadeverbetering zorgt in de openbare ruimte voor enige overlast (geluid, verkeershinder, beperkte bereikbaarheid etc.). Daarnaast kunnen particulieren hinder ondervinden van het feit dat Rijnland op eigendommen van particulieren werkzaamheden uitvoert. Daarom zijn de werkzaamheden in een vroeg stadium afgestemd met de gemeente Aalsmeer, de provincie Zuid - Holland en omwonenden. Tevens is overleg gevoerd met de nutsbedrijven en andere belanghebbenden.

Om de omgeving goed te betrekken bij het project zijn er parallel aan het opstellen van het voorlopig ontwerp circa 45 keukentafelgesprekken gevoerd met omwonenden.

Tijdens deze gesprekken zijn wensen geïnventariseerd. Deze wensen zijn gedocumenteerd en indien mogelijk verwerkt in het voorlopig ontwerp.

Er zijn 2 webinars georganiseerd op 24 augustus 2020 en 17 mei 2021. Tevens zijn er inloopmiddagen / -avonden geweest op 28 september 2021 en 8 maart 2022. Hier zijn omwonenden verder geïnformeerd over de verbeteropgave en het daarbij behorende ontwerp.

In de projectfase waarin het voorlopig ontwerp verder is uitgewerkt tot een definitief ontwerp zijn er circa 30 keukentafelgesprekken gevoerd. Aanvullingen die hieruit naar voren zijn voortgekomen zijn ook gedocumenteerd en, indien mogelijk, ingepast in het ontwerp.

Het definitief ontwerp is tijdens een inloopmiddag / -avond voorgelegd aan de omwonenden op 30 mei 2023.

Naast de keukentafelgesprekken is er ook contact geweest met omwonenden via telefoon, e-mail en/of digitale vergadering. Hierin zijn diverse onderwerpen aanbod gekomen gericht op de inpassing van het ontwerp en de compensatie voor omwonenden die Rijnland biedt. Deze contactmomenten zijn allemaal gedocumenteerd om zo een volledig overzicht te hebben van het contact met de omgeving.

Verder is gedurende het project de omgeving geïnformeerd door middel van periodieke berichten op Locali (mobiele applicatie) en een nieuwsbrief die eens per kwartaal is uitgegeven.

Beheersmaatregelen

Door het treffen van beheersmaatregelen worden nadelige effecten van de werkzaamheden (zoals geluidsoverlast, verkeershinder, langere uitvoeringsduur en onveilige situaties) zoveel mogelijk voorkomen of beperkt. Daarom is de bouwlogistiek binnen dit project een belangrijk onderdeel van de uitvoering. Er zal overdag gewerkt worden, en niet in het weekeinde of tijdens feestdagen.

Verder zal de uitvoeringswijze worden aangepast met betrekking tot het plaatsen van damwanden, deze worden niet geheid maar getrild of gedrukt aangebracht.

Voorafgaand aan het werk wordt de situatie opgenomen van wegen en gebouwen, die binnen de invloedssfeer van de ophogingen staan (dit is binnen een nader te bepalen straal vanaf de kruin van de waterkering gerekend). Gedurende de uitvoering van het werk is er - indien daar aanleiding toe bestaat - monitoring van waterspanningen, zettingen en/of trillingen.

Monitoring zal plaats vinden op basis van de uitgevoerde trillingspredictie (zie § 1.3.1.)

Maatwerk

Naar aanleiding van met particulieren gevoerde gesprekken en inventarisaties door Rijnland is gebleken dat op diverse locaties in het projectgebied het toepassen van 'maatwerk' nodig is om een kadeverbetering uit te kunnen voeren en tegelijkertijd rekening te houden met bestaande situaties en belangen. Deze bestaande situaties zijn ingepast in het kadeverbeteringsontwerp. Op de volgende locaties zijn maatwerkoplossingen voorzien:

Locatie	Maatwerk
Oosteinderweg 551 – 585	In verband met impact op particuliere percelen wordt een constructieve oplossing toegepast, daarnaast is de aanleghoogte van de constructie bepaald op – 0,10 m NAP in verband met inpassing particuliere oprit(ten).
Oosteinderweg 453	In verband met grondgesteldheid (vastgesteld op basis van aanvullend grondonderzoek) wordt slechts een deel van het talud aangepast.
Oosteinderweg 399 / Mr. Jac. Takkade 2	In verband met waardevolle bomen en impact op particulier perceel waar een huis wordt gebouwd wordt een constructieve oplossing aan de buitenzijde van de kering toegepast.
Mr. Jac. Takkade 15A	De kruinlijn wordt verlegd (en het daarop gelegen fietspad) in verband met het verbeteren van de locatie verkeerssituatie, het behouden van een waardevolle boom en beperken van de benodigde grondaanvulling.

Figuur 8: Maatwerk

Verwijderen objecten

Ter plaatse van de te verbeteren kade bevinden zich objecten in de zonering van de kering. Een deel van deze objecten belemmert de uitvoering van de kadeverbeteringswerkzaamheden. Eigenaren van deze objecten kunnen wettelijk verplicht worden deze objecten te verwijderen. Afhankelijk van het feit of het verwijderde object past binnen het beleid van Rijnland, kan een object na de kadeverbetering - met een watervergunning of op grond van een algemene maatregel - weer teruggeplaatst worden. Voor eventueel te verwijderen objecten worden eigenaren apart aangeschreven; er geldt daarvoor een apart besluitvormingstraject (handhaving) met afzonderlijke rechtsmiddelen. Dit projectplan vermeldt weliswaar dat een van de consequenties van de kadeverbetering is, dat objecten mogelijk verwijderd dienen te worden, maar door

middel van dit projectplan kunnen eigenaren niet verplicht worden objecten (tijdelijk) te verwijderen.

Schadevergoeding en nadeelcompensatie

In verband met de schadelijke effecten van de kadeverbetering staat het een ieder vrij om met een beroep op artikel 7.14 van de Waterwet en de Verordening Nadeelcompensatie Rijnland bij het dagelijks bestuur van Rijnland een gemotiveerd/onderbouwd verzoek in te dienen vanwege geleden schade. Het gaat daarbij om schade die redelijkerwijs niet of niet geheel voor rekening van de benadeelde zou moeten komen.

In plaats van het beperken van schade door middel van een eventueel toe te kennen schadevergoeding kan ook een minnelijke (privaatrechtelijke) regeling worden getroffen voordat het schadeveroorzakende besluit is genomen/gerealiseerd. Aan de hand van de richtlijnen voor de vergoeding van schade bij kadewerken kan Rijnland maatregelen treffen waardoor nadeel wordt voorkomen of beperkt.

Binnen dit project werkt Rijnland aan een goede verstandhouding met de projectomgeving door bepaalde compensatie standaard aan te bieden. Rijnland zal bomen kappen en waar mogelijk / toegestaan herplanting toepassen. Bestrating zal worden verwijderd en in samenspraak worden teruggebracht. Hekwerken zullen in overleg worden teruggeplaatst, mits ze nog in goede staat verkeren. Struiken en planten moeten vooraf door bewoners worden weggehaald. Deze kunnen bewoners na afronding van de werkzaamheden terugplaatsen. Op beperkte schaal compenseert Rijnland beplanting en hekwerken binnen het project, hiervoor is een voorstel gedaan richting omwonenden.

5. Besluitvormingsprocedure

Bij de totstandkoming van het projectplan wordt de inspraakprocedure uit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd. Het verloop van deze inspraakprocedure ziet er als volgt uit:

- Het ontwerp-projectplan wordt vastgesteld namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden;
- Publicatie van het ontwerp-projectplan in het (digitale) Waterschapsblad.
- Het ontwerp- projectplan ligt vanaf de dag van publicatie gedurende 6 weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen in deze periode een zienswijze over het ontwerp-projectplan indienen;
- Namens het college wordt vervolgens het definitieve projectplan vastgesteld. Daarbij wordt ingegaan op de ingediende zienswijzen en wordt aangegeven in hoeverre de ingediende zienswijzen aanleiding zijn geweest tot aanpassing van het ontwerp-projectplan;
- Publicatie en bekendmaking van het definitieve projectplan in het (digitale) Waterschapsblad. Na deze publicatie en bekendmaking treedt het projectplan in werking;
- Mogelijkheid voor belanghebbenden om beroep in te dienen bij de rechtbank Den Haag. Op een beroepsprocedure is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat indien beroep wordt ingesteld, het beroepschrift beroepsgronden dient te bevatten. Indien dit niet het geval is, wordt het beroep niet-ontvankelijk verklaard. Eveneens betekent toepassing van de Crisis- en herstelwet dat na afloop van de beroepstermijn de beroepsgronden niet kunnen worden aangevuld;
- Mogelijkheid hoger beroep bij de Raad van State.

Bijlage 1. Definitief ontwerp

Bijlagen volgen na definitieve vaststelling / uitvoeren van de review

Bijlage 2. Concept van de toekomstige legger

[Invoegen concept van de toekomstige legger.]

Met opmerkingen [JvH1]: Is er sprake van opstellen van een concept legger en levert Rijnland deze aan?

Met opmerkingen [LL2R1]: Gianni, wil jij deze beantwoorden. M.i. gaan we nergens de legger aanpassen

Met opmerkingen [JvH3R1]: Zie opmerking bij het maatwerk, de kruinlijn ter plaatse van Takkade 15 wordt aangepast.

Input Rijnland gewenst.