

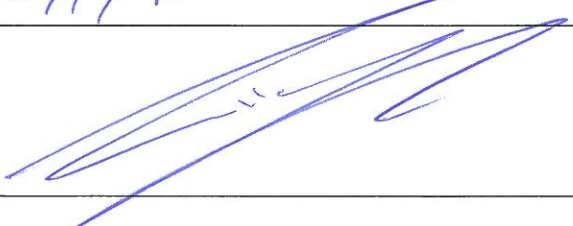


Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Kadeverbetering Veender- en
Lijkerpolder buiten de
bedijking, deeltracé 2**

projectnummer: 91749

**(Ontwerp)Projectplan op basis
van artikel 5.4 van de Waterwet**

VASTSTELLING	NAAM	AFDELING/TEAM
Afdelingshoofd:	C. De Booy	P&P
Datum:	24/1/14	
Handtekening:		

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel van het project	4
1.1.1 Projectgebied	4
1.1.2 Projectomschrijving	4
1.2 Waarom een projectplan?	6
1.3 Leeswijzer	6
2. Wetten, regels en kader	7
2.1 Provinciaal beleid	7
2.2 Rijnlandse beleid	7
2.3 Gemeentelijk beleid	7
3. Project beschrijving	8
3.1 Eisen en randvoorwaarden	8
3.2 Uitgevoerde onderzoeken	9
3.3 Project	9
3.3.1 Algemene inrichtingsvisie	10
3.4 Overige aspecten	10
4. Wijze van uitvoering	11
4.1 Project	11
4.2 Samenwerking	11
4.3 Vergunningen, ontheffingen	11
4.4 Relatie met andere procedure	12
4.4.1 “Graven en dempen”	12
4.4.2 Kappen van bomen	12
4.4.3 Hanteren werkprotocollen flora en fauna	13
4.5 Consequenties voor derden en (eventuele) compenserende maatregelen	13
4.6 Legger	13
5. Financiën	14
5.1 Kosten Rijnland	14
5.2 Kosten gemeente	14
5.3 Kosten derden	14
5.4 Nadeel-compensatieregeling	14
6. Beheer en onderhoud	15
7. Besluitvorming en procedure	16
7.1 Procedure projectplan	16
7.2 Mededelingen over de procedure in publicatie	16
7.3 Communicatie	16
Bijlage 1. Begrippenlijst	17
Bijlage 2. Tekening Kadevakindeling	20
Bijlage 3. Ontwerptekeningen Definitief Ontwerp	21

Samenvatting

Project en wijze van uitvoering

Het is de taak van het Hoogheemraadschap van Rijnland (Rijnland) om regionale kaden in zijn beheergebied regelmatig te toetsen en veilig te houden (voldoende stabiel, hoog en breed). De boezemkade van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking voldoet niet aan de normering, die de provincie heeft opgesteld. Daarom verbetert Rijnland de kade.

De te verbeteren kade betreft de boezemkade aan de oostkant van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking langs de Oude Wetering en het Braassemmeer. Het projectgebied is ongeveer 6,3 km en ligt tussen de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder in het noorden en het Paddegat in het zuiden.

Het beleid van Rijnland wordt beschreven in de Nota Waterkeringen. Op basis van het beleid is een ontwerp voor de kadverbetering opgesteld. Hiervoor zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd en is een kadverbeteringsplan opgesteld. Het ontwerp van de kadverbetering voldoet aan de veiligheidsnorm. Daarnaast voldoet de verbetering zo veel mogelijk aan de wensen, die voortkomen uit andere dan de primaire (waterkerende) functie.

De kadverbetering omvat globaal de volgende werkzaamheden c.q. aanpassingen:

- het aanbrengen van een tuimelkade aan de buitenzijde van de kade;
- het versterken van het binnentalud en van de kade;
- het ophogen van de kade;
- het vernieuwen en/of aanbrengen van beschoeiingen en damwanden.

De uitvoering van de kadverbetering start in 2014 en duurt 2 jaar. In deze periode zullen verschillende werkzaamheden plaatsvinden. De aanvoer van grond en materiaal en de uitvoering van de werkzaamheden vinden hierbij zoveel mogelijk via het water plaats.

Mitigerende en compenserende maatregelen

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

- Tijdens de voorbereiding van het ontwerp is met de belanghebbenden gecommuniceerd waardoor de belangen, anders dan waterkeren, in beeld zijn gebracht.
- Tijdens de voorbereiding van het ontwerp is overleg gevoerd met de eigenaren van infrastructuur, gebouwen en objecten die aan de kade liggen. Waar nodig zijn maatwerkoplossingen ontworpen.
- De werkzaamheden vinden overdag plaats op werkdagen.
- Tijdens de uitvoering wordt gewerkt volgens de werkprotocollen Flora- en faunawet van Rijnland, waardoor schadelijke effecten op aanwezige beschermde plant- en diersoorten worden voorkomen. Indien nodig wordt een Flora- en faunaontheffing aangevraagd bij de Dienst Regelingen.

Projectplan en inspraakprocedure

In het kader van de kadverbetering worden de afmetingen en/of constructie van de kade gewijzigd. Het projectplan is een besluit in de zin van de Algemene Wet Bestuursrecht (Awb), waarin tevens informatie wordt gegeven over hoe de kadverbetering wordt uitgevoerd.

De procedure, welke gevolgd wordt voor dit projectplan, is de reguliere (korte) procedure op grond van de Awb. Dit houdt in dat het projectplan in werking treedt na bekendmaking. Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit (het projectplan) bij het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Indien van toepassing volgt een beroepprocedure bij de rechtbank.

1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft de taak de inwoners van het gebied droge voeten te laten houden. Daarom moet Rijnland de regionale kaden voldoende veilig houden: stevig, hoog en breed. Daarvoor heeft Rijnland, op basis van de Waterverordening Rijnland van de provincie Zuid-Holland het programma Regionale keringen opgezet. Met dit programma zijn in 2020 alle regionale keringen binnen het gebied van Rijnland getoetst, zo nodig verbeterd en voldoen ze aan de eisen.

De boezemkade van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking voldoet niet aan de normering, die de provincie heeft opgesteld. Dat wil niet zeggen dat de kade voorheen niet stabiel genoeg was, maar dat vanwege de normering van de provincie een kadeverbetering nodig is. Daarom verbetert Rijnland de kade.

1.1 Aanleiding en doel van het project

1.1.1 Projectgebied

Uit toetsingen (in 2009 en 2010) is gebleken dat de kade aan de oostkant van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking niet overal voldoet aan de gestelde eisen. Deze kade is dus afgekeurd en moet worden verbeterd.

Het doel van de kadeverbetering is de primaire functie van de kade, namelijk het keren van water, weer op het vereiste niveau te brengen. De verbeteropgave bestaat uit het versterken van het kadelichaam met grond en/of constructies. Daarbij is oog voor andere belangen en overige functies.

1.1.2 Projectomschrijving

De Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking (VLP BdB) ligt in de provincie Zuid-Holland en in het beheergebied van het hoogheemraadschap van Rijnland. De Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking is aan de westzijde begrensd door de A4 en de Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder. De noordzijde grenst aan de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de oostzijde bevindt zich de Oude Wetering en het boezemwater van het Braassemermeer. De polder wordt aan de zuidoostzijde begrensd door het Paddegat.

Binnen de polder bevinden zich de bebouwingslinten van de dorpen Roelofarendsveen, Nieuwe Wetering en de oostzijde van Oude Wetering, allen onderdeel van de gemeente Kaag en Braassem. Rijnland duidt de Veender en Lijkerpolder buiten de bedijking aan met de code OR-3.44.

De te verbeteren kade betreft de boezemkade aan de oostkant van De Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking langs de Oude Wetering en het Braassemermeer. Het projectgebied is ongeveer 6,3 km en ligt tussen de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder in het noorden en het Paddegat in het zuiden. Ten behoeve van deze kadeverbetering is een indeling gemaakt in 3 kadevakken (OR-3.44.001, OR-3.44.002 en OR-3.44.003) die verder zijn opgedeeld in 24 subvakken (zie bijlage 1). De kadevakken hebben de volgende bijzonderheden:

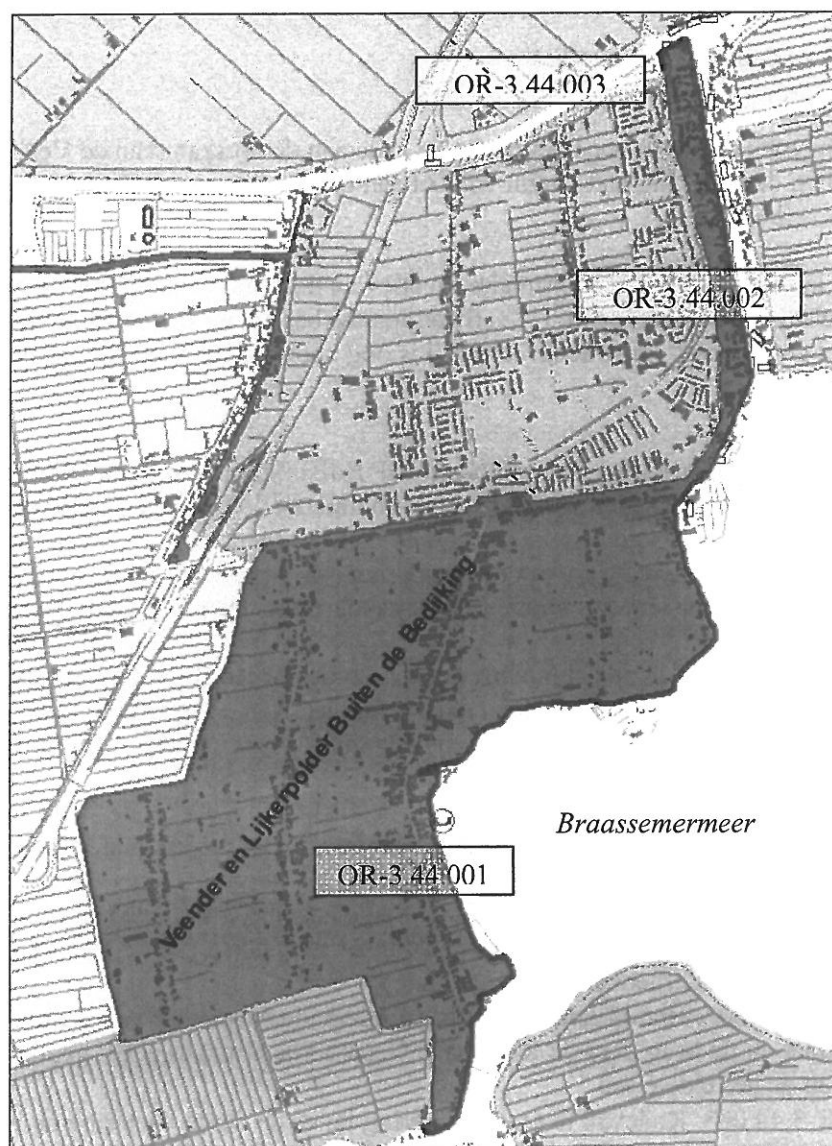
- Kadevak OR-3.44.002: Betreft korte strekking polderkade ter plaatse van de Alkemadelaan tussen de Bruggestraat en de brug over de Ringvaart. Geen verbetermaatregelen gepland, omdat de kade al voldoet aan de gestelde eisen.
- Kadevak OR-3.44.003: Kadevak in Oude Wetering langs de Oude Wetering en een gedeelte langs het Braassemermeer. Op de kruin van de kade ligt een geasfalteerde weg en in de kernzone bevinden zich enkele bomen. Direct naast de weg, in de beschermingszone, staat bebouwing net als in delen van het voorland aan het Braassemermeer. De ruimte voor robuuste verbetermaatregelen (met grond) is hierdoor beperkt. Voor een groot gedeelte langs de Oude Wetering zijn geen verbetermaatregelen gepland, omdat de kade al voldoet aan de gestelde eisen.

- Kadevak OR-3.44.001: Gelegen aan het Braasemermeer met op enkele locaties bebouwd voorland. Binnen de kern- en beschermingszone bevinden zich op veel plaatsen objecten zoals bebouwing, verhardingen, opritten, steigers en bomen. Ook is de kade vaak erg smal en staan bebouwing en particuliere tuinen dicht tegen de kade. Hierdoor is de ruimte beperkt om een robuuste kadeverbetering (met grond) in te passen.

De kaden van de Witte Singel en de Noordkade, die de toegang omgeven tot een sluisje naar de polderboezem worden in een eerder stadium verbeterd (projectnummer 91749). De werkzaamheden in dit subvak (001.10) zijn daardoor ook geen onderdeel van dit projectplan.

Verder is één subvak aangewezen als proefvak voor grondstabilisatie met de nieuwe methode Soilmix. Ook de werkzaamheden in dit subvak (001.4) zijn geen onderdeel van dit projectplan.

Kadevak 003.3 ter hoogte van de Plantage vormt tevens geen onderdeel van dit projectplan, omdat het ontwerp nog niet gereed is. Dit wordt in een later stadium uitgewerkt.



Figuur 1.1: Ligging projectgebied (in rood) Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking

1.2 Waarom een projectplan?

Dit plan geeft informatie over hoe de kadeverbetering van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking wordt uitgevoerd. De Waterwet schrijft voor dat bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (in dit geval de kade) door of vanwege de beheerder (in dit geval Rijnland) een projectplan door de beheerder wordt vastgesteld. Het projectplan moet ten minste bevatten:

1. Een beschrijving van het werk.
2. De wijze waarop het wordt uitgevoerd.
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.

Het projectplan wordt gepubliceerd en belanghebbenden hebben de mogelijkheid om hiervan kennis te nemen en hun bezwaren kenbaar te maken (zie hoofdstuk 7).

1.3 Leeswijzer

Dit projectplan dient gelezen te worden als een overzicht van maatregelen die binnen de formele verantwoordelijkheden en het staande beleid van Rijnland genomen moeten worden om de kadeverbeteringswerken uit te voeren. Bovendien geeft het projectplan inzicht in de consequenties van deze maatregelen voor derden.

De in dit plan gepresenteerde ontwerpen en werkzaamheden zijn gebaseerd op het kadeverbeteringsplan (ontwerp). Dit rapport of een uitgebreidere toelichting over de stabiliteitsproblemen en de gekozen kadeverbeteringsvariant zijn apart opvraagbaar bij de heer R. Opstal, e-mail Rogier.Opstal@rijnland.net.

Dit projectplan dient gelezen te worden als een overzicht van maatregelen, die binnen de formele verantwoordelijkheden en het staande beleid van Rijnland genomen moeten worden, om de kadeverbetering van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking uit te voeren. Bovendien geeft het projectplan inzicht in de consequenties van deze maatregelen voor derden.

Hoofdstuk 1 geeft een beeld van de projectlocatie, met informatie die relevant is voor de gekozen maatregelen. In dit hoofdstuk is ook de aanleiding van dit projectplan en de doelstelling van het project uiteengezet.

In hoofdstuk 2 zijn de kaders van het project beschreven (wetten, beleid, regelingen).

In hoofdstuk 3 wordt het project beschreven inclusief de documenten waarop dit projectplan is gebaseerd.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op welk proces door Rijnland zal worden doorlopen tot en met de uitvoering en op de manier waarop die gerealiseerd gaat worden.

Hoofdstuk 5 gaat in op de financiële consequenties voor alle betrokken partijen. Ook wordt de nadeelcompensatieregeling van Rijnland beknopt uitgelegd.

Het toekomstige beheer en onderhoud van het projectgebied wordt in hoofdstuk 6 beschreven.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de procedure die wordt gevolgd om het projectplan vast te stellen.

2. Wetten, regels en kader

2.1 Provinciaal beleid

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 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 V. Hierbij is klasse V toegekend aan polders met een hoge economische waarde.

De boezemkade van de Veender en Lijkerpolder buiten de bedijking is ingedeeld in klasse III. De bijbehorende kans op falen voor kadeklasse III is 1/100 jaar.

2.2 Rijnlandse beleid

Rijnland zorgt al eeuwenlang voor de (water)veiligheid in zijn gebied en is verantwoordelijk voor de zorg van de waterkeringen. In de komende jaren krijgen factoren als klimaatontwikkeling, zeespiegelstijging en bodemdaling grote invloed op deze veiligheidsstaak. Bij het beheer van waterkeringen door Rijnland staan robuust en adaptief beleid centraal. De hoofddoelstelling van het beheer van de waterkeringen is: *het op het vereiste niveau brengen en houden van de waterkerende functie van de regionale en primaire keringen, nu en in de toekomst met oog voor andere belangen.*

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. Naast het garanderen van veilige en toekomstvastе keringen wil Rijnland in zijn beleid ook ruimte geven voor medegebruik, zoals voor recreatie. Maar medegebruik kan alleen als de vereiste veiligheid van de waterkering en de onderhoudsmogelijkheden nu en in de toekomst dat toestaan.

Om veiligheid te bieden tegen overstromingen heeft Rijnland de Keur met gebods- en verbodsbepalingen. 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 met een watervergunning vrijstelling te geven. Het waterkeringenbeleid van Rijnland is vastgelegd in de Nota waterkeringen. De Legger definieert verschillende zones: de kernzone, de beschermingszone en de buitenbeschermingszone (zie hoofdstuk 4.5). In de Keur zijn regels opgenomen wat wel of juist niet is toegestaan.

2.3 Gemeentelijk beleid

Het projectgebied ligt in de gemeente Kaag en Braasem en valt binnen het bestemmingsplan Oude Wetering (2005), Buitengebied Kaag en Braassem West (2009) en Braassemerland (2009). De te verbeteren kade heeft de dubbelbestemming 'Waterkering'. Deze bestemming ligt als brede band over de kadestrekkingen inclusief aanduiding van de kern- en beschermingszone. Binnen de zone 'Waterkering' geldt primair het belang van deze dubbelbestemming. Op de plankaart van bestemmingsplan Braassemerland is de waterkering in het westelijk deel van het plangebied niet als zodanig aangeduid. Hierdoor is bij vaststelling van dit plan aan dit gedeelte goedkeuring onthouden.

Voorafgaand aan de werkzaamheden voor de kadeverbetering wordt bij de gemeente een omgevingsvergunning aangevraagd.

3. Project beschrijving

3.1 Eisen en randvoorwaarden

De kadeklasse waaraan de kade in dit projectgebied moet voldoen, is bepaald door de provincie Zuid-Holland. Naarmate de schade door overstroming toeneemt, wordt een hogere veiligheid gegarandeerd. De boezemkade van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking is in de bestaande situatie ingedeeld in IPO-klasse III. De veiligheidsnorm wordt gerelateerd aan de gevolgen. De overschrijdingskans bij kadeklasse III is één keer in de 100 jaar. De kade moet na verbetering voor minimaal 30 jaar aan de veiligheidseisen (stabiliteit) blijven voldoen. Binnen deze periode kunnen wel kleine ophogingen (onderhoud) blijven plaatsvinden.

Kruinhoogte

Om het water rond de polder te kunnen keren, moet de kruin van de kade een minimale hoogte (normhoogte) hebben. Deze wordt bepaald door de veiligheidsnorm, welke is gerelateerd aan het toetspeil.

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 in elkaar gedrukt. Daardoor zakt het maaiveld met gemiddeld 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 ingreepmaat voor de kade in het noordelijke deel langs de Ringvaart en de Oude Wetering is bepaald op NAP -0,25 m. De aanleghoogte ligt voor deze kadestrekkingen op NAP 0,00 m. De gemiddelde kruinhoogte op deze kadestrekking is ruim voldoende, er is dus geen ophoging vereist. Langs het Braassemeer is de ingreepmaat NAP -0,05 m en de aanleghoogte NAP +0,20 m. Alleen voor kadevakken 003.3 en 001.1 zijn de ingreepmaat en de aanleghoogte ook NAP -0,25m en NAP 0,00 m vanwege het aanwezige voorland dat eventuele golfaanvallen vanaf het Braassemermeer dempt.

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

Uit de toetsing blijkt dat de buitenwaartse stabiliteit (STBU) voldoet. Alle kadevakken hebben een vrij flauw buitentalud. De oeversbescherming (toetsspoor bekleding (STBK)) is langs het Braassemermeer echter wel een aandachtspunt.

Binnenwaartse macrostabiliteit

De binnenwaartse stabiliteit (STBI) is onvoldoende in sommige subvakken van kadevak OR3.44.001. Onvoldoende binnenwaartse stabiliteit betekent dat de sterkte van de kade onvoldoende is voor het keren van de waterstand en/of het opnemen van een verkeersbelasting op de kruin. Dit is voornamelijk het gevolg van de slappe ondergrond.

Piping (ondermijnende gangvorming)

Voor de polder is geen relevant gevaar voor ondermijning van de kade door gangvorming, dat 'piping' wordt genoemd. Uit grondonderzoek blijkt namelijk dat in het projectgebied geen zandlagen onder de kade aanwezig zijn, die contact (kunnen) maken met het water.

Tabel 3.1: Resultaten toetsing

Kadevak	Subvak	Hoogte	STBI	STBU	Opmerking
OR-3.44.002	1				
OR-3.44.003	1				bekleding (STBK) onvoldoende
	2				
	3				
	4				
OR-3.44.001	1				
	2				bekleding (STBK) onvoldoende
	3				bekleding (STBK) onvoldoende
	4				proefvak soilmix (geen onderdeel projectplan)
	5				
	6				bekleding (STBK) onvoldoende
	7				
	8				bekleding (STBK) onvoldoende
	9				bekleding (STBK) onvoldoende
	10				geen onderdeel projectplan
	11				bekleding (STBK) onvoldoende
	12				bekleding (STBK) onvoldoende
	13				bekleding (STBK) onvoldoende
	14				bekleding (STBK) onvoldoende
	15				bekleding (STBK) onvoldoende
	16				
	17				
	18				bekleding (STBK) onvoldoende
	19				bekleding (STBK) onvoldoende

Groen = voldoet

Rood = verbetering

3.2 Uitgevoerde onderzoeken

Rijnland heeft verschillende onderzoeken gedaan om tot het juiste ontwerp te komen:

- Veldinventarisaties (landmeetprofielen, niet-waterkerende objecten, bomeninventarisatie): daarmee zijn de afmetingen en objectinventaris geactualiseerd.
- Aanvullend grondonderzoek/geotechnisch onderzoek en beoordeling van de toetsrapportage: daarmee is in detail vastgesteld waar de huidige kade niet voldoet aan de veiligheidsnorm.
- Bureaustudies naar aanwezige flora en fauna, archeologische en cultuurhistorische waarden, conventionele explosieven, kabels en leidingen: daarmee is bepaald of er mitigerende of compenserende maatregelen moeten worden genomen.
- Ontwerp, waarin het voorkeursontwerp nader is uitgewerkt.

Op basis van al deze documenten is Rijnland gekomen tot het projectplan.

3.3 Project

Het waterstaatswerk van het projectgebied is de kade en het oppervlaktewaterlichaam waarin een deel gedempt wordt. Om aan de vereiste veiligheidsnorm te voldoen, worden de volgende aanpassingen aan het waterstaatswerk uitgevoerd:

- het versterken van het binnentalud van de kade bij kadevakken, die in de toetsing onvoldoende zijn bevonden.

- aanbrengen van bijzondere constructies (plaatselijk een damwand of scherm) indien de lokale omstandigheden daarvoor aanleiding geven.

Demping en elders compensatie van oppervlaktewater zoals een teensloot.

3.3.1 Algemene inrichtingsvisie

Het ontwerp voor de kadeverbetering voldoet aan de veiligheidsnorm en daarnaast zo veel mogelijk aan de wensen, die voortkomen uit andere dan de primaire (waterkerende) functie. De voorkeur gaat, conform de Nota Waterkeringen, uit naar een kadeverbetering uitgevoerd in aanvulling 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.

Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, moeten echter een aantal niet waterkerende objecten (zoals bomen, hekwerken, schuurtjes) al dan niet tijdelijk verwijderd worden. Deze objecten kunnen na de verbetering slechts terugkomen als ze vergund waren of worden door Rijnland. Daarbij wordt door het Rijnland direct contact gezocht met de betreffende eigenaren.

Op basis van de bodemopbouw en de geometrie van de kade is deze onderverdeeld in een aantal subvakken. Per kadevak is een voorkeursvariant uitgewerkt en doorgerekend. Daarmee zijn de nieuwe afmetingen bepaald.

De dijk voldoet bij de subvakken 002.1 en 003.2. Hier zijn geen kadeverbeteringen gepland. De dijk voldoet niet bij de overige kadevakken waarvoor de ontwerpen zijn terug te vinden in Bijlage 3.

3.4 Overige aspecten

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:

- Ophogingen van het talud verstoren eventueel aanwezige archeologische waarden niet. Ook de andere werkzaamheden zullen de archeologische waarden ongemoeid laten, omdat de kans op aantreffen daarvan op die werklocaties zeer laag is.
- Na afronding van de grondaanvulling wordt een geschikt (gebiedseigen) zadenmengsel ingezaaid om ervoor te zorgen dat de kade weer mooi begroeid raakt.
- De kans op aantreffen van explosieven is gering, omdat er geen informatie in de geraadpleegde bronnen is gevonden over oorlogshandelingen op en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De werkzaamheden zullen gemeld worden bij bevoegd gezag.
- Bij de uitvoering van het werk wordt waar mogelijk overlast voor recreatie (op fiets- en wandelroutes) 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 vormt en zo nodig maatregelen te nemen.
- Bestaande bebouwing blijft gehandhaafd en de werkzaamheden mogen geen schade toebrengen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de staat van gebouwen binnen de invloedzone opgenomen.

4. Wijze van uitvoering

4.1 Project

Planning en fasering

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. geeft de planning van de werkzaamheden in een tabel weer. De doorlooptijd van de planning kan tijdens de uitvoering nog veranderen. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de volgende factoren:

- De voorgenomen werkwijze en interne capaciteit van de gecontracteerde aannemer.
- Weersomstandigheden die de uitvoering bespoedigen of vertragen.
- Restricties voortvloeiend uit vergunningen en ontheffingen.

De werkzaamheden aan de kade vinden zoveel mogelijk plaats in een aaneengesloten periode tussen april en oktober.

De volgende werkzaamheden worden verwacht:

- verwijderen van bomen en obstakels;
- grond aanbrengen op het binnentalud van de kade;
- damwanden aanbrengen;
- afwerking taluds.

Tussen de werkzaamheden door zijn geen rustperiodes gepland, omdat er geen grote ophogingen nodig zijn. Tijdens de werkzaamheden wordt er zoveel mogelijk rekening gehouden met de perioden waarin werkzaamheden de flora en fauna kunnen schaden (denk aan broedseizoen in het voorjaar).

Bouwlogistiek

Voor het project wordt grond (klei) en ander materiaal naar het werk getransporteerd. Daarnaast is er binnen het werk grondverzet. Het materiaal wordt zo min mogelijk over de kruin van de kade vervoerd in verband met de lage draagkracht van de ondergrond. De aanvoer zal daarom zo veel mogelijk via het water plaatsvinden.

Beperken nadelige effecten

Er komen beheersmaatregelen om nadelige effecten (zoals geluidsoverlast, verkeershinder, langere uitvoeringsduur en onveilige situaties) te voorkomen of te beperken. Daarom is de bouwlogistiek binnen dit project een belangrijk onderdeel van de uitvoering. Transport naar het projectgebied zal zoveel mogelijk plaatsvinden over het water. Nabij de kade gaat het transport ook zo veel mogelijk via het water plaatsvinden. Er zal overdag gewerkt worden, en niet in het weekeinde of tijdens feestdagen. Voorafgaand aan het werk wordt de situatie opgenomen van wegen en gebouwen, die binnen de invloedsfeer van de ophogingen staan (dit is binnen een straal van 20 meter van de waterkering). Gedurende de uitvoering van het werk is er monitoring van trillingen bij die gebouwen die binnen deze straal staan.

4.2 Samenwerking

De ontwerpwerkzaamheden (studiefase) zijn in nauw overleg met de gemeente Kaag en Braassem en de eigenaren van de kade uitgevoerd. Tevens is overleg gevoerd met de nutsbedrijven en andere belanghebbenden.

4.3 Vergunningen, ontheffingen

Voor deze kadeverbetering moet een omgevingsvergunning bij de gemeente Kaag en Braassem worden aangevraagd. De omgevingsvergunning is nodig voor werkzaamheden, die verband houden

met het aanleggen van stabiliteitsschermen ten behoeve van de kadeverbetering en het kappen van bomen.

Om het zorgvuldig handelen controleerbaar te maken, wordt een op dit project gerichte ecologisch werkprotocol opgesteld, waarin de effecten op aanwezige beschermde soorten, de werkwijze en de mitigerende maatregelen gedetailleerd worden beschreven. Zo nodig wordt een ontheffing in het kader van de Flora en Faunawet aangevraagd.

Uit het milieukundig onderzoek moet blijken of in kader van Wet Bodembescherming een melding gedaan moet worden.

4.4 Relatie met andere procedure

4.4.1 “Graven en dempen”

Voor de kadeverbetering wordt aan de buitenzijde van de kade (Braassemermeer) de oude oeverlijn hersteld, hierdoor wordt over het gehele project gezien vrijwel geen water gedempt.

In die kadevakken waar zeer beperkte demping plaatsvindt wordt beschoeiing vernieuwd en in het werk gecompenseerd.

4.4.2 Kappen van bomen

Om de veiligheid van de kade te kunnen blijven waarborgen nu en in de toekomst, moeten ongeveer 50 bomen¹ binnen de werkgrens worden gekapt.

Bomen (exclusief knotbomen) binnen de werkgrens moeten worden gekapt, omdat:

- 1) Bomen in de zone staan, waar grond aangebracht gaat worden. Deze bomen staan in de weg en zouden bovendien niet overleven. Als er een laag grond rond de stam wordt aangebracht, sterft de boom af.
- 2) Bomen in de kernzone 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. Daardoor 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.

¹ Dit getal is indicatief, er zal nog een bomeninventarisatie plaatsvinden

4.4.3 Hanteren werkprotocollen flora en fauna

We werken volgens de Werkprotocollen Flora- en faunawet van Rijnland, waardoor schadelijke effecten op de aanwezige beschermde soorten worden voorkomen. In die werkprotocollen staat hoe in de praktijk moet worden omgegaan met de Flora- en Faunawet en de daarin opgenomen zorgplicht. Aanvullend daarop worden toegesneden ecologische werkprotocollen gevolgd bij de uitvoering.

4.5 Consequenties voor derden en (eventuele) compenserende maatregelen

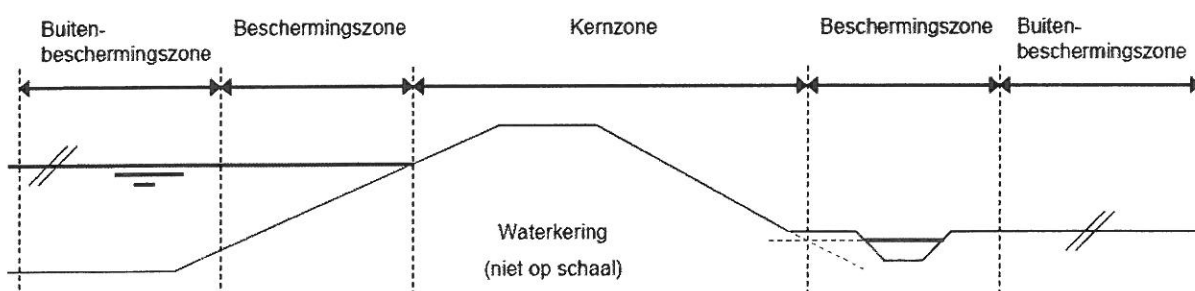
Uitvoeringsvoorwaarden kunnen voortvloeien uit de wet, een vergunning, een ontheffing, maar ook uit het onderzoek dat we moeten uitvoeren naar nadelige gevolgen en de mitigerende en/of compenserende maatregelen (in het kader van de doelstelling uit art. 2.1 van de Waterwet). (artikel 5.4, 2e lid Waterwet en artikel 7.14 Waterwet). Consequentie voor derden kan ook zijn dat illegale werken moeten worden verwijderd of dat geen (nieuwe) keurvergunning wordt verleend na afloop van het project. In verband hiermee is voorafgaand onderzoek noodzakelijk. zie ook 4.3

Geef derhalve ook aan welke technische maatregelen we tijdens de uitvoering treffen, gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

Hier kun je ook aangeven onder welke randvoorwaarden objecten op/in de buurt van de waterstaatwerk (denk aan een kade) aan/terug gebracht kunnen worden inclusief de vergunningsprocedure,

4.6 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. De ontwerplegger wordt niet in dit projectplan, maar in een later stadium vastgesteld.

5. Financiën

5.1 Kosten Rijnland

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

5.2 Kosten gemeente

In de Veender en Lijkerpolder buiten de bedijking is de gemeente Kaag en Braassem eigenaar van de openbare wegen. De kosten voor het terugbreng van verhardingen na het ophogen van de kade zijn voor de eigenaar.

5.3 Kosten derden

De kosten voor het verwijderen en (indien mogelijk) terugplaatsen van objecten (op de te verbeteren kade), zoals verhardingen, vlonders, banken en prullenbakken, zijn in beginsel voor de eigenaren van deze objecten.

5.4 Nadeel-compensatieregeling

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 - artikel 7.14 van de Waterwet, lid 1). De basis hiervoor is de Verordening schadevergoeding Rijnland 2012.

Rijnland vraagt medewerking voor de uitvoering van het werk. Mocht Rijnland het niet in der minne kunnen schikken, dan wordt gedoogplicht opgelegd. Als de belanghebbende niet instemt met de nadeelcompensatie of vindt dat er sprake is van een te geringe compensatie, dan is de belanghebbende vrij om alsnog een beroep te doen op de schadeverordening.

6. Beheer en onderhoud

Rijnland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het buitentalud van de kade onder de waterlijn. De werkzaamheden zijn erop gericht de waterkering minimaal 10 jaar onderhoudsvrij te houden. De onderhoudsstaat van de kering wordt jaarlijks vastgesteld tijdens een inspectie van alle keringen binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap. Wanneer hiertoe aanwijzingen zijn vindt vaker inspectie plaats. De waterkering, inclusief de beschoeiing, wordt door Rijnland onderhouden.

De verschillende eigenaren (o.a. particulieren, gemeente, provincie) hebben onderhoudsplicht voor begroeiing op de kade boven de waterlijn (o.a. maaionderhoud).

7. Besluitvorming en procedure

7.1 Procedure projectplan

Voor dit project is met diverse belanghebbenden gecommuniceerd:

- In september 2011 en maart 2013 is een informatieavond voor omwonenden georganiseerd.
- Er zijn persoonlijke gesprekken gevoerd met eigenaren van grond en/of gebouwen binnen het projectgebied vanaf december 2011. In die gesprekken zijn de ontwerpen doorgenomen en wensen geuit.
- Er is contact geweest met diverse eigenaren van kabels en leidingen in het projectgebied.

7.2 Mededelingen over de procedure in publicatie

De procedure welke gevolgd wordt voor dit projectplan is opgenomen in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het verloop van de procedure ziet er als volgt uit:

- Allereerst wordt een ontwerp van dit projectplan vastgesteld;
- Dit ontwerp-projectplan wordt gepubliceerd in het Waterschapsblad;
- Belanghebbenden kunnen gedurende een termijn van 6 weken hun zienswijze kenbaar maken over het ontwerp-projectplan.
- Hierna wordt het projectplan definitief vastgesteld, waarna de uitvoering kan starten.
- Vaststelling van het projectplan wordt bekendgemaakt in het Waterschapsblad.
- Na bekendmaking kunnen belanghebbenden die ook een zienswijze hebben ingediend, beroep instellen bij de rechtbank.

Inwerkingtreding

Het projectplan treedt in werking na bekendmaking. Bekendmaking geschiedt door digitale publicatie in het Waterschapsblad, op het internet te raadplegen via <http://www.rijnland.net/actueel>.

7.3 Communicatie

Dit ontwerp van het 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.

Bijlage 1. Begrippenlijst

<i>Aanleghoogte</i>	Kruinhoogte van de dijk onmiddellijk na aanleg.
<i>Beheer</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>Beheersgebied</i>	In de legger gespecificeerd areaal, dat als waterkering wordt aangemerkt en door de waterkeringbeheerder wordt beheerd.
<i>Berm</i>	Extra verbreding van de dijk om het dijklichaam extra steun te bieden.
<i>Beschoeiing</i>	Wand bestemd om grond te keren.
<i>Binnendijks</i>	De bewoonde zijde of polderzijde van de dijk.
<i>Binnentalud</i>	Hellend vlak van het dijklichaam aan de binnendijkse zijde van de dijk.
<i>Boezem</i>	Het geheel van (van nature stilstaande) met elkaar verbonden watergangen die van het buitenwater zijn afgesloten, waarop water uit laag gelegen polders wordt uitgeslagen en/of waaruit water op laag gelegen polders wordt afgelaten en van waaruit het water kan worden uitgeslagen of geloosd naar het buitenwater.
<i>Boezempeil</i>	Waterstand in boezem.
<i>Boezemwaterkering</i>	Een langs een boezem gelegen grondlichaam, dat enerzijds de lager gelegen poldergebieden beschermt tegen hoger liggend boezemwater en anderzijds de boezem in stand houdt.
<i>Buitendijks</i>	De kerende of de waterzijde van de dijk.
<i>Buitengewoon Onderhoud</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>Buitentalud</i>	Hellend vlak van het dijklichaam aan de kerende zijde.
<i>Compartimenteren</i>	Onderverdelen en scheiden van watergangen.
<i>Compenserende Maatregel</i>	Maatregel die gericht is op het vervangen van waarden die verloren gaan.
<i>Damwand</i>	Grondkerende constructie, die bestaat uit een verticaal in de grond geplaatste wand.
<i>Dijk</i>	Waterkerend grondlichaam.
<i>Erosie</i>	Afslijting door de invloed van het water op het dijklichaam.

<i>Fauna</i>	Dieren
<i>Flora</i>	Planten
<i>Gewoon onderhoud</i>	Ingrepen zoals maaien, schonen, baggeren, snoeien, materiaal en vuil verwijderen en reparaties van schade veroorzaakt door bijvoorbeeld dieren en mensen.
<i>Keur</i>	Verordening van het hoogheemraadschap, waarin gebods- en verbodsbepalingen zijn opgenomen en waarvan de naleving door sancties kan worden afgedwongen.
<i>Kruin</i>	Het bovenste gedeelte van een dijk.
<i>Kruinhoogte</i>	Niveau of hoogte van de waterkering.
<i>Kwel</i>	Uittreden van grondwater onder invloed van een waterstandsverschil.
<i>LNCA</i>	Landschap, Natuur, Cultuur en Archeologie.
<i>Mitigerende maatregel</i>	Verzachtende effectbeperkende maatregel.
<i>Oeverconstructie</i>	Grondkerende constructie ter instandhouding van de gronden gelegen aan de waterloop.
<i>Onderhoud</i>	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 buitengewoon en gewoon onderhoud .
<i>Polder</i>	Op de boezem uitslaand of lozend gebied met geregelde waterstand.
<i>Regionale keringen</i>	Niet-primaire waterkering. welke niet-primaire waterkeringen worden aangemerkt als regionale kering en aan welke criteria de regionale keringen dienen te voldoen.
<i>Talud</i>	Hellend vlak van een dijklichaam.
<i>Teen</i>	De lijn die overeenkomt met de snijlijn van het waterkeringstalud met het horizontaal gelegen maaiveld dan wel met de bodem van het aangrenzende water.
<i>Waterhuishouding</i>	Natuurlijke of kunstmatige wijze waarop het aan- en afvoer van water in een gebied verloopt.
<i>Waterkerende constructie</i>	Constructie die onderdeel uitmaakt van een waterkering of de waterkering vervangt.
<i>Waterkering</i>	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.

Zetting

Verticale vervorming van grondlagen, hoofdzakelijk als gevolg van bovenbelasting, de eigen massa en/of het uittreden van water.

Bijlage 2. Tekening Kadevakindeling

Bijlage 3. Ontwerptekeningen Definitief Ontwerp

NC11180605-101 Kadevak 003.1
NC11180605-102 Kadevak 003.4
NC11180605-103 Kadevak 001.1
NC11180605-104 Kadevak 001.2 Deel 1
NC11180605-105 Kadevak 001.2 Deel 2
NC11180605-106 Kadevak 001.3-001.4
NC11180605-107 Kadevak 001.5
NC11180605-108 Kadevak 001.6-001.7
NC11180605-109 Kadevak 001.8-001.9
NC11180605-110 Kadevak 001.11
NC11180605-111 Kadevak 001.12-001.13
NC11180605-112 Kadevak 001.14-001.16
NC11180605-113 Kadevak 001.17-001.18
NC11180605-114 Kadevak 001.19
NC11180605-115 Kadevak 001.19 Steiger