



Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Ontwerp-Projectplan
dijkverbetering Zwet- en
Groote Blankaartpolder
te Leidschendam-
Voorburg**

**DIG-10731
Projectnummer
01.00024/013**



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: 22.073438
auteur: Koos Tijssen
datum: 30-11-2022

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
2	Inleiding en leeswijzer	5
3	Projectomschrijving (wat gaan we doen).....	6
3.1	Aanleiding en doel van het project.....	6
3.2	Gebiedsomschrijving.....	7
3.3	Probleemstelling.....	7
3.4	Keuze	8
3.5	Wat is een projectplan?.....	9
3.6	Inhoud en omvang van het project	9
4	Beleidskader (waarom gaan we het doen)	11
4.1	Beleid provincie.....	11
4.2	Beleid Rijnland	11
4.3	Beleid gemeente	12
5	Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)	13
5.1	Verbetering groene dijk.....	13
5.2	Verbetering dijk met daarop het fietspad	13
5.2.1	Borgen waterveiligheid in uitvoeringsfase	14
5.2.2	Maatregelen dijkverbetering	14
5.3	Uitgevoerde onderzoeken	18
5.4	Uitgangspunten.....	19
5.4.1	Planning.....	19
5.4.2	Aanbesteding.....	19
5.4.3	Randvoorwaarden	19
5.4.4	Legger	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.5	Realisatie	20
5.6	Samenwerking	21
5.7	Graven en dempen	21
5.8	Onderhoud	21
6	Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten	22
6.1	Impact op de omgeving	22
6.2	Beperking nadelige effecten	22
6.3	Nadeelcompensatie	23
7.	Besluitvormingsprocedure	24
8.	Bijlagen	25
8.1	Tekeningen	25
8.2	Tabel met GIS-code.....	25

1 Samenvatting

Het beheergebied van het hoogheemraadschap van Rijnland (hierna: Rijnland) telt 1.280 km aan regionale waterkeringen. Met het oog op klimaatontwikkeling, zeespiegelstijging en bodemdaling heeft Rijnland in opdracht van de provincie Zuid-Holland onderzocht of de regionale waterkeringen binnen zijn beheergebied voldoen aan de InterProvinciaal Overleg (hierna: IPO)-veiligheidsnormen zoals vastgelegd in de provinciale verordeningen. De waterkeringen zijn hierbij onderzocht op hoogte, sterkte en stabiliteit.

Uit dit onderzoek bleek dat onder andere de regionale waterkering (hierna: dijk) langs de Oosteinde, Zwet- en Groote Blankaartpolder, te Leidschendam niet voldoet aan de vereiste veiligheidsnorm IPO III. De dijk is over een lengte van circa 830m afgekeurd op hoogte. Om ook in de toekomst droge voeten te houden, is het van belang de dijk te verhogen mede vanwege de (doorgaande) bodemdaling in het gebied. Voor het borgen van de waterveiligheid dient de dijk verbeterd te worden.



Voorbeeld bestaande situatie.

De weg moet behouden blijven. Er is geen opgave voor Rijnland. De dijkverbeteringsopgave heeft voor Rijnland prioriteit. Mochten partijen qua tijd of inhoud niet kunnen mee koppelen dan voert Rijnland de opgave separaat uit.

De werkzaamheden kunnen zo mogelijk deels vanaf het water plaatsvinden. Door middel van verkeersmaatregelen blijft doorstroming van het verkeer mogelijk. Een verkeersknelpunt op deze locatie kan een grote terugslag en impact hebben op andere wegen. Momenteel vindt een verkeersstudie plaats om te onderzoeken welke variant de hinder voor het verkeer tijdens de werkzaamheden zo minimaal mogelijk houdt, de overlast beperkt en ook het veilig uit kunnen voeren van de werkzaamheden garandeert. De verwachting is nu dat de werkzaamheden ongeveer drie maanden zullen duren en zullen starten in het tweede kwartaal van 2023. Door het toepassen van gedeeltelijke afsluitingen en verkeersmaatregelen zou dit korter of langer kunnen zijn.

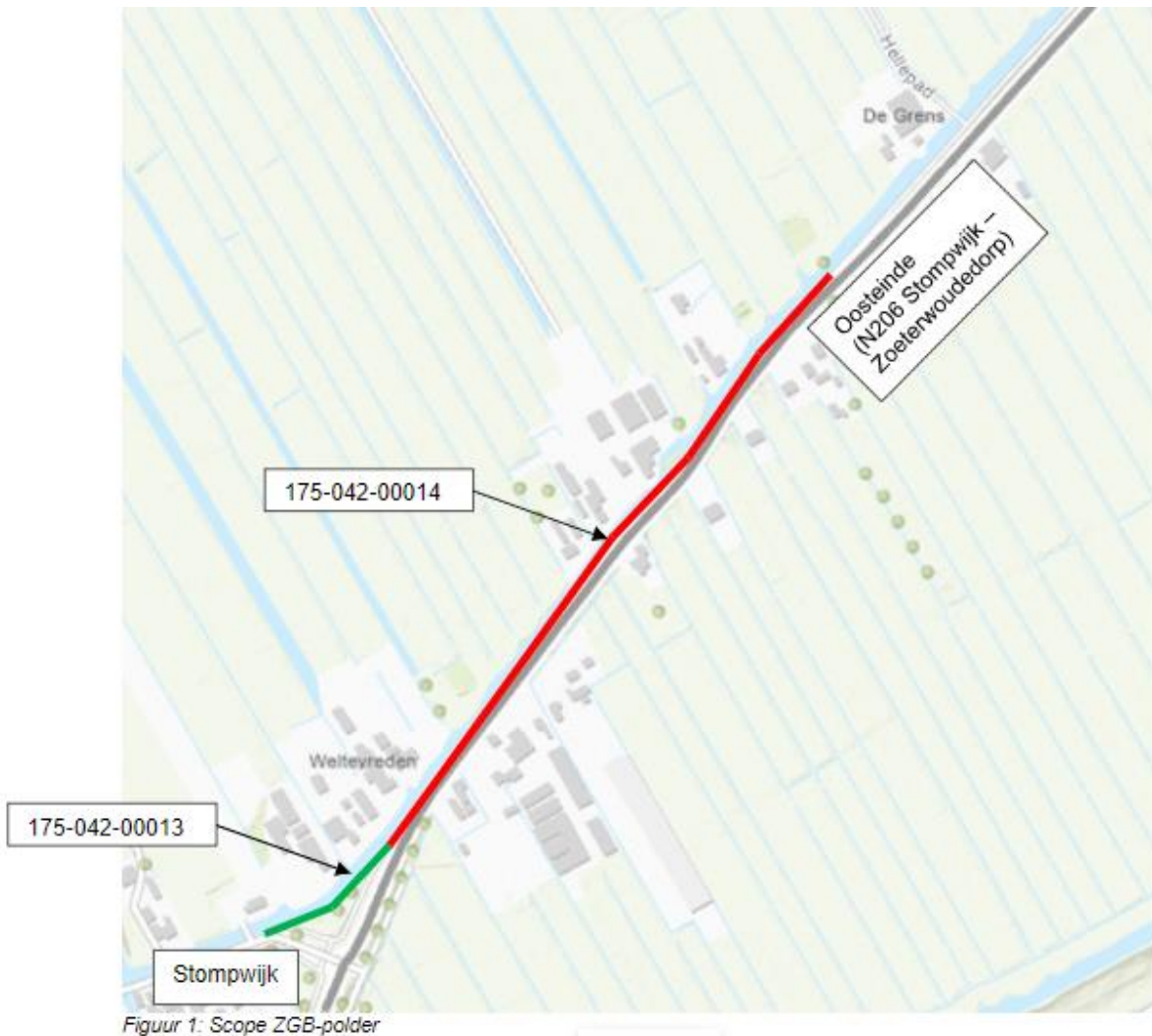
2 Inleiding en leeswijzer

Rijnland heeft de taak dijken voldoende veilig te houden: voldoende stevig, hoog en breed. Daarvoor heeft Rijnland, op basis van de provinciale Omgevingsverordening het programma Regionale keringen opgezet. Met dit programma worden alle dijken binnen het gebied van Rijnland getoetst en worden ze zo nodig verbeterd. Dit projectplan beschrijft hoe en waarom de dijk aan de Zwet- en Groote Blankaartpolder in Leidschendam wordt verbeterd.

3 Projectomschrijving (wat gaan we doen)

3.1 Aanleiding en doel van het project

De dijk langs de Oosteinde ter hoogte van de aansluiting met de Doctor van Noortstraat, huisnummer 205, tot aan Oosteinde huisnummer 3 voldoet niet aan de normering die de provincie heeft opgesteld.



Het doel van de dijkverbetering is om de bescherming van de polder weer op het vereiste niveau te brengen. Deze doelstelling is opgenomen in artikel 2.1 van de Waterwet. De formulering van deze doelstelling en het feit dat een projectplan op basis van artikel 5.4 van de Waterwet een beschrijving dient te bevatten van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk, maakt dat in dit projectplan verder wordt gekeken dan alleen het waterkeringsbelang.

3.2 Gebiedsomschrijving

De Zwet- en Groote Blankaartpolder ligt tussen de gemeenten Zoeterwoude en Leidschendam-Voorburg en bestaat grotendeels uit grasland. Aan de westkant wordt de polder begrensd door de N206 en aan de oostzijde door de Zuidbuurtse Wetering. Aan de zuidzijde ligt de Ommedijkse Wetering en aan de noordzijde een deel van de dorpskern van Zoeterwoude-Dorp. De polder heeft een oppervlakte van 216 hectare en wordt vooral gebruikt als weidegrond voor veehouderij. De dijk ligt aan de Oosteinde/N206 tussen Zoeterwoude-Dorp en Stompwijk, Doctor van Noortstraat 205 tot Oosteinde 3, en is deels, voor circa 830m, aan verbetering toe. Dit deel van de dijk is afgekeurd op hoogte. De dijk ligt in een landelijk gebied. Het is van oudsher een boerderijlint met veel boeren bedrijven en woningen aan weerszijden van de weg. De weg ligt parallel aan de Stompwijkse Vaart. De weg en het fietspad zijn in beheer en eigendom van de provincie Zuid-Holland en worden intensief gebruikt door het bestemmingsverkeer en verkeer richting A4 en Zoetermeer.

3.3 Probleemstelling

Elke 12 jaar worden de dijken in het beheersgebied van Rijnland getoetst of deze nog aan de norm voldoen. Bij het toetsen van de dijken wordt gewerkt conform de Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen (hierna: LTVRW). Hierbij wordt er getoetst op mogelijke gebeurtenissen waardoor een dijk kan bezwijken, dit noemen wij faalmechanismen. Op de volgende faalmechanismen is de dijk nagelopen voor een situatie met hoogwater en droogte:

- Overloop/Overslag (HT);
- Heave/Piping (STPI);
- Macrostabieliteit Binnenwaarts (STBI);
- Macrostabieliteit Buitenwaarts (STBU);
- Microstabieliteit (STMI);
- Bekleding (STBK);
- Stabieliteit Voorland (STVL).

De beoordeling van faalmechanismen wordt voor elk dijkvak apart gedaan door middel van een zogeheten toets. Een toetsing van een faalmechanisme wordt gedaan in drie stappen:

1. Eerst wordt door middel van een eenvoudige toets uitgesloten of een van de genoemde faalmechanisme op een dijkvak kan optreden. Voldoende betekent dat het optreden ervan is uitgesloten, bij onvoldoende bestaat er een kans van falen.

2. Als op het dijkvak blijkt dat een faalmechanisme onvoldoende scoort op de eis zal er een meer gedetailleerde toetsing worden uitgevoerd. In deze stap wordt er scherper onderzocht of er mogelijk een kans op falen bestaat, dit wordt gedaan op meerdere punten op de dijk zodat over de hele strekking de zwakkere plekken worden geïdentificeerd. Ook hier geldt dat voldoende betekent dat optreden is uitgesloten en onvoldoende de kans op falen bestaat.
3. Indien ook na een gedetailleerde toetsing blijkt dat de kans op falen aanwezig is zal de dijk geavanceerd worden getoetst. Dit is een laatste stap waarbij er zeer specifiek op de plekken die onvoldoende blijken wordt getoetst op de mogelijkheid tot falen. Na deze stap kan zeer lokaal worden bepaald waar de zwakke plekken in de dijk zitten en welke aandacht deze behoeven.

Uit de toetsing is gebleken dat de dijk uiteindelijk enkel op de kans op overloop/overslag is afgekeurd. Dit betekent in andere woorden dat de hoogte onvoldoende is en hier een oplossing voor moet worden ontworpen. Ook is bij nader onderzoek gebleken dat de houten beschoeiing aan de Stompwijkse Vaart niet meer in een goede staat is en moet worden vervangen. De functie van de houten beschoeiing aan deze dijk is enkel het tegenhouden van grond. Om dit voor de toekomst goed te kunnen waarborgen is ook hiervoor een oplossing ontworpen.

Het afgekeurde deel van de dijk bestaat uit twee delen. Een groen deel en een deel met daarop een fietspad. Voor beide delen heeft een variantenstudie plaatsgevonden. De provinciale weg wordt de komende jaren nog niet aangepakt wat het ruimtebeslag beperkt. Ook geldt dat de oplossing veilig moet aansluiten op de huidige verkeerssituatie. Er zijn diverse in- en uitritten met erftoegangsbruggen (hierna: bruggen) die uitkomen op het fietspad en de weg. De auto moet daar veilig op en af kunnen rijden. In de oplossing zal hier dus rekening mee moeten worden gehouden.

Vanuit de provincie Zuid-Holland loopt een project om het fietscomfort van dit fietspad te verbeteren. De klinkers moeten worden vervangen door een afwerking die comfortabeler is. De ruimte die ontstaat door het verwijderen van het groen, zoals de haag, om de werkzaamheden uit te kunnen voeren wordt gebruikt om de veiligheid(sbeleving) te vergroten. Verder liggen er kabels en leidingen onder het fietspad die vernieuwd moeten worden. Er worden geen bomen verwijderd.

3.4 Keuze

In de variantenkeuze is getoetst aan tien aspecten, waaronder aansluiting op het beleid, de omgeving, integrale aanpak, levensduur, duurzaamheid en kosten. De grondoplossing scoorde overwegend hoger dan een damwand. Daarom is gekozen voor een grondoplossing. De oplossing heeft een levensduur van circa 30 jaar en dat past bij de ontwikkelingen in het gebied. Het heeft de minste impact op de cultuurhistorische waarden, de uitstraling van de omgeving en sluit het meeste aan bij de huidige situatie en heeft daardoor het meeste draagvlak. Daarnaast heeft de oplossing de laagste levenscycluskosten en milieubelasting waardoor deze duurzamer is. Verder biedt het

kansen om in samenwerking met de provincie en Stedin het fietspad te verbeteren en de kabels en leidingen te vernieuwen.

3.5 Wat is een projectplan?

De Waterwet schrijft in artikel 5.4 voor dat bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (in dit geval de dijk) door of vanwege de beheerder (Rijnland) een projectplan vastgesteld dient te worden.

Het projectplan bevat tenminste:

- Een beschrijving van het werk;
- De wijze waarop het werk wordt uitgevoerd en
- De 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.

3.6 Inhoud en omvang van het project

Zoals hierboven aangegeven zal de dijk in grondoplossing worden uitgevoerd wat inhoudt dat de dijk wordt opgehoogd middels klei. In het groene deel wordt de leggerlijn iets aangepast waardoor grote bomen behouden kunnen blijven. Normatief verandert er niets. Voor de dijk die onder het fietspad loopt geldt eveneens dat deze zal worden opgehoogd middels klei. Ter hoogte van de bruggen is gekozen om de hoogte iets bij te stellen waardoor middels het uitsmeren van de hoogte in aanloop en afloop naar de bruggen toe veilig in- en uitgereden kan worden. Ook zal de bestaande beschoeiing worden vervangen om de grond op zijn plaats te houden. Hier wijken wij niet af van de legger. De gronden zijn in eigendom van de provincie Zuid-Holland. Het groene deel is deels in eigendom van de gemeente Leidschendam-Voorburg. Er wordt niet afgeweken van het vigerende bestemmingsplan.

In bijlage I kunt u de uitwerking van het gehele project terugzien in het voorlopig ontwerp.

De volgende tabellen tonen de kadevakken met alle objecten die een fysieke invloed hierop hebben met respectievelijk de watergangen. De codes die genoemd zijn kunnen worden gebruikt om de locaties van de objecten terug te vinden in de online viewer van Rijnland. Deze is te raadplegen via: <https://rijnland.maps.arcgis.com/> of via www.Rijnland.net en de pagina **op de kaart**.

Objecttype	Code	Coördinaat X	Coördinaat Y
Brug	447-028-00100	92.586	456.929
Brug	447-028-00172	92.638	456.981
Brug	447-028-00098	92.677	457.033
Brug	447-028-00097	92.720	457.092

Brug	447-028-00096	92.782	457.174
Brug	447-028-00095	92.839	457.252
Brug	447-028-00094	92.854	457.269
Brug	447-028-00093	92.891	457.312
Brug	447-028-00092	92.962	457.409
Brug	447-028-00091	93.036	457.499
Inlaat	045-033-00231	92.963	457.440
Inlaat	045-033-00234	92.918	457.373
Inlaat	045-033-00232	92.871	457.367
Inlaat	045-033-00233	92.699	457.093

Watergang categorie	Code	Lengte [m]	Breedte [m]	Waterdiepte [m]
Primair (Stompwijkse vaart)	447-058-00016-01	729	9,87	1,30
Primair (Stompwijkse vaart)	447-058-00052-01	34	6,51	1,30
Primair (Stompwijkse vaart)	447-058-00006-04	379	10,68	1,30

4 Beleidskader (waarom gaan we het doen)

4.1 Beleid provincie

In de provinciale Omgevingsverordening staat aan welke normen de dijken moeten voldoen. Aan elke dijk 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 dijk 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 kade in het project is ingedeeld in klasse III. De bijbehorende kans op falen voor kadeklasse III is 1/100 jaar.

4.2 Beleid Rijnland

Rijnland zorgt al eeuwenlang voor de (water)veiligheid in zijn gebied en is verantwoordelijk voor de zorg van de dijken. 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. Dijken 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 dijken hanteert Rijnland een Keur met gebods- en verbodsbepalingen. Onder voorwaarden is het mogelijk om met een watervergunning vrijstelling van de verbodsbepalingen te krijgen. Het waterkeringenbeleid van Rijnland is vastgelegd in de Nota Waterkeringen en kustnota ([Nota waterkeringen en Kustnota \(rijnland.net\)](https://rijnland.net/note-waterkeringen-en-kustnota)).

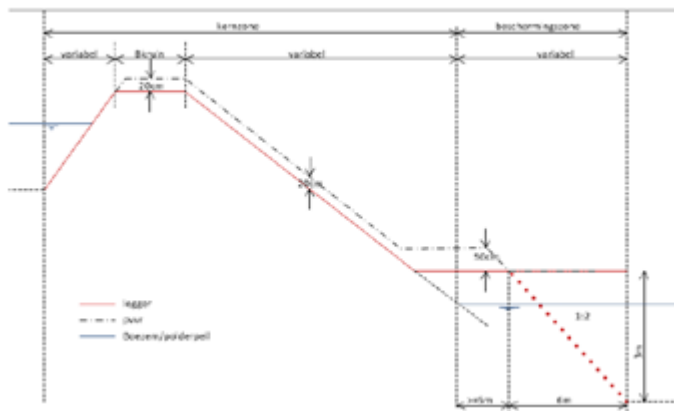
Op grond van dit beleid is de hoofddoelstelling van het beheer van de dijken: *het op het vereiste niveau brengen en houden van de waterkerende functie van de regionale en primaire keringen, nu en in de toekomst en met oog voor andere belangen*. Deze hoofddoelstelling kan uitgesplitst worden in de volgende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

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

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

De 'legger regionale keringen' van Rijnland beschrijft de zonering van een dijk. Deze zonering bestaat onder andere uit een kernzone en een beschermingszone. Eveneens bevat een dijk een profiel van vrije ruimte (hierna: pvv).



Zonering van de Dijk

Ter bescherming van de dijk zijn voor de verschillende zones en het pvv ruimte regels opgesteld in de Keur van Rijnland.

4.3 Beleid gemeente

Het deel van de dijk dat verbeterd wordt ligt geheel in de gemeente Leidschendam-Voorburg. Ter plaatse van de dijk zijn de aspecten archeologie, landschappelijke kwaliteit en ecologie van groot belang. In artikel 2.1 en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zijn activiteiten opgenomen waarvoor in beginsel een omgevingsvergunning nodig is, als dit ook is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan, om ze uit te kunnen voeren. Daar zal rekening mee moeten worden gehouden.

5 Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)

Langs het gehele traject zijn twee oplossingen voorzien die in het voorlopig ontwerp, bijlage 1, zijn uitgewerkt. De volgende onderdelen worden nader toegelicht:

- Verbetering groene dijk;
- Verbetering dijk met daarop het fietspad.

5.1 Verbetering groene dijk

Het deel van de dijk met GIS-code 175-042-00013, de groene dijk, wordt verbeterd met een grondoplossing. De dijk wordt opgehoogd om aan de waterveiligheidseisen te voldoen. De dijk dient hierbij een hoogte te krijgen van minimaal NAP -0,10 m. Dit betekent dat er met grond variërend van 8-25 cm opgehoogd zal worden. Hierdoor is de dijk voor een periode van circa dertig jaar weer robuust. De gehele dijkverbetering vindt hier plaats door het aanbrengen van klei met erosie-bestendigheidsklasse 1 tot NAP -0,10 m. Voorafgaand aan het aanbrengen van de klei wordt de huidige leeflaag verwijderd en opgeslagen. Na het aanbrengen van de klei wordt de leeflaag gelijkmatig over het talud teruggebracht. Op dit deel is geen beschoeiing aanwezig en niet nodig. Na het grondwerk wordt de dijk ingezaaid met een graszaadmengsel geschikt voor waterkeringen.

De dijkverbetering volgt zoveel als mogelijk de Legger Regionale Keringen van Rijnland. Om de dijk te verbeteren zal enkel op de regionale waterkering 175-042-00013 de leggerlijn iets wijzigen om bomen te kunnen behouden. ~~Normatief verandert er niets.~~ Dit betekent dus een aanpassing aan het waterstaatwerk. De Aslijn van de legger ter plaatse van de bomen, nabij de Doctor van Noortstraat, zal naar het zuidoosten worden verplaatst achter de huidige bomen rij. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat er, volgens ons beleid, op deze locatie geen bomen meer op de kering staan. De vier desbetreffende grote bomen zullen hierdoor in de beschermingszone van de kade komen te staan. Dit zal geen risico voor de kaden geven en de bomen kunnen hierdoor worden behouden. De naar achter verplaatste leggerlijn zal netjes aansluiten op kadevak 175-042-00014.

Voor het bepalen van het effect van de kadeverbetering op de aanwezige bomen is een Boom Effect Analyse (hierna: BEA) uitgevoerd. De in de BEA opgenomen adviezen om maatregelen te treffen voor het verlagen van de kans dat de bomen negatieve effecten ondervinden zijn opgenomen in het voorlopig ontwerp. Er hoeven geen bomen te worden verwijderd of verplaatst.

5.2 Verbetering dijk met daarop het fietspad

Het deel van de dijk met GIS-code 175-042-00014, de dijk met daarop het fietspad, wordt verbeterd met een grondoplossing. De dijk wordt verhoogd om aan de waterveiligheidseisen te voldoen. De dijk dient hierbij een hoogte te krijgen van minimaal NAP -0,10 m. Dit betekent dat er met grond variërend van 18-35,7 cm opgehoogd zal worden en bij de bruggen variërend van 8,2-17,9 cm met een aflopend talud van de brug naar de weg van 2,5%. Hierdoor is de dijk voor een periode van circa dertig jaar weer robuust. Op de dijk

ligt een fietspad. Parallel aan de dijk en het fietspad ligt de provinciale weg N206. Om de dijk op te kunnen hogen gaat het fietspad ook omhoog.

5.2.1 Borgen waterveiligheid in uitvoeringsfase

Door de aanwezigheid van de provinciale weg beschikt de waterkering over voldoende breedte om stabiel te blijven gedurende de werkzaamheden. Hierdoor heeft het buitentalud van de waterkering enkel een grondkerende functie. De hoogteligging van de kade, het huidige fietspad is nagenoeg gelijk aan de hoogte van de provinciale weg.

Om de waterkering gedurende de dijkverbetering zijn functie waterkeren te laten behouden zijn uitvoeringsmaatregelen voorzien. Deze maatregelen betreffen contractuele eisen/verplichtingen aan de aannemer om in zijn werkwijze op te nemen. Dit betreffen:

- De werkzaamheden aan de oeverconstructie dienen aaneengesloten te worden uitgevoerd.
- De vervanging van de oeverconstructie mag telkens niet meer bedragen dan de dagproductie (maximale werkbreedte).
- Aan het einde van de werkdag dient te allen tijde de oever weer gesloten te zijn.
- De werken uitvoeren in secties van maximaal 20,00 m lengte.
- De waterveiligheid van het achterliggende gebied is gedurende de werkzaamheden gewaarborgd. Waarborging door middel van bovenstaande punten en de aanwezige geometrie van de waterkering (provinciale weg op gelijk niveau als de huidige kruin).

Met deze maatregelen wordt het risico op het verzwakken van de waterkering beheerst.

5.2.2 Maatregelen dijkverbetering

De dijkverbetering omvat een aantal onderdelen:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| • Oeverconstructie | • Verharding |
| • Kleikist | • Gebiedsinrichting |

Oeverconstructie

De restlevensduur van de huidige oeverconstructie, de beschoeiing, is onvoldoende om voor de aankomende periode, waarvoor een verbeteropgave van een dijkverbetering geldt, aan zijn functie te voldoen. Om een beschermde overgang tussen water en land te behouden zal de bestaande beschoeiing worden vervangen voor een duurzame variant. De beschoeiing voorkomt uitspoeling van de berm/grond en zorgt voor behoud van buitenwaartse stabiliteit. Hierbij wordt zorggedragen dat huidige waterplanten langs de beschoeiing zoveel als mogelijk behouden blijven.

Kleikist

Voor het creëren van werkruimte wordt een deel van de buitenberm ontgraven. Deze ontgraving wordt doorgezet tot circa 0,80 m onder maaiveld of tot een eerdere kleilaag. Het ontstane cunet wordt gevuld met klei, erosiebestendigheidsklasse 1 tot aan de bovenzijde van de oeverconstructie en aansluitend op de verharding van het fietspad. Voorafgaand aan het aanbrengen van de klei wordt de huidige leeflaag verwijderd en opgeslagen. Na het aanbrengen van de klei wordt de leeflaag gelijkmatig over de berm

verdeeld. Na het grondwerk wordt de dijk/berm van het fietspad ingezaaid met een graszaadmengsel geschikt voor waterkeringen.

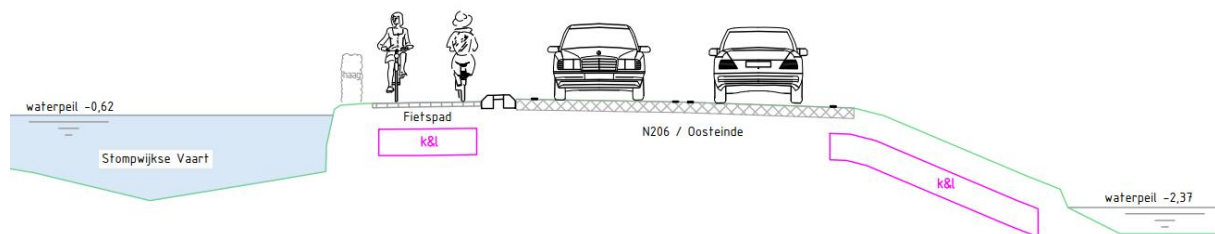
Verharding

Op de dijk ligt een fietspad. Dit fietspad wordt eveneens opgehoogd naar de benodigde hoogte van de dijk. De bruggen op het fietspad worden zoveel als mogelijk, door het uitsmeren in aan- en afloop naar de bruggen toe, ingepast op een veilige aansluiting met de provinciale weg.

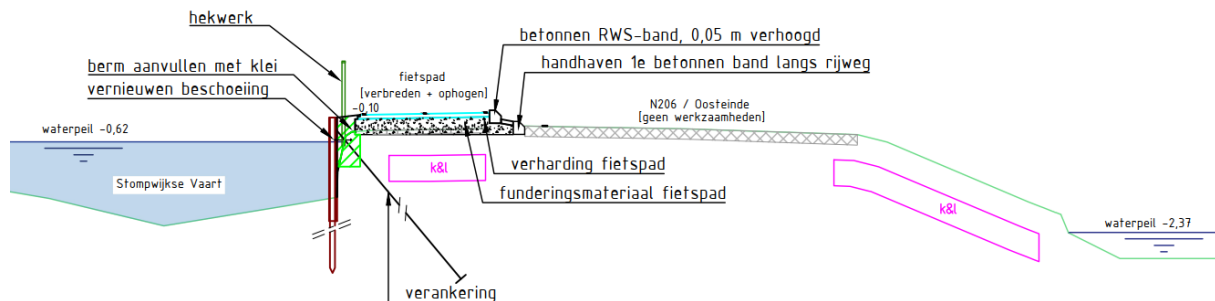
Gebiedsinrichting

In de huidige situatie is in de buitenberm, de berm tussen fietspad en watergang, een haag aanwezig. Aanwonenden hebben aangegeven dat de haag beperkend werkt voor vrij zicht vanaf de brug naar het fietspad en de provinciale weg. In afstemming met verkeerskundigen en groenbeheer van de provincie is besloten om een hekwerk als fysieke scheiding tussen fietspad-watergang te realiseren om de veiligheid(sbeleving) te vergroten. Hierdoor kan ook het fietspad met circa 0,5 m worden verbreed wat ten goede komt van de verkeersveiligheid. Een fysieke afscheiding voorkomt ook dat fietsers direct te water geraken.

Dwarsdoorsnede bestaande situatie:

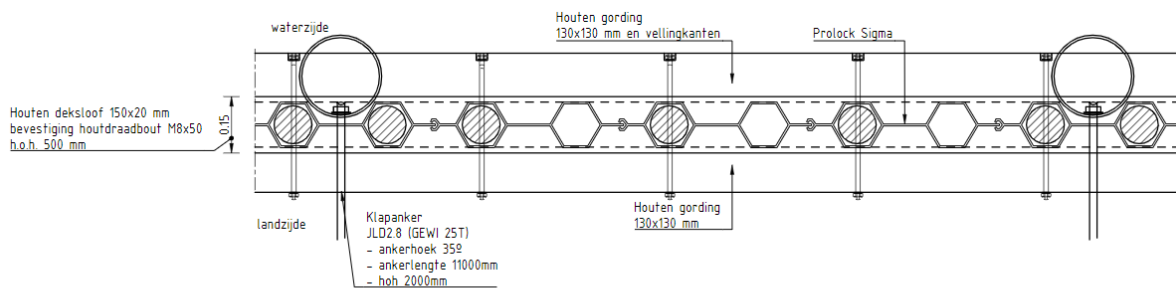


Dwarsdoorsnede nieuwe situatie:



Dwarsdoorsnede ontwerp, verdere detaillering:

Bovenaanzicht beschoeiing



DETAIL BESCHOEIING - BOVENAANZICHT
 SCHAAAL 1 : 10



Voorbeeld hekwerk

Het had ook de voorkeur om een hekwerk te realiseren tussen fietspad en rijweg. Echter, omdat er aan deze zijde onvoldoende obstakelvrije ruimte is, is uit ervaring gebleken dat fietsers in het midden van het fietspad gaan fietsen. Dit komt de veiligheid en de minimale verbreding van 0,5 m door het weghalen van de haag, niet ten goede. Het fietspad komt boven het niveau van de rijweg. Aanvullend zal een zogenaamde RWS band terugkomen.



Voorbeeld RWS band

Deze is er nu ook al. De band zal met 4 à 5 cm zicht worden geplaatst. Door het aanbrengen van kantmarkering en een doorgetrokken streep van 5cm, 5cm uit de kant verharding fietspad, kan de veiligheid(sbeleving) alsnog worden vergroot.

Overige gebiedsinrichting betreft het herplaatsen en/of behouden van reeds aanwezige objecten.

5.3 Uitgevoerde onderzoeken

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Bomeneffectanalyse, d.d. 28-9-2021, kenmerk 303649.
- Geotechnisch onderzoek, d.d. 02-11-2021, kenmerk GA210764.R01.V1.0.
- Milieukundig onderzoek, verkennend bodemonderzoek, d.d. 13-12-2021, kenmerk MA210479.R01.V1.0 en Bodem vooronderzoek, d.d. 10-08-2021, kenmerk MIL21.106-20210810.

- QuickScan Wet natuurbescherming en overig natuurbeleid, 27-05-2021, kenmerk 21.037897 en verkennend flora en faunaonderzoek, 07-06-2021, kenmerk 20210707-PZH011-RAP-FnF-1.0.
- Archeologisch bureauonderzoek d.d. 20-10-2021, kenmerk RAAPrap_54455_KEZW_020211020.
- Niet gesprongen explosieven, bureauonderzoek, d.d. 15-07-2021, kenmerk 21622140-Notitie-01.
- Kabel en leidingen inventarisatie, d.d. 21-04-2021, kenmerk LI_21O036210_1.

5.4 Uitgangspunten

5.4.1 Planning

De volgende data zijn verwachtingen naar aanleiding van de huidige planning en omstandigheden. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend:

Onderdeel	Start	Einde
Procedures en opstellen contract	2 ^e kwartaal 2022	3 ^e kwartaal 2022
Aanbesteding	3 ^e kwartaal 2022	4 ^e kwartaal 2022
Uitvoering	2 ^e kwartaal 2023	3 ^e kwartaal 2023

De ruimte tussen aanbesteding en start uitvoering buiten wordt door de aannemer ingezet voor zijn voorbereidende werkzaamheden en afstemming met derden en de omgeving.

5.4.2 Aanbesteding

Het voornemen is om middels Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw (RAW) bestek aan te besteden. Het ontwerp biedt weinig ruimte voor innovatie en optimalisatie. Echter, proberen wij wel om de markt binnen het ontwerp de vrijheid te geven en te stimuleren om de werkzaamheden op de meest creatieve, efficiëntste en voordeligste manier vorm te geven door onder andere aan te sturen op beste prijs-kwaliteitverhouding. Onderdeel van de aanbesteding vormt een door de aannemer op te stellen Plan van Aanpak voor het zoveel als mogelijk beperken van overlast voor de omgeving. Dit plan weegt mee in de uiteindelijke uitslag voor de gunning van het werk.

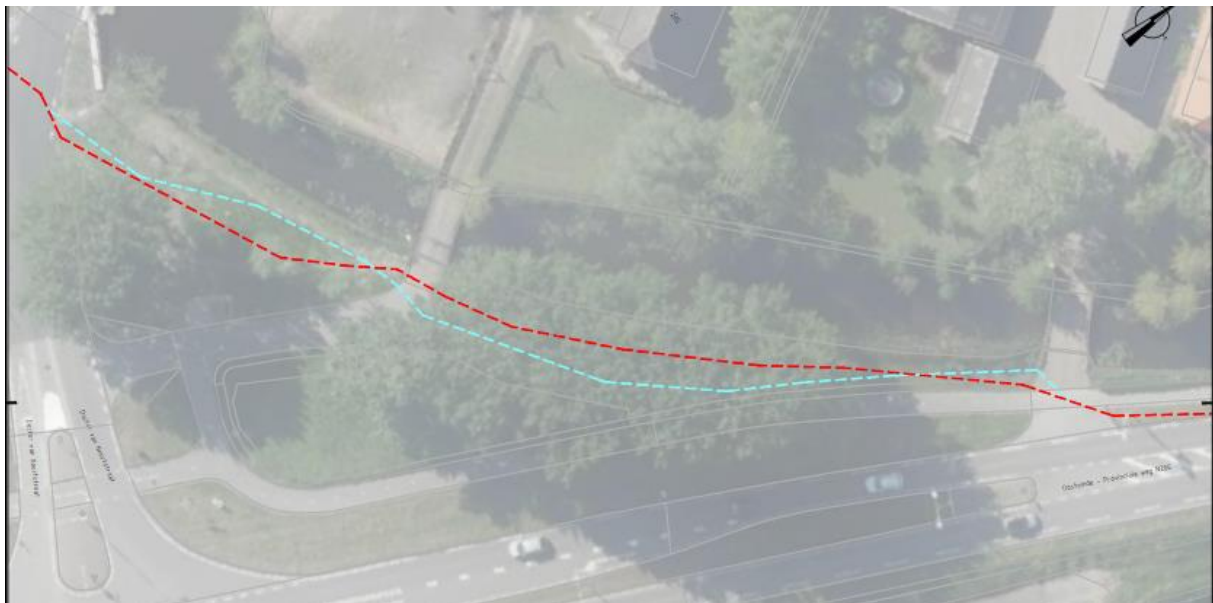
5.4.3 Randvoorwaarden

Er wordt een omgevingsvergunning voor de activiteit werk of werkzaamheden uitvoeren in een dubbelbestemming en bouwen aangevraagd. Verkeersdoorstroming is van belang omdat het een provinciale weg betreft met een grote terugslag en impact op andere wegen. Hiervoor wordt een verkeersplan opgesteld. Verder zijn er nog werkvergunningen en/of ontheffingen nodig die door de aannemer moeten worden aangevraagd. Om het werk te kunnen realiseren is er werkruimte nodig. De werkruimte wordt vrijgemaakt, groen (geen bomen), elementenverharding en beschoeiing zullen worden verwijderd. Er zal een ander

verhardingstype, conform het verbeteringstraject van de provincie voor het fietscomfort, worden teruggebracht. Verder zal zoveel mogelijk worden teruggebracht in dezelfde staat, uitstraling en vanuit duurzaamheid.

5.4.4 Middenkruinlijn

Zoals eerder uiteengezet zal ter hoogte van de groene dijk de middenkruinlijn iets worden verplaatst, zodat de bomen behouden kunnen blijven (zie afbeelding hieronder). Hiervoor is een wijziging van de legger noodzakelijk. Bij de eerstvolgende wijzigingsronde, dit najaar, zullen wij dit doorgeven. De leggerwijziging wordt separaat ter inzage gelegd.



Leggerwijziging, rood bestaand, blauw nieuw

Gevolgen van de leggerwijziging zijn minimaal. Normatief wijzigt er niets. De leggerlijn verschuift iets. De beschermingszones blijven intact. De watervergunning plicht blijft hetzelfde.

5.5 Realisatie

De voorgenomen werkzaamheden zijn omschreven in hoofdstuk 5. Om het werk te kunnen realiseren is er werkruimte nodig. De aan- en afvoer van materieel gebeurt naar verwachting via de provinciale weg N206 lokaal bekend als de Jan Koenenweg en Oosteinde. Ter hoogte van de afslag Doctor van Noortstraat is het beginpunt van de dijkverbetering aan het groene deel. Hierbij is een terrein gesitueerd waar mogelijk de aannemer van het werk zijn werkterrein inricht. Dit wordt echter niet dwingend voorgeschreven. De aannemer krijgt binnen vooraf bepaalde uitgangspunten en randvoorwaarden de vrijheid om zijn bouwlogistiek zo optimaal als mogelijk in te richten met als uitgangspunt het beperken van overlast voor direct aanwonenden en

weggebruikers. Onderdeel van de bouwlogistiek zijn de vervoersbewegingen en het daadwerkelijk uitvoeren van werkzaamheden.

Waar de werkzaamheden vanaf het fietspad en/of de openbare weg worden uitgevoerd wordt de veiligheid van verkeer gewaarborgd door inzet van verkeersmaatregelen, kleinschalige omleidingsroutes, verkeersregelaars, gedeeltelijke en/of volledige afsluiting van het fietspad en de openbare weg. De exacte uitvoeringsmethode wordt in een later stadium bepaald op basis van het verkeersplan en omgevingsomstandigheden. Inzet van specifiek materieel is afhankelijk van de nog te contracteren aannemer.

5.6 Samenwerking

Voor dit project wordt nauw samengewerkt met de provincie Zuid-Holland en kabel- en leidingbeheerder Stedin. Met de provincie en Stedin zijn samenwerkingsovereenkomsten in de maak om de rechten en verplichtingen ten opzichte van de dijkverbetering inzichtelijk te maken. Deze zijn nog niet ondertekend. In hoofdlijnen omvat het deel van de provincie de verharding met gebiedsinrichting en het deel van Stedin de vervangingsopgave aan het gas- en elektriciteitsnetwerk. Hierbij is het voornemen om gezamenlijk en gelijktijdig met de dijkverbetering de werkzaamheden integraal uit te voeren.

5.7 Graven en dempen

Er vinden graafwerkzaamheden in de wegberm plaats voor werkruimte en voor het aanvullen met klei voor de kleikist. De graafwerkzaamheden vinden plaats tot circa 0,50 m diepte.

5.8 Onderhoud

Er zal door dit project niets veranderen in de onderhoudstaken. De dijk wordt onderhouden door Rijnland overeenkomstig het vaste beleid. Het fietspad en de openbare weg wordt onderhouden door de provincie als beheerder. De kabels en leidingen wordt onderhouden door de kabels- en leidingbeheerders. Partijen hebben overeenkomstig de samenwerkingsovereenkomsten een meldingsplicht jegens elkaar bij eventuele constatering gedurende inspecties.

6 Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten

De uitvoering van de dijkverbetering zorgt in de openbare ruimte voor enige overlast (trillingen, geluid, verkeershinder, beperkte bereikbaarheid etc.). Daarnaast kunnen particulieren en bedrijven in beperkte mate hinder ondervinden van het feit dat Rijnland op hun eigendommen werkzaamheden uitvoert en eigendommen in de werkruimte (tijdelijk) laat weghalen. Denk bijvoorbeeld aan een plantenbak of een container die in de weg staat. Daarom zijn de werkzaamheden in een vroeg stadium afgestemd met de provincie Zuid-Holland, de gemeente Leidschendam-Voorburg, de adviesraad Stompwijk, de kabels en leidingbeheerders, particulieren/bedrijven en andere belanghebbenden. Deze afstemming zal gedurende het project voortduren.

6.1 Impact op de omgeving

De voorbereiding en uitvoering van het project zorgt in de openbare ruimte voor enige overlast zoals hierboven onder hoofdstuk 6 reeds uiteen is gezet. Wij streven ernaar om de hinder zo minimaal mogelijk te houden. Daarnaast zullen wij zoveel mogelijk rekening houden met de wensen vanuit de omgeving over wanneer de werkzaamheden uitgevoerd zullen gaan worden. Dit zal worden opgenomen in de uitvoeringsfasering.

Het verwijderen van eventuele illegale objecten kan aan de orde zijn. Wij hopen dit in goed overleg met eigenaar en bevoegd gezag op te kunnen oppakken.

6.2 Beperking nadelige effecten

Teneinde nadelige effecten te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken wordt rekening gehouden met diverse belangen.

- In een vroeg stadium is de uitvoering van het project afgestemd met de provincie Zuid-Holland, gemeente Leidschendam-Voorburg, adviesraad Stompwijk, kabels- en leidingbeheerders, bedrijven, particulieren en andere belanghebbenden. De overleggen vinden structureel plaats. Omwonenden zijn door middel van informatiebrieven geïnformeerd. Daarnaast zijn er in de periode september 2021 tot heden keukentafelgesprekken gevoerd met bewoners van de woningen die een brug in het project hebben;
- In het projectgebied zijn (technische) maatwerkoplossingen toegepast teneinde het project te kunnen realiseren en tegelijkertijd rekening te houden met bestaande situaties en belangen. Deze maatwerkoplossingen bestaan uit het volgende: uitsmeren hoogte ter hoogte van de bruggen, aansluiting beschoeiing, fietspad en weg en kabels en leidingen;
- Schade aan aanwezige beschermde flora en fauna wordt voorkomen door te werken volgens de 'gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen' en daarop gebaseerde 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. Alle

daarin beschreven maatregelen zorgen ervoor dat er geen nadelige effecten zijn voor beschermde flora en fauna;

- Bij de uitvoering van het werk wordt waar mogelijk overlast voor recreatie voorkomen;
- Tijdens de uitvoering dienen ontsluitingsverkeer en eventuele hulpdiensten vrije doorgang te krijgen;
- Bestaande bebouwing en objecten kunnen blijven gehandhaafd, tenzij deze illegaal aanwezig zijn. Werkzaamheden mogen geen schade toebrengen aan bebouwing of wegen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de staat van gebouwen en wegen binnen de invloedzone van het te realiseren werk opgenomen. Tijdens de werkzaamheden zullen, indien nodig, trillingsmeters worden geplaatst;
- Alsnog onverwachts gedempt boezemwater/polderwater zal worden gecompenseerd;
- Er zal overdag worden gewerkt en niet tijdens feestdagen. Beperken van hinder is het uitgangspunt bij het uitvoeren van de werkzaamheden;
- Na het afronden van de grondaanvulling en overeenkomstig overige afspraken zal er gezorgd worden voor het opnieuw begroeien van de dijk.

6.3 Nadeelcompensatie

Vanwege eventuele schadelijke effecten die gepaard gaan met de uitvoering of realisatie van dit project staat het een ieder vrij om met een beroep op artikel 7.14 van de Waterwet en de nadeelcompensatieverordening van Rijnland bij dijkgraaf en hoogheemraden een gemotiveerd en onderbouwd verzoek in te dienen vanwege geleden schade. Dit nadeelcompensatieverzoek wordt door middel van een aparte procedure in behandeling genomen. Na het indienen van het nadeelcompensatieverzoek wordt deze beoordeeld en wordt gezien of er recht bestaat op een tegemoetkoming in de geleden schade.

In plaats van het beperken van schade door middel van een eventueel toe te kennen schadevergoeding kan ook een minnelijke regeling worden getroffen. Rijnland zal hierbij aansluiting zoeken bij eventueel door Rijnland opgestelde nadeelcompensatierichtlijnen.

7. Besluitvormingsprocedure

Dit projectplan is een besluit op grond van de Algemene wet bestuursrecht. Dit besluit is voorbereid door toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het verloop van de procedure op grond van afdeling 3.4 ziet er als volgt uit.

Voorafgaand aan het vaststellen van een definitief projectplan, is eerst dit ontwerp-projectplan opgesteld. In het digitale Waterschapsblad is dit ontwerp-projectplan gepubliceerd en belanghebbenden kunnen gedurende een termijn van zes weken een schriftelijke zienswijze op dit projectplan kenbaar maken bij Rijnland. Na afloop van deze termijn worden de zienswijzen beoordeeld en wordt bezien of deze aanleiding zijn het ontwerp-projectplan aan te passen. Nadat het definitieve projectplan namens dijkgraaf en hoogheemraden is vastgesteld, wordt het definitieve projectplan bekendgemaakt in het Waterschapsblad. Na bekendmaking treedt het projectplan in werking. Na bekendmaking in het Waterschapsblad kunnen belanghebbenden beroep instellen bij de rechtbank Den Haag. Projectplannen vallen onder de Crisis- en herstelwet. 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.

8. Bijlagen

8.1 Tekeningen

Deze bijlage omvat de volgende tekeningen:

1. Voorlopig ontwerp, bestaande uit 2 kaarten:
 - 2271.23-T210_Nieuwe situ-v1.0_Concept
 - 2271.23-T211_Dwarsprofielen-v1.0_Concept
2. Overzichtstekening ten behoeve van de leggerwijziging, bestaande uit 1 kaart:
 - 2271.23-T220_Nieuwe legger-v1.0_Concept

8.2 Tabel met GIS-code

Object	GIS-code
Regionale waterkering	175-042-00013
	175-042-00014
Primaire watergangen	447-058-00016-01
	447-058-00052-01
	447-058-00006-04