



Hoogheemraadschap van
Rijnland

**Projectplan
dijkverbetering
Kortsteekterweg,
Lindhovestraat en
Ziendeweg
te Alphen aan den Rijn**

00.04002.601
DIG-8959

**Ontwerp projectplan op
basis van art. 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: 21.026080
auteur: Renate Aigner
datum: 08/04/2021

project:
dossier:

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.....	6
3.3	Probleemstelling.....	6
3.4	Keuze	7
4	Beleidskader (waarom gaan we het doen)	13
4.1	Beleid provincie.....	13
4.2	Beleid Rijnland.....	13
4.3	Beleid gemeente	14
5	Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)	15
5.1	Damwand langs de Oude Rijn en de Zieme	15
5.2	Grondoplossing Dikke Molen	17
5.3	Kortsteekterweg ter hoogte van nummer 60 en 61	19
5.4	Damwand Futenbos	20
5.5	Lindhovestraat	20
5.6	Uitgevoerde onderzoeken	22
5.7	Uitgangspunten.....	23
5.7.1	Planning.....	23
5.7.2	Aanbesteding.....	23
5.7.3	Randvoorwaarden	23
5.7.4	Legger	24
5.8	Realisatie	25
5.9	Samenwerking.....	25
5.10	Graven en dempen	25
5.11	Onderhoud	26
6	Consequenties voor derden en beperking nadelige effecten	27
6.1	Impact op de omgeving	27
6.2	Beperking nadelige effecten.....	27
6.3	Nadeelcompensatie	28
7.	Besluitvormingsprocedure	29
8.	Bijlagen	30
8.1	Tekeningen	30
8.2	Tabel met GIS-code.....	30

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 langs de Kortsteekterweg, Lindenhovestraat en Zierendeweg in Alphen aan den Rijn niet voldoet aan de vereiste veiligheidsnorm IPO III. De kering is over de gehele lengte afgekeurd op hoogte en/of stabiliteit. Om ook in de toekomst droge voeten te houden, is het van belang de waterkering te verhogen en/of te stabiliseren, mede vanwege de (doorgaande) bodemdaling in het gebied. Voor het borgen van de waterveiligheid dient de kering verbeterd te worden.



De vaarwegen, de Oude Rijn en de Zierende, moeten intact worden gehouden. Het combineren van onze dijkverbeteringsopgave samen met het intact houden van de vaarwegen, maakt een damwand oplossing de meest gewenste oplossing. De lange levensduur en de samenwerking met de provincie en gemeente hebben het bestuur doen besluiten dat dit de investering waard is. Op lange termijn zorgt dit voor de meest duurzame en kosten efficiëntste oplossing. Daarnaast heeft deze oplossing ook de minste impact op de directe omgeving en daardoor het meeste draagvlak.

Om de dijkverbetering te kunnen realiseren zal Rijnland over het overgrote deel, de as-lijn van de kering verplaatsen van de huidige locatie, het midden van het grondlichaam (de weg), naar de oeverlijn. Hier zal dan een damwandconstructie worden gerealiseerd die de belangen van zowel de dijk als de vaarweg borgt.

Tijdens de uitvoering van de dijkverbetering zal het plaatsen van de damwand zoveel mogelijk plaatsvinden vanaf het water zodat de percelen zoveel mogelijk onbetreden blijven en de weg overwegend open kan blijven. Bij eventuele aanvoer vanaf de openbare wegen zullen veiligheidsmaatregelen getroffen worden en worden omleidingsroutes ingesteld om de verkeersoverlast tot een minimum te beperken.

2 Inleiding en leeswijzer

Rijnland heeft de taak regionale waterkeringen 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 zijn in 2020 alle regionale keringen binnen het gebied van Rijnland getoetst en worden ze zo nodig verbeterd. Dit projectplan beschrijft hoe en waarom de waterkering aan de Kortsteekterweg, Lindenhovestraat en Zierendeweg in Alphen aan den Rijn wordt verbeterd.

3 Projectomschrijving (wat gaan we doen)

3.1 Aanleiding en doel van het project

De waterkering langs de Kortsteekterweg, Lindenhovestraat en Zierendeweg 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

Op de grens van Alphen aan den Rijn, Zwammerdam en Aarlanderveen ligt een waterkering van Rijnland die loopt over de Kortsteekterweg, Lindenhovestraat en overloopt in de Zierendeweg. Het gaat om een strekking van ongeveer 5.5 kilometer. Deze kering is afgekeurd op hoogte en/of stabiliteit. De kering 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 Oude Rijn en de Ziende. De weg is in beheer van de gemeente Alphen aan den Rijn en wordt intensief gebruikt door het bestemmingsverkeer en verkeer richting Zwammerdam. De Verenigde Zuid- en Noordeinderpolder is een middeleeuwse agrarische veenontginning. Binnen de polder loopt vanaf de Kortsteekterweg de enige nog in bedrijf zijnde Molenviergang van Nederland. Deze heeft een zeer hoge historische waarde. De waterkering langs de viergang is recent nog aangepakt, die is daarom uitgesloten van deze opgave. Langs de Oude Rijn loopt een oud jaagpad.

3.3 Probleemstelling

Momenteel loopt de kering onder de Kortsteekterweg, Lindenhovestraat en Zierendeweg (zie kaart). Doordat de kering voornamelijk is afgekeurd op stabiliteit is enkel een oplossing in het ophogen van de weg niet mogelijk. Het steile binnentalud met een teensloot erlangs over bijna de gehele strekking, maakt de stabiliteitsopgave een uitdaging. Het glijvlak van de kering komt bijna over de gehele strekking in de teensloot uit. De kans bestaat dus dat de kering richting het binnentalud afschuift en de teensloot dichtdrukt.



Oplossingsrichtingen variëren van het dempen en eventueel verplaatsen van de teensloot, maatregelen aan de teensloot tot het plaatsen van damwanden. Het gaat hierbij om vergaande maatwerkoplossingen met veel ruimtebeslag en gevolgen voor de directe omgeving. Langs de Oude Rijn loopt de oeverconstructie van de Provincie Zuid-Holland. Deze heeft geen waterkerende functie, maar met enige aanpassingen kunnen we deze waterkerend maken.

3.4 Keuze

In oktober 2020 is er bestuurlijk voor gekozen dat onder andere gezien de bijzondere omgeving met veel landschappelijke waarden en de beperkte ruimte een damwand op de oeverlijn globaal de meeste voordelen heeft. De oplossing heeft een langere levensduur, is duurzaam, in verhouding het meest voordelig, heeft de minste impact op de cultuurhistorische waarden en de omgeving van het gebied en daardoor het meeste draagvlak. Ook biedt het veel kansen in samenwerking met de provincie om de vaarweg langdurig te kunnen beschermen. Samenwerking met de gemeente kan ook plaatsvinden op meerdere raakvlakken. Zij hebben aangegeven de Zierendeweg te willen verbreden en een wens hebben om het al aanwezige jaagpad in ere te herstellen, mits voor de laatste voldoende (financieel) draagvlak is.

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 moet tenminste bevatten:

- 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 as van de waterkering grotendeels verplaatsen van de weg naar de oeverlijn en zal er een damwandconstructie worden toegepast. Waar mogelijk gezien de staat van de bestaande damwand zal deze worden opgewaardeerd zodat deze zowel grond- evenals waterkerend is. Waar geen damwand aanwezig is of de staat van de bestaande damwand onvoldoende is zal een nieuwe damwand worden geplaatst dan wel zal deze worden vervangen. De gronden zijn overwegend in eigendom van de gemeente Alphen aan den Rijn afgewisseld met enkele gronden in particulier eigendom.

Er zijn een aantal uitzonderingen op de damwandconstructie, omdat een damwandconstructie of de locatie van de constructie kortweg gewoon niet mogelijk is dan wel de eerdergenoemde uitgangspunten om voor deze oplossing te kiezen niet van toepassing zijn. Deze zogenoemde 'specials' zijn:

1. Kortsteekterweg ter hoogte van huisnummer 60 en 61

Hier zijn water inhammen aanwezig die zouden opdrogen bij het toepassen van een damwandconstructie op de oeverlijn aan de Oude Rijn. Hier komt een damwandconstructie (stabiliteitsscherm) aan de binnenkant van de bestaande waterkering langs de weg.

2. Ter hoogte van het Futenbos

Hiervoor geldt hetzelfde als bij special 1, alleen komt de damwandconstructie (waterkerend) aan de buitenkant van de bestaande waterkering tussen het Futenbos en de weg in.

Daarnaast zal de bestaande damwandconstructie (grondkerend) op de oeverlijn aan de Oude Rijn wegens onderhoud worden vervangen, maar dezelfde functie behouden en dus niet worden aangepast ten behoeve van de waterkering. De damwandconstructie zal wel dezelfde afwerking krijgen als langs de gehele Oude Rijn voor een uniforme uitstraling.

3. De Dikke Molen

Hier is voldoende ruimte om met een grondoplossing te werken. De grondoplossing sluit ook beter aan bij de cultuurhistorische waarde en het landschappelijke karakter. Daarnaast grenst dit deel van het project niet direct aan de Oude Rijn.

4. Lindenhovestraat

Bij de Lindenhovestraat wijkt de waterkering eveneens meer van de oeverlijn, wordt de weg halverwege breder en wijzigt de vaarweg van de Oude Rijn in de Zieme. Het eerste deel van de Lindenhovestraat gezien vanaf de zijde van de Dikke Molen is nog smaller dan vanaf het veevoederbedrijf. Dit is ook het deel waar de Oude Rijn overgaat in de Zieme. Bij het eerste deel grenzen de tuinen niet rechtstreeks aan de vaarweg gezien het tussenliggende jaagpad. Bij het overgaan van de vaarweg houdt het jaagpad op.

Het eerste deel (westelijk) sluit aan bij de uitgangspunten om voor een damwandconstructie te kiezen. De twee varianten, damwandconstructie en grondoplossing, zijn daarnaast ook voorgelegd aan de directe omgeving. Hieruit is naar voren gekomen dat de omgeving ook een nadrukkelijke voorkeur heeft voor de damwandconstructie.

Het tweede deel (oostelijk) sluit niet aan bij de uitgangspunten om voor een damwandconstructie te kiezen. De impact bij een damwandconstructie is hier ook vele malen groter omdat de tuinen rechtstreeks aan de vaarweg grenzen. De weg is hier ook breder waardoor de impact bij een grondoplossing kleiner is. Ook hier zijn de twee varianten voorgelegd aan de directe omgeving. De omgeving heeft hier de nadrukkelijke voorkeur voor een grondoplossing. Door het voorgaande wordt de Lindenhovestraat een zogenoemde hybride oplossing.

5. Zierendeweg

Bij de Zierendeweg loopt een ander project vanuit de gemeente Alphen aan den Rijn. Momenteel vindt er nog een variantenstudie plaats waardoor enkel de wens om de weg te verbreden een vaststaand uitgangspunt is. Daarnaast vinden er nog gesprekken met de omgeving plaats om de verbreding en de daarmee samenhangende compensatie te realiseren.

De uitgangspunten voor de damwandconstructie zijn hier van toepassing. Enkel gezien het voorgaande zal de damwandconstructie verder in het water worden gebracht en zal er aan de andere kant worden gecompenseerd. Het planologische regime zal worden gewijzigd middels het project van de gemeente. Dit projectplan Waterwet omvat alleen de gevolgen voor de waterkering.

Bij de specials, zoals hierboven toegelicht, is sprake van enkele gronden in particulier eigendom, die in beheer van de gemeente zijn. Wij hoeven deze gronden niet over te nemen om onze werkzaamheden uit te kunnen voeren. Hier wijken wij niet af van de legger dan wel het vigerende bestemmingsplan.

In bijlage I kunt u de uitwerking van het gehele project, inclusief de specials en de kabels en leidingen, terugzien in het voorlopig ontwerp. Door het wijzigen van de locatie van de as van de waterkering op een groot deel van het project, zal ook de legger moeten worden aangepast voor deze delen van het project. In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Aarlanderveen dekt door het wijzigen van de locatie van de as van de waterkering de dubbelbestemming Waterstaat-waterkering niet overal het volledige project. Voor een deel is de enkelbestemming Agrarisch met waarden – landschap 3 of Water-waterweg alleen van toepassing. Een damwandconstructie, waterkerend, met het doel om de polder te beschermen is in deze context niet volledig opgenomen. Hierdoor zullen wij een omgevingsvergunning voor de activiteit planologisch strijdig gebruik gaan aanvragen totdat het bestemmings-/omgevingsplan wordt herzien.

De volgende tabellen tonen de kadevakken met alle objecten 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
Inlaat	169-033-00358	106.409	459.212
Duiker	432-033-00062	106.432	459.157
Duiker	169-033-00453	106.500	459.198
Duiker	432-033-00063	106.493	459.150
Duiker	169-033-00372	106.533	459.190
Inlaat	169-033-00364	107.438	459.029
Inlaat	169-033-00513	107.520	458.984
Waardevolle oever/Natuurvriendelijke oever	432-089-00001	108.339	458.660
Waardevolle oever/Natuurvriendelijke oever	432-089-00002	108.562	458.523
Duiker	169-033-00481	108.907	458.318
Brug	169-028-00125	108.920	458.304
Inlaat	169-033-00099	108.936	458.286
Duiker	169-033-00502	108.944	458.290
Inlaat	169-033-00356	109.443	458.066
Inlaat	169-033-00355	109.477	458.064
Duiker	169-033-00514	109.544	458.244
Noodwaterkering	440-093-00001	110.038	457.865
Inlaat	169-033-00357	110.346	457.912
Inlaat	169-033-00504	110.425	457.910

Watergang categorie	Code	Lengte [m]	Breedte [m]	Waterdiepte [m]
Primair	169-058-01712	140	2,52	0,50
Primair	169-058-00912	149	3,24	0,50

Overig	432-058-00168	121	3,68	0,50
Primair (Oude Rijn)	432-058-00160	1999	51,94	2,90
Primair (Oude Rijn)	432-058-00185	2105	61,09	2,90
Primair (Futenbos)	169-058-00489	58	2,78	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-01541	31	2,61	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-00958	29	3,03	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-01707	30	3,43	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-01265	28	3,40	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-01438	31	2,84	0,50
Primair (Futenbos)	169-058-01233	60	5,38	0,50
Primair (Lindhovestraat)	169-058-01226	61	2,53	0,50
Primair (Lindhovestraat)	169-058-01840	123	2,72	0,50
Primair (Ziende)	432-058-00333	129	12,32	1,50
Primair (Ziende)	440-058-00001	625	17,45	1,50
Primair (Ziende)	440-058-00003	298	13,40	1,50

Om de dijk te verbeteren zullen bij de meeste kadevakken de leggerlijn van het desbetreffende vak wijzigen. Dit betekent dus een aanpassing aan het waterstaatwerk. In de tabel hieronder is weergegeven wat er globaal per kadevak verandert. Van de regionale waterkeringen zal de leggerlijn van twee kadevakken: 169-042-00058 en 169-042-00057 niet wijzigen. Dit zijn de groene kades naar de Dikke Molen. Deze kades zullen versterkt worden volgens de al geldende legger en weer op hoogte en breedte gebracht worden voor stabiliteit. De overige regionale waterkeringen zullen allemaal wijzigen. De locatie zal meestal veranderen van de as van de weg naar de oeverlijn. Overzichtskaart met de nieuwe leggerlijn is te vinden in bijlage II.

Object	GIS-code	
Regionale waterkering	169-042-00054	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00055	As-lijn legger verplaatst voor een deel naar oever en blijft voor een deel op bestaand tracé.
Regionale waterkering	169-042-00056	As-lijn legger verplaatst naar oever

Regionale waterkering	169-042-00057	Geen aanpassing legger
Regionale waterkering	169-042-00058	Geen aanpassing legger
Regionale waterkering	169-042-00059	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00060	As-lijn legger verplaatst naar oever (oever korsteekterweg) Dit stuk verplaatst niet naar oever oude rijn.
Regionale waterkering	169-042-00061	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00062	As-lijn legger verplaatst naar oever (NVO blijft intact)
Regionale waterkering	169-042-00065	As-lijn legger verplaatst naar oever (NVO blijft intact)
Regionale waterkering	169-042-00066	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00067	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00068	As-lijn legger verplaatst naar oever
Regionale waterkering	169-042-00069	As-lijn legger verplaatst naar oever (overgang met van 169-042-00070 is weergegeven in bijlage)
Regionale waterkering	169-042-00070	As-lijn legger verplaatst niet. (overgang met van 169-042-00069 is weergegeven in bijlage). Waterstaat zal wel wijzigen door middel van een stabiliteitsscherm in het binnentalud.

4 Beleidskader (waarom gaan we het doen)

4.1 Beleid provincie

In de provinciale Omgevingsverordening 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 kade 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 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 krijgen. Het waterkeringenbeleid van Rijnland is vastgelegd in de Nota Waterkeringen uit 2010.

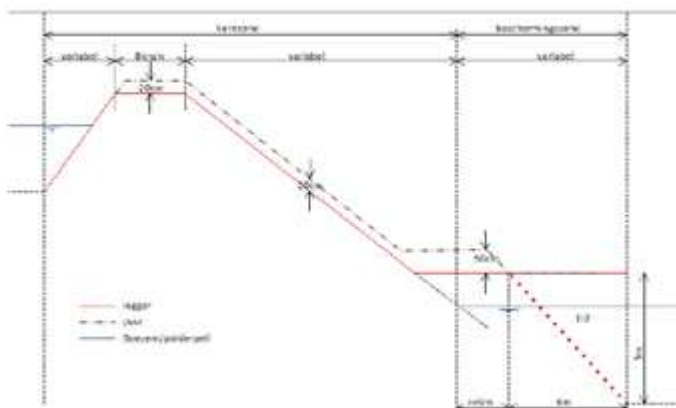
Op grond van dit beleid is de hoofddoelstelling van het beheer van de waterkeringen: *het op het vereiste niveau brengen en houden van de waterkerende functie van de regionale en primaire keringen, nu en in de toekomst en met oog voor andere belangen*. Deze hoofddoelstelling kan uitgesplitst worden in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

1. Veilige keringen;
2. Toekomstvaste 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 toekomstvaste 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 dijkverbeteringsontwerp 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 toekomstvaste 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.

De 'legger regionale keringen' van Rijnland beschrijft de zonering van een waterkering. Deze zonering bestaat onder andere uit een kernzone en een beschermingszone (zie figuur 1). Eveneens bevat een kering een profiel van vrije ruimte (pvvr).



Figuur 1: Zonering van de waterkering

Ter bescherming van de waterkering zijn voor de verschillende zones en het profiel van vrije ruimte regels opgesteld in de Keur van Rijnland.

4.3 Beleid gemeente

De kering ligt geheel in de gemeente Alphen aan den Rijn. Ter plaatse van de waterkering zijn de aspecten archeologie, cultuurhistorie, 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 om ze uit te kunnen voeren. Zoals hierboven aangegeven wordt in ieder geval een omgevingsvergunning voor de activiteit planologisch strijdig gebruik en bouwen aangevraagd. Of er voor andere activiteiten binnen de andere thema's nog vergunning of ontheffing benodigd is moet nog blijken. In navolging van de verkennende onderzoeken zijn wij in afwachting van de rapportages van de aanvullende onderzoeken.

5 Projectuitvoering (hoe gaan we het doen)

De in dit projectplan gepresenteerde wijze van uitvoering en beschreven werkzaamheden zijn gebaseerd op een door Ingenieursbureau Den BoerCCI opgesteld dijkverbeteringsontwerp (zie bijlage 1). Dit ontwerp beschrijft de maatregelen die worden toegepast om de kade aan de gestelde norm te laten voldoen inclusief de bijbehorende werkzaamheden. Optimalisaties die nog moeten worden doorgevoerd worden omschreven onder de randvoorwaarden in hoofdstuk 5.7.3. Het ontwerp is opgesteld aan de hand van de volgende documenten:

- Handreiking Ontwerpen & Verbeteren Boezemkaden.
- Leidraad toetsen op veiligheid regionale waterkeringen.
- 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 varianten per kadevak zijn opgesteld door Den BoerCCI.
- Handreiking beschoeiingen en damwanden regionale keringen, 2017.

De hierboven genoemde documenten en onderzoeken zijn opvraagbaar bij Rijnland.

Langs het gehele traject zijn er diverse constructieve oplossingen voorzien welke in het voorlopig ontwerp zijn uitgewerkt. De volgende onderdelen, waaronder ook de specials, worden nader toegelicht:

- Damwand langs de Oude Rijn en de Zieme;
- Grondoplossing Dikke Molen;
- Kortsteekterweg ter hoogte van 60 en 61;
- Ter hoogte van het Futenbos;
- Lindenhovenstraat.

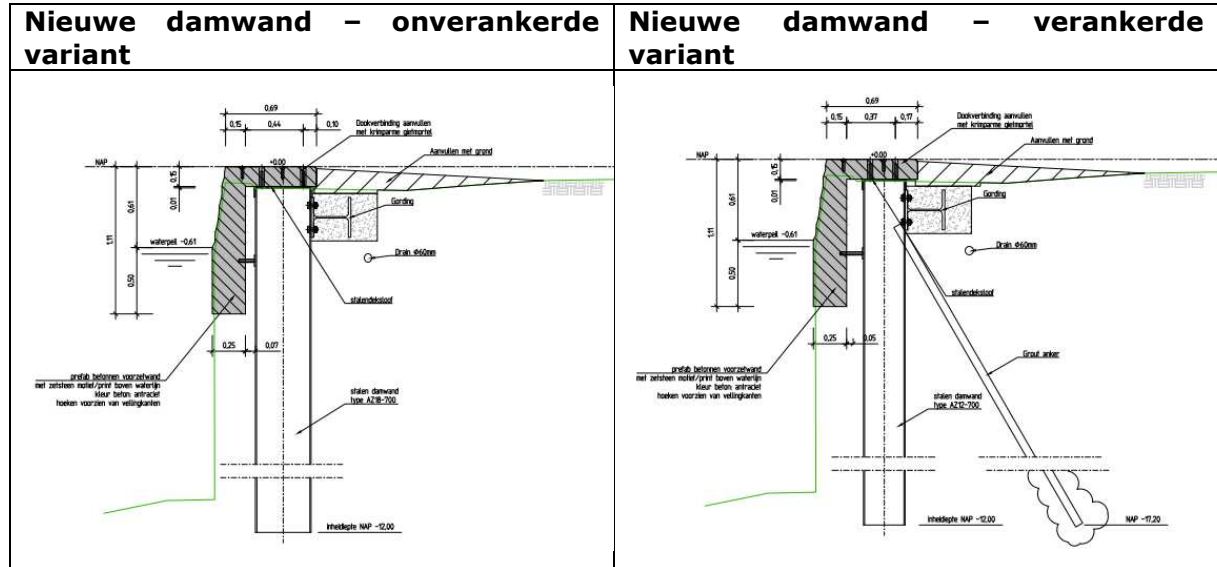
5.1 Damwand langs de Oude Rijn en de Zieme

In het voorlopig ontwerp is de toepasbaarheid getoetst aan de beschoeiingsconstructies van de provincie Zuid-Holland om deze toe te passen als permanente waterkering. Tevens zijn er nieuwe damwandconstructies beschouwd om hetzelfde doel te dienen. Dit om de waterveiligheid te borgen in dit project. De oorspronkelijke legger kan hiermee worden verplaatst naar de te ontwerpen permanente waterkering waardoor dusdanige ingrepen (dempen sloot/ installeren damwand direct grenzend aan percelen, etc.) ter plaatse van de Kortsteekterweg en Zierendeweg niet of tot in mindere mate benodigd zullen zijn. Dit is het uitgangspunt in het voorlopig ontwerp.

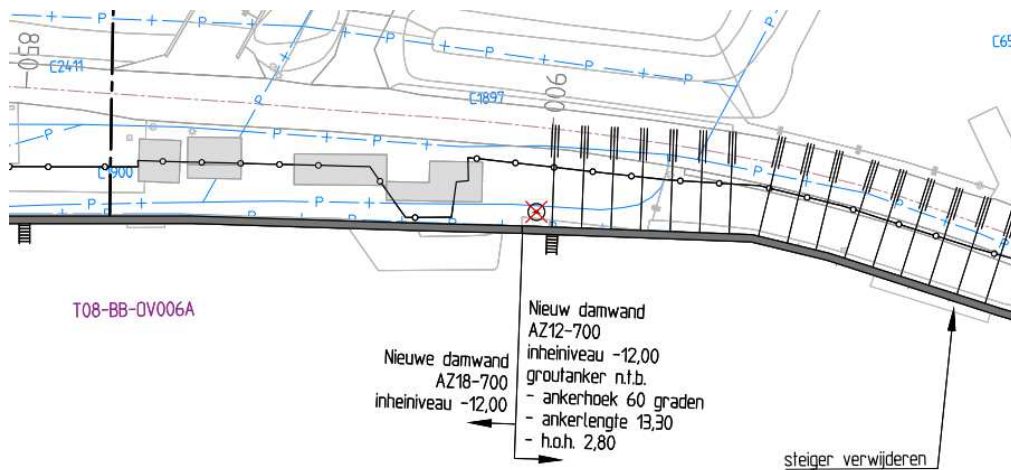
De nieuwe damwand wordt zowel verankerd als onverankerd uitgevoerd. Een (dwarsprofiel) impressie hiervan is weergegeven op de onderstaande afbeeldingen. De damwanden langs de vaarweg van de provincie worden afgewerkt met een geprefabriceerde betonnen voorzetwand voorzien van een basaltafwerking print in landelijk

gebied, in rood metselwerk print in stedelijk gebied en een stalen damwand langs de vaarweg van Rijnland.

In het voorlopig ontwerp zijn de desbetreffende locaties weergegeven van de bestaande en nieuwe damwandconstructies (verankerd en onverankerd).

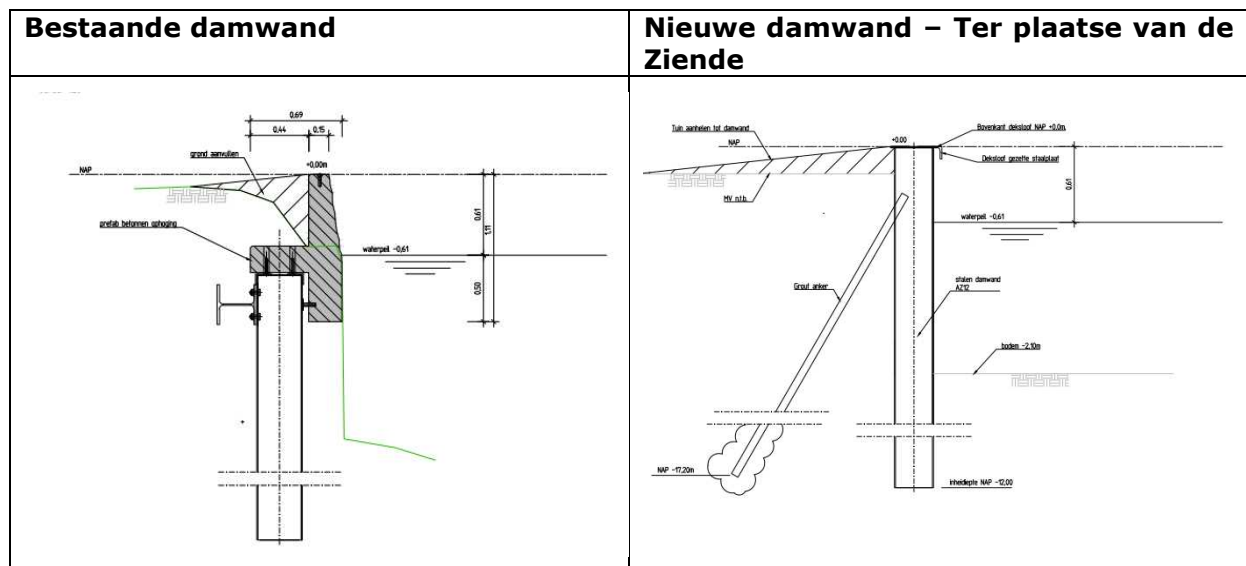


In de onderstaande afbeelding is een bovenaanzicht weergegeven van de verankerde en onverankerde variant. Ter plaatse van bebouwing wordt de onverankerde variant uitgevoerd. Ter plaatse van de weg en het meer landelijke karakter wordt de verankerde variant uitgevoerd.



Zoals eerder benoemd worden ook bestaande damwanden van de provincie omgebouwd tot een permanente waterkering. Een dwarsdoorsnede hiervan is weergegeven op de onderstaande afbeelding. Hierbij is ook een geprefabriceerde betonnen voorzetwand voorzien van een basaltafwerking of rood metselwerk print geplaatst. De wand wordt zo uitgevoerd dat deze aan alle constructieve eisen voldoet.

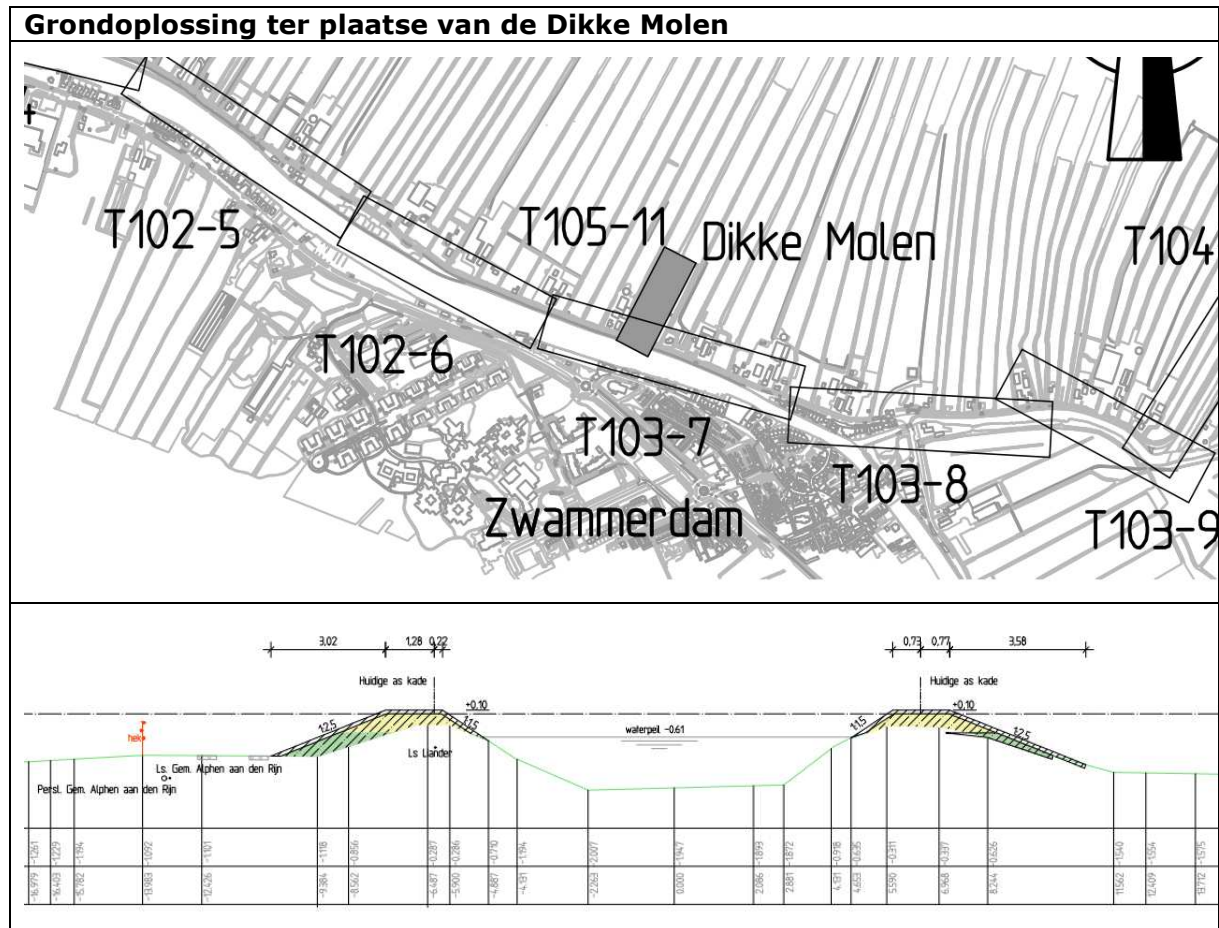
Ter plaatse van de Zieme wordt tevens ook een nieuwe damwand geplaatst, deze heeft een andere uitstraling dan de hierboven weergegeven damwanden. Ter plaatse van de Zieme wordt geen voorhangschort toegepast, maar een traditionele stalen deksloof. Dit heeft te maken met een andere vaarwegbeheerder en dat hier geen beeldeisen van toepassing zijn.



5.2 Grondoplossing Dikke Molen

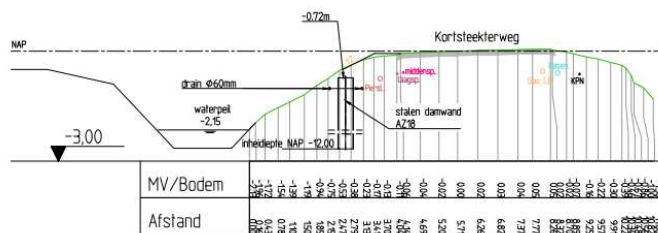
De kade ter plaatse van de Dikke Molen vallend onder legger 169-042-00058 en 59 dient te worden opgehoogd om aan de waterveiligheidseisen te voldoen. De kade wordt opgehoogd tot het niveau NAP +0,1m. In het verleden is er nog geen veiligheids- en hoogtetoets op dit stuk kade uitgevoerd. De kadevakken 169-042-00057 en 169-042-00058 zijn in de voorlopig ontwerpfase getoetst op macrostabiliteit binnenwaarts.

De opgave is om economisch, milieutechnisch en ruimtelijk realistische maatregelen te vinden. Daarbij is gekeken naar maatgevend belastinggeval verkeer/hogwater. Er zijn maatregelen aanbevolen om te kunnen voldoen aan de in Rijnlandse Standaard Ontwerp Richtlijn (2017) gestelde voorwaarden ten aanzien van stabiliteit binnentalud. Het ontwerpvoorstel betreft een traditionele ophoging van de kade.

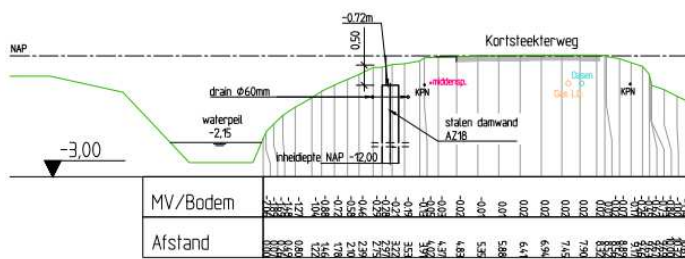


5.3 Kortsteekterweg ter hoogte van nummer 60 en 61

Ter plaatse van de Kortsteekterweg 60 en 61 is er een oplossingsvoorstel voorzien voor de kadeverbetering. Deze locatie kent een stabiliteitsprobleem binnenwaarts. De oplossing betreft een damwandconstructie aan de binnenkant van de bestaande waterkering op het deel waar het water aan de buitenzijde in directe verbinding staat met de Oude Rijn. De doorsneden ter plaatse zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.

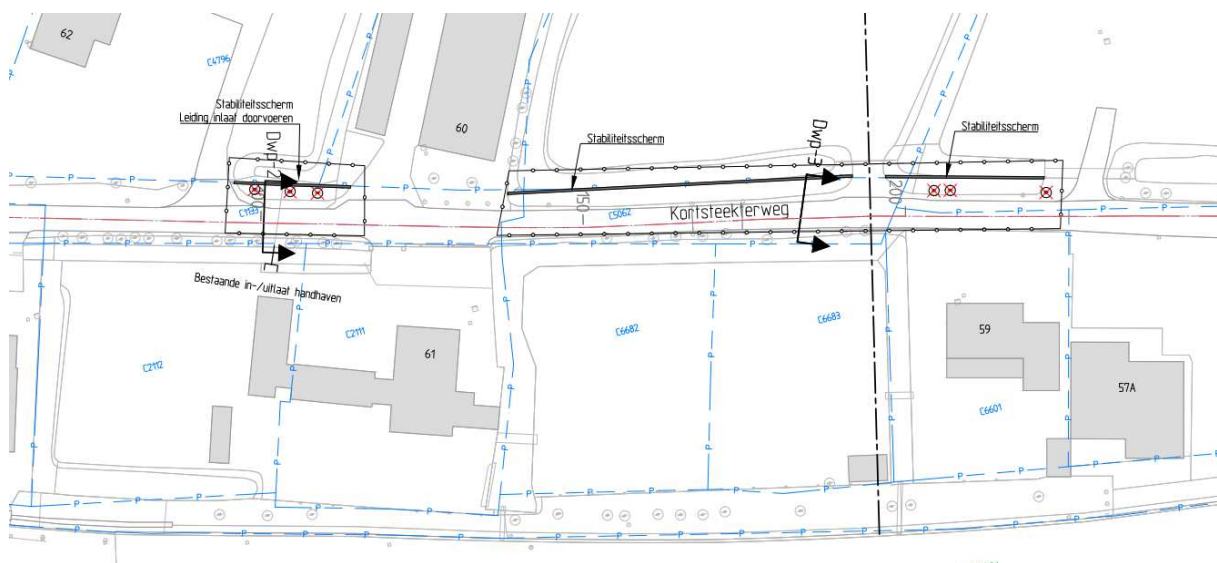


DWP 2
 schaal 1:100



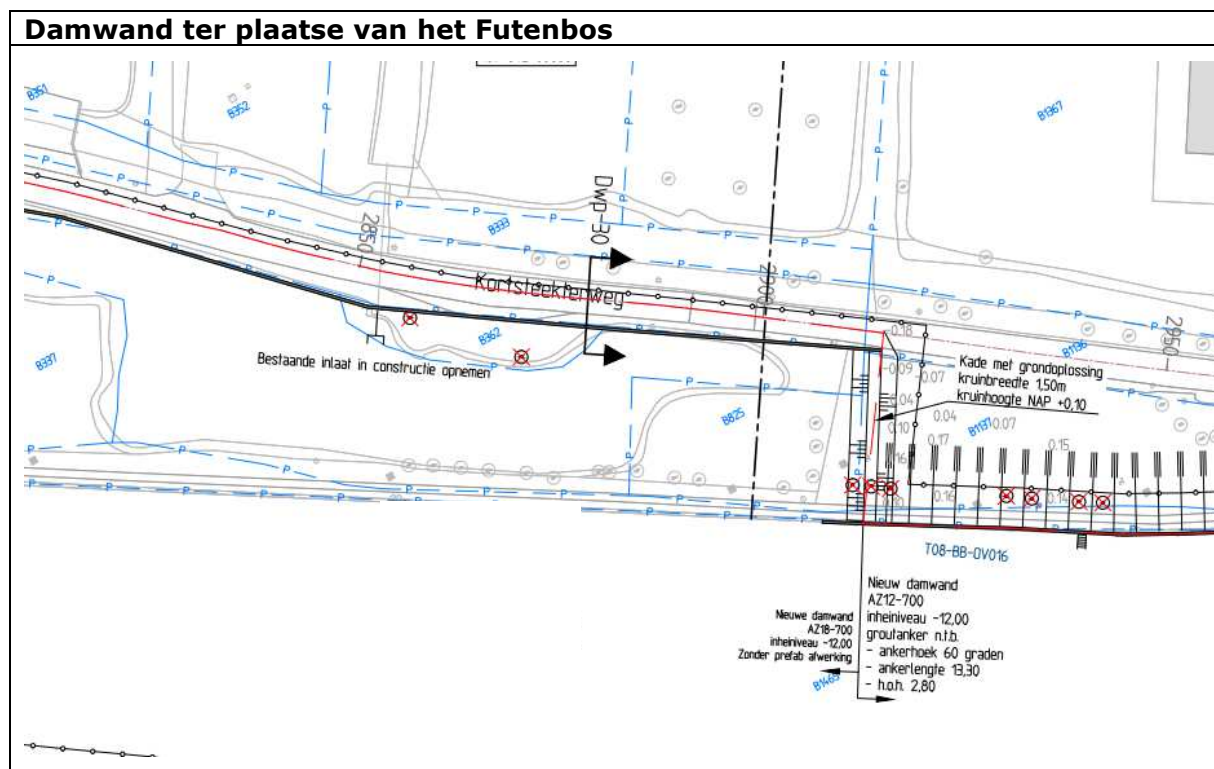
DWP 3
 schaal 1:100

Een bovenaanzicht van de situatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



5.4 Damwand Futenbos

Ter plaatse van het Futenbos wordt een damwand geplaatst aan de buitenzijde van de weg. Het water van het Futenbos staat namelijk in verbinding met de Oude Rijn. Door het plaatsen van de damwand langs de Kortsteekterweg kan dit hier zo blijven en wordt het Futenbos in stand gehouden. Deze damwand zorgt ervoor dat bij hoogwater de polder niet kan overstromen.



De huidige damwandconstructie op de oeverlijn aan de Oude Rijn blijft gehandhaafd en wordt wegens onderhoud vervangen.

5.5 Lindenhovestraat

Ter plaatse van de Lindenhovestraat is sprake van een hybride oplossing. Bij het eerste deel zal de damwand variant worden doorgezet met een rood metselwerk print. Hier is sprake van een soortgelijke situatie als daarvoor. Weinig ruimte aan de weg kant, woningen, jaagpad en de Oude Rijn met vaarwegbeheerder de provincie. Het tweede deel is anders, namelijk er ontstaat meer ruimte aan de weg kant, de woningen grenzen rechtstreeks aan het water en de vaarweg de Zinde met vaarwegbeheerder Rijnland. De kadeverbetering hier is voorzien als een grondoplossing.

Bij de grondoplossing ligt de leggerlijn gelijk aan de huidige as van de weg. Door het ophogen van de weg en het versterken van het binnentalud met grond wordt de kade op hoogte gebracht. Om binnenwaartse stabiliteitsproblemen te voorkomen wordt in de

5.6 Uitgevoerde onderzoeken

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Grondonderzoek door Geonius, loopt nog.
- Geotechnisch onderzoek door Geonius, loopt nog.
- Bodem(voor)onderzoek d.d. 28 februari 2020 door Geonius met kenmerk MA190948.R01.V2.0 waarin onderzoek is gedaan naar de milieuhygiëne. Vervolgonderzoek loopt nog.
- Veldinventarisaties (landmeetprofielen, niet-waterkerende objecten, bomeninventarisatie) door Geonius, loopt nog.
- Wet natuurbescherming bureauonderzoek d.d. 9 mei 2019 en 17 september 2020 door Bureau Waardenburg en SAB met kenmerk 19-104 en 190458 waarin vooronderzoek is gedaan naar soorten- en gebiedsbescherming. Vervolgonderzoek loopt momenteel nog.
- Voortoets Natura 2000 en Notitie Reikwijdte Detailniveau d.d. 17 en 21 september 2020 door SAB met kenmerk 190458 waarin onderzoek is gedaan naar de mogelijke milieueffecten op de directe omgeving.
- Archeologisch bureauonderzoek d.d. 16 juli 2015 door RAAP Archeologisch adviesbureau met kenmerk 2862-deel 2 waarin is onderzocht wat de archeologische verwachting zijn. Een verkennend vervolgonderzoek loopt nog.
- Cultuurhistorisch onderzoek d.d. 1 maart 2012 door Landschapsbeheer Zuid-Holland waarin een inventarisatie is gedaan naar de cultuurhistorische objecten.
- Niet gesprongen explosieven, voor- en bureauonderzoek, d.d. juli 2017 en 18 mei 2021 door Saricon met kenmerk 16S140-VO-02 en 21S026-RA-02 waarin een inventarisatie en een risicoanalyse is gedaan naar niet gesprongen explosieven.
- Kabel en leidingen inventarisatie, d.d. 17-05-2021 door Den Boer CCI met kenmerk 2271.6.1-T107, 2271.6.1-T108, 2271.6.1-T109, 2271.6.1-T110 waarin is onderzocht waar kabels en leidingen aanwezig zijn.

5.7 Uitgangspunten

5.7.1 Planning

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

Definitief ontwerp gereed	Eind 2021
Definitief projectplan gereed	Eind 2021
Conditionering/onderzoeken gereed	Tweede kwartaal 2022
Vergunningen aanvragen	Eerste/tweede kwartaal 2022
Aanbesteding	Tweede/derde kwartaal 2022
Uitvoering	Vierde/eerste kwartaal 2022/2023 tot vierde/eerste kwartaal 2023-2024

5.7.2 Aanbesteding

Het voornemen is om middels Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw (RAW) bestek aan te besteden. Er is namelijk geen ontwerp vrijheid meer. 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.

5.7.3 Randvoorwaarden

Er is zoals eerder aangegeven een omgevingsvergunning voor de activiteit planologisch strijdig gebruik en bouwen benodigd. Met betrekking tot eventuele andere activiteiten lopen de onderzoeken nog. Nu gebleken is dat het erg kostbaar is om de damwand over het gehele traject te drukken is besloten naar aanleiding van de Notitie Reikwijdte Detailniveau om een passende beoordeling op te stellen. Hierdoor kan drukken in afwisseling met trillen worden afgewisseld overeenkomstig het gebied zoals eerder toegelicht.

Om de damwandconstructie te kunnen realiseren is er werkruimte nodig rondom de damwand. Dit kan oplopen tot 5 meter. Binnen deze 5 meter moet alles in principe weg. Daarom zijn een aantal bomen in de bijlagen voorzien van een rood kruis. Uiteraard zal bij bomen middels een Bomen Effect Analyse bekeken worden of deze behouden kunnen blijven. Andere optimalisaties ten aanzien van bijvoorbeeld de drenkeling uittrede voorzieningen, de verankering van de damwandconstructie en het ecologisch behoud ter hoogte van de natuurvriendelijke oever zullen nog worden doorgevoerd.

Aan de Kortsteekterweg en Lindenhovestraat grenst het jaagpad direct aan de Oude Rijn. Uitgangspunt voor alle werkzaamheden is dat wij de gebruikte grond ten behoeve van de uitvoering terugbrengen in dezelfde staat als ten tijde van voor de uitvoering, mits dit legaal aanwezig was.

Wat betreft het jaagpad zijn wij verder aan het onderzoeken of er meekoppelkansen zijn om het jaagpad eventueel naar wens van de gemeente in ere te herstellen. Het jaagpad zou dan 1m breed halfverharding krijgen, wat onderhouds- en gebruiksvriendelijk is.

5.7.4 Legger

Zoals eerder uiteengezet zal de as van de waterkering grotendeels worden verplaatst naar de oeverlijn (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.



Gevolgen van de leggerwijziging zijn dat de beschermingszones mee verschuiven. De beschermingszones van de huidige waterkering reiken voor het overgrote deel al tot het water. Veel is dus al watervergunningplichtig. Op enkele locaties zal deze verplichting ontstaan dan wel zwaarder worden. Terwijl op andere locaties deze verplichting zal komen

te vervallen. Bij een aanvraag zal rekening worden gehouden met het uitgangspunt dat de damwand sterk en stabiel is en dus weinig effecten zal ondervinden van initiatieven.

5.8 Realisatie

De voorgenomen werkzaamheden zijn omschreven in hoofdstuk 5. Om de impact op de omgeving zo laag mogelijk te houden worden de werkzaamheden zoveel mogelijk vanaf het water van de vaarwegen de Oude Rijn en de Zieme uitgevoerd. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van varende materieel. Ook de aan- en afvoer van materiaal en materieel vindt zoveel mogelijk plaats via het water. Gebaseerd op ervaringen met reeds uitgevoerde oever- en kadeverbeteringen langs vaarwegen van de provincie, zet de aannemer het principe van een 'werktrein' of 'werk-eiland' in. Met materieel op werkschepen wordt waar nodig zorgvuldig en gecontroleerd de bestaande oeverconstructie (geheel) verwijderd en de nieuwe oeverconstructie gerealiseerd. De stalen damwanden worden door middel van (hoogfrequent) trillen of drukken aangebracht. Vervolgens wordt de geprefabriceerde betonwand geplaatst en werkzaamheden op het aansluitende terrein uitgevoerd. Er wordt rekening gehouden met een werkstrook van ongeveer 5 meter vanaf de huidige oeverlijn. Op de locaties die niet direct aan de vaarwegen liggen, worden de werkzaamheden uitgevoerd vanaf de openbare weg. Hierbij wordt de veiligheid van verkeer gewaarborgd door inzet van verkeersmaatregelen, omleidingroutes, verkeersregelaars, gedeeltelijke en/of volledige afsluiting van de openbare weg. De exacte uitvoeringsmethode wordt in een later stadium bepaald op basis van uitgevoerde onderzoeken en omgevingsomstandigheden. Inzet van specifiek materieel is afhankelijk van de nog te contracteren aannemer.

5.9 Samenwerking

Voor dit project wordt nauw samengewerkt met de provincie Zuid-Holland en de gemeente Alphen aan den Rijn. Met de provincie is reeds een concept samenwerkingsovereenkomst gemaakt om de rechten en verplichtingen ten opzichte van de damwanconstructie inzichtelijk te maken. Met de gemeente moet nog een samenwerkingsovereenkomst worden gemaakt. Hierin zullen de afspraken rondom de meekoppel kansen, denk bijvoorbeeld aan de Zierendeweg en het jaagpad, worden opgenomen en wie waarvoor verantwoordelijk blijft.

5.10 Graven en dempen

In hoofdstuk 3.6 onder 5 is reeds aangegeven dat bij de Zierendeweg een ander project loopt vanuit de gemeente Alphen aan den Rijn waarbij in ieder geval de weg verbreed zal worden. De damwandconstructie zal daarom verder in het water worden gebracht. Compensatie zal plaatsvinden op de tegenover liggende percelen. Zie hiervoor de bijlagen, tekening 2271.6.1-T103-1. Vanuit de gemeente zijn hierover nog gesprekken met de omgeving gaande om dit te kunnen realiseren.

5.11 Onderhoud

De damwandconstructie die in samenwerking met de provincie tot stand komt zal voor het grondkerende deel worden geïnspecteerd en onderhouden door de provincie. Het waterkerende deel zal worden geïnspecteerd en onderhouden door Rijnland. Beide partijen hebben overeenkomstig de samenwerkingsovereenkomst een meldingsplicht jegens elkaar bij eventuele constatering gedurende inspecties.

Voor de overige werkzaamheden zal Rijnland het onderhoud overeenkomstig het vaste beleid uitvoeren. Met uitzondering van de wegen. Daarvoor is het onderhoud aan de wegbeheerder.

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 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 gemeente Alphen aan den Rijn, de provincie Zuid-Holland en particulieren/ bedrijven en zal deze afstemming gedurende het project voortduren. Tevens is overleg gevoerd met de nutsbedrijven en andere belanghebbenden.

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 zoveel mogelijk de werkzaamheden vanaf het water uit te laten voeren 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.

Wanneer sprake is van een damwand die een afwerking krijgt zal die voldoen aan de gestelde beeldkwaliteitseisen van de vaarwegbeheerder. Wij hebben tijdens de informatiebijeenkomst gevraagd aan de directe omgeving om op de afwerking te reageren. Hier is minimaal op gereageerd.

Een consequentie die ook al onder 5.7.4 is omschreven is dat door de leggerwijziging voor bepaalde werkzaamheden in de nieuwe situatie een watervergunning nodig zal zijn. Voor een deel van de omgeving zal deze verplichting door de wijziging ook komen te vervallen. Bij de aanvraag zal rekening worden gehouden met het uitgangspunt van een damwand. De aanvraag is voor niet projectmatige werkzaamheden kosteloos.

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 gemeente Alphen aan den Rijn, provincie Zuid-Holland, belangenorganisaties, bedrijven en particulieren. De overleggen vinden nog steeds structureel plaats. Tevens is overleg gevoerd met de nutsbedrijven en andere belanghebbenden. Omwonenden zijn door middel van informatieavonden op 17 juni 2020 & 20 april 2021 geïnformeerd. Daarnaast zijn er in de periode oktober 2020- februari 2021 keukentafelgesprekken gevoerd met bewoners door het communicatiebureau Dietz en diverse nieuwsbrieven verstuurd;

- 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: verzwaren teensloot en grondlossing of damwand;
- Schade aan aanwezige beschermde flora en fauna wordt voorkomen door te werken volgens de 'gedragscode flora- en faunawet 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. Werken in het weekend zal zoveel mogelijk worden voorkomen en niet zonder geldige opgave van redenen worden toegepast;
- 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 eenieder 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 bezien 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 11 kaarten:
 - 2271.6.1-T101-2;
 - 2271.6.1-T102-1;
 - 2271.6.1-T103-2;
 - 2271.6.1-T104-1;
 - 2271.6.1-T105-2;
 - 2271.6.1-T106-2;
 - 2271.6.1-T107-1;
 - 2271.6.1-T108-1;
 - 2271.6.1-T109-1;
 - 2271.6.1-T110-1;
 - 2271.6.1-T111-1.
2. Overzichtstekening ten behoeve van de leggerwijziging, bestaande uit 4 kaarten:
 - 2271.6.1-T901-1;
 - 2271.6.1-T902-1;
 - 2271.6.1-T903-2;
 - 2271.6.1-T904-1.

8.2 Tabel met GIS-code

Object	GIS-code
Regionale waterkering	169-042-00054
	169-042-00055
	169-042-00056
	169-042-00057
	169-042-00058
	169-042-00059
	169-042-00060
	169-042-00061
	169-042-00062
	169-042-00065
	169-042-00066
	169-042-00067
	169-042-00068
	169-042-00069
169-042-00070	
Polderwatergangen	169-058-01840-09
	169-058-01840-07
	169-058-01840-06
	169-058-01840-05