

# Ontwerp Projectplan Dijkversterking Lekdijk, Salmsteke

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden



Status : Definitief  
Datum : Maart 2022  
Projectnummer : 120222  
Documentnummer : DM1811096

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden  
Poldermolen 2  
Postbus 550  
3990 GJ Houten  
T +31 30 634 57 00  
post@hdsr.nl  
[www.destichtserijnlanden.nl](http://www.destichtserijnlanden.nl)



# Inhoud

Inhoud .....	2
Samenvatting .....	6
<b>DEEL I: Dijkversterking Lekdijk, Salmsteke .....</b>	<b>7</b>
1. Inleiding .....	7
1.1 Achtergrond en aanleiding van het project.....	7
1.2 Ligging en begrenzing plangebied .....	7
1.3 Relatie Uiterwaard: Salmsteke ontkiemt! .....	8
1.4 Betrokken partijen .....	8
2. Beschrijving van de huidige situatie .....	9
3. Beschrijving van het werk .....	10
3.1 Totstandkoming integraal VO+ .....	10
3.2 Van VO+ naar DO .....	10
3.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor het ontwerp.....	11
3.4 De waterveiligheidsopgave.....	12
3.5 Gehele traject.....	13
3.6 Dijkvak 'Oostgrens – DP 91,0' .....	15
3.7 Dijkvak 'DP 91,0 – DP 95,5'.....	16
3.8 Dijkvak 'DP 95,5 – DP 107,5'.....	16
3.9 Dijkvak 'DP 107,5 – Westgrens' .....	17
4. Effecten voor de omgeving en te treffen voorzieningen .....	17
4.1 Ruimtelijke inpassing .....	17
4.2 Effecten op de omgeving .....	19
4.3 Grondverwerving.....	24
4.4 (Mede-)gebruik van de waterkering .....	27
5. Uitvoering van het werk .....	27
6. Legger, beheer en onderhoud .....	28
6.1 Gevolgen voor Legger .....	28
6.2 Gevolgen voor beheer en onderhoud .....	29
<b>Deel II: Verantwoording .....</b>	<b>30</b>
7. Toetsing van het project .....	30
7.1 Waterwet .....	30
7.2 Beleid HDSR .....	30
7.5 Benodigde (overige) vergunningen en relevante besluiten .....	31
8.1 Communicatie en participatie .....	32
8.2 Coördinatie procedures .....	32
8.3 Zienswijzen in de ontwerpfase.....	33
8.4 Vaststelling projectplan.....	33
8.5 Goedkeuring vastgesteld projectplan.....	33
8.6 Beroep en Voorlopige voorziening.....	33
8.7 Crisis- en Herstelwet .....	33
8.8 Financieel nadeel .....	34
<b>Deel IV Bijlagen .....</b>	<b>35</b>

# Afkortingenlijst

<b>DO</b>	Definitief ontwerp
<b>HDSR</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
<b>HWBP</b>	Hoogwaterbeschermingsprogramma
<b>KRW</b>	Kaderrichtlijn Water
<b>m.e.r.</b>	Milieueffectrapportage (de procedure)
<b>MER</b>	Milieueffectrapport
<b>NNN</b>	Natuurnetwerk Nederland
<b>NRD</b>	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
<b>RWS</b>	Rijkswaterstaat
<b>SBB</b>	Staatsbosbeheer
<b>SGL</b>	Recreatieschap Stichtse Groenlanden
<b>VKA</b>	Voorkeursalternatief
<b>VO</b>	Voorlopig ontwerp



# Begrippenlijst

**Alternatief:** Een alternatief is een realistische, maakbare en vergunbare combinatie van dijkversterkingsmaatregelen en gebiedsambities, die tezamen voldoen aan de projectdoelen. Een alternatief is ruimtelijk gedimensioneerd en kan zijn verdeeld in aaneengesloten deelgebieden.

**Autonome ontwikkeling:** Ontwikkelingen waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden en waarvan men redelijkerwijs kan aannemen dat ze worden uitgevoerd. Projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden moeten daarom als autonome ontwikkeling worden meegenomen in de beschrijving van de referentiesituatie van het project.

**Beoordelingskader:** Het kader van criteria waarop een ontwerp wordt beoordeeld.

**Beslisboom Piping:** Door toepassing van de Beslisboom Piping kan het nemen van pipingmaatregelen worden uitgesteld, waarmee voorlopig bewust niet wordt voldaan aan de veiligheidsnorm. De reden is dat de kennis omtrent de rekenregels van piping nog in ontwikkeling is. Om geen onnodige maatregelen uit te voeren is daarom de uitkomst van deze kennisontwikkeling gevolgd. Om eventueel later alsnog een pipingmaatregel te kunnen treffen wordt in het ontwerp wel rekening gehouden met de reservering van het benodigde ruimtebeslag.

**Bevoegd gezag:** Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.

**Binnendijks:** Binnendijks is een term die wordt gebruikt om de droge landzijde van een dijk mee aan te geven. In tegenstelling tot het buitendijkse gebied is dit binnendijkse gebied, bijvoorbeeld een polder, tegen overstromingen beschermd.

**Buitendijks:** Buitendijks is een term die wordt gebruikt om de rivierzijde van een dijk aan te geven. Dit gebied wordt ook wel uiterwaarden genoemd en kan bij hoogwater onder water lopen. De uiterwaard biedt hiermee ruimte voor de rivier.

**Dwarsstroming:** Stroming die haaks op de vaargeul staat en hinder kan veroorzaken voor de scheepvaart.

**Faalmechanismen:** Een waterkering kan bezwijken als gevolg van verschillende faalmechanismen. Dit zijn processen die leiden tot het bezwijken van de dijk.

**Habitatrichtlijn:** Europese richtlijn die de bescherming van bedreigde natuurtypen (habitats) en in het wild levende soorten planten en dieren, die op Europees niveau van belang zijn, regelt.

**Hoogwaterbeschermingsprogramma:** Het Hoogwaterbeschermingsprogramma is het grootste uitvoeringsprogramma binnen het Deltaprogramma en heeft als doel om in 2050 alle primaire keringen op een sobere en doelmatige wijze versterkt te hebben, zodat deze voldoen aan de wettelijke normen zoals die zijn vastgelegd in de Waterwet.

**Kistdam:** Een kistdam bestaat uit twee stalen damwanden die aan elkaar zijn verbonden. Kistdammen worden toegepast als het niet mogelijk is een enkele damwand te verankeren, bijvoorbeeld op trajecten waarop aan beide zijden van de waterkering de bebouwing zich dicht op de dijk bevindt.

**Kwel:** 1) Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak of in waterlopen, 2) Opwaartse stroming van grondwater tussen watervoerende pakketten.

**LCC-benadering:** Levenscycluskosten (LCC)-benadering is het benaderen van de levenscycluskosten zoals onderhoud en beheer van een dijk en het analyseren van de invloed van belangrijke factoren.

**Macrostabieliteit:** Een faalmechanisme dat de stabiliteit van een dijk of dam ernstig kan bedreigen. Als gevolg van een hoge (of juist lage) waterstand voor de waterkering, in combinatie met andere belastingen, neemt de sterkte van de grond en de dijk af. Als de sterkte, ofwel de schuifweerstand van de grond, onvoldoende is kunnen grote delen van het grondlichaam afschuiven. Dit kan zowel binnenwaarts als buitenwaarts gebeuren.

**Natura 2000:** Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

**Piping:** het proces waarbij kwelwater met dusdanig hoge stroomsnelheden in preferente stroombanen onder een dijk doorstroomt, dat het zand rond deze stroombanen wordt afgevoerd en er geleidelijk een steeds groter wordend buisvormig kanaal ("pipe") ontstaat. Wanneer deze pipe doorgroeit tot onder de dijk, kan de dijk verzakken.

**Referentiesituatie:** Situatie zoals die zou zijn wanneer geen nadere maatregelen worden genomen, terwijl overige ontwikkelingen (beleid) wel doorgaan.

**Stikstofdepositie:** De hoeveelheid stikstofhoudende verbindingen (stikstofoxiden, ammoniakale stikstof) die vanuit de atmosfeer de bodem bereikt. Stikstof heeft een verzurende en/of vermestende werking en dat is schadelijk voor sommige natuur.

# Samenvatting

De Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven is in de laatste beoordeling afgekeurd en voldoet grotendeels niet aan de veiligheidseisen. De dijk is veelal niet voldoende sterk meer en op een beperkt aantal plekken onvoldoende hoog. Versterking van circa 55 kilometer van de Lekdijk is nodig om de veiligheid van het achterland, waaronder ook een deel van de Randstad, in de toekomst te waarborgen. De beheerder van de dijk, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR), is daarom het project Sterke Lekdijk gestart. De dijkversterking voor Salmsteke heeft raakvlakken met de ontwikkeling van de uiterwaard. Dit was eerder ook de reden om dijktraject Salmsteke als 1<sup>e</sup> traject binnen de Sterke Lekdijk uit te werken.

In 2017 zijn nieuwe normen voor de primaire waterkeringen in de Waterwet vastgelegd. De dijk binnen het traject Salmsteke voldoet niet aan de nieuwe normen en dient versterkt te worden ten aanzien van de faalmechanismen piping, macrostabiliteit en bekleding buitenwaarts. Het dijktraject is op basis van de geotechnische gesteldheid (bodemopbouw en ondergrond) en de geometrie van het dijklichaam opgedeeld in vier dijkvakken. De technische maatregelen om de dijk te versterken zijn niet over het gehele traject gelijk. Verschillen in bodemopbouw en ondergrond zorgen voor verschillen in de veiligheidsopgave die maken dat voor het westelijk deel en het oostelijk deel verschillende oplossingen worden gekozen. Het meest oostelijke deel, nabij het Veerhuis, kent vanwege de bebouwing dicht op de dijk eveneens een andere technische maatregel.

Voorafgaand aan de werkzaamheden vindt een uitgebreide voorbereidingsfase plaats met onder meer overleg met de omgeving en afstemming over grondverwerving. Vanwege het uitbesteden van de werkzaamheden bepaalt de aannemer de exacte uitvoeringswijze van de werkzaamheden. Deze zijn in dit stadium nog niet definitief vastgesteld. Op dit moment is er nog geen fasering van dijkvakken en uitvoering vastgesteld. De uitvoering van de werkzaamheden is gepland in 2022-2023.

## Leeswijzer

Dit projectplan dient gelezen te worden als een overzicht van maatregelen die binnen de formele verantwoordelijkheden en het staande beleid van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) genomen worden om de Lekdijk te versterken. Bovendien geeft het projectplan inzicht in de gevolgen van deze maatregelen voor derden.

In deel I van dit document wordt de aanleiding en het doel van het plan beschreven. Tevens is een beschrijving van de maatregelen en daarbij horende technische uitgangspunten opgenomen. Ook zijn de effecten van de maatregelen op de omgeving in kaart gebracht. In deel II van dit document staat de juridische achtergrond van de maatregelen, een verantwoording van de keuzes en een beschrijving van de benodigde vergunningen. De procedures en inspraak- en beroepsmogelijkheden op het projectplan staan uitgewerkt in deel III

# DEEL I: Dijkversterking Lekdijk, Salmsteke

## 1. Inleiding

### 1.1 Achtergrond en aanleiding van het project

Sinds 1 januari 2017 gelden nieuwe normen voor primaire waterkeringen. De primaire waterkeringen zijn niet langer ingedeeld in dijkkringen maar in dijktrajecten. Deze nieuwe normen zijn vastgelegd met een wijziging van de Waterwet. Belangrijkste wijzigingen hierbij zijn dat niet langer wordt gesproken over overschrijdingskans maar over overstromingskans. Ook is de term dijkkringen vervangen door de term dijktrajecten. Op deze manier komt er meer onderscheid tussen de achterliggende gebieden die door een kering worden beschermd.

De Lekdijk<sup>1</sup> is veelal niet voldoende sterk meer en op een beperkt aantal plekken onvoldoende hoog. Versterking van circa 55 kilometer van de Lekdijk is nodig om de veiligheid van het achterland, waaronder ook een deel van de Randstad, in de toekomst te waarborgen. De beheerder van de dijk, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR), is daarom het project Sterke Lekdijk gestart.

Het project Sterke Lekdijk zorgt voor een veilige dijk en biedt ook kansen om de dijk mooier te maken. Het doel van de Sterke Lekdijk is om een waterkering op integrale wijze te realiseren in de omgeving. Dit betekent dat de dijkversterking landschappelijk is ingepast, koppelkansen zijn afgewogen en raakvlakprojecten in beeld zijn.

De dijkversterking is opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP, onderdeel van het Deltaprogramma) waarin de waterschappen en Rijkswaterstaat samenwerken om de primaire waterkeringen aan de veiligheidsnorm te laten voldoen. Gezien de omvang (55 kilometer), wordt de versterking van de Lekdijk middels 6 deelprojecten voorbereid en uitgevoerd. Eén van deze deelprojecten is de dijkversterking bij Salmsteke, globaal van dijkpaal 89 tot dijkpaal 108,5.

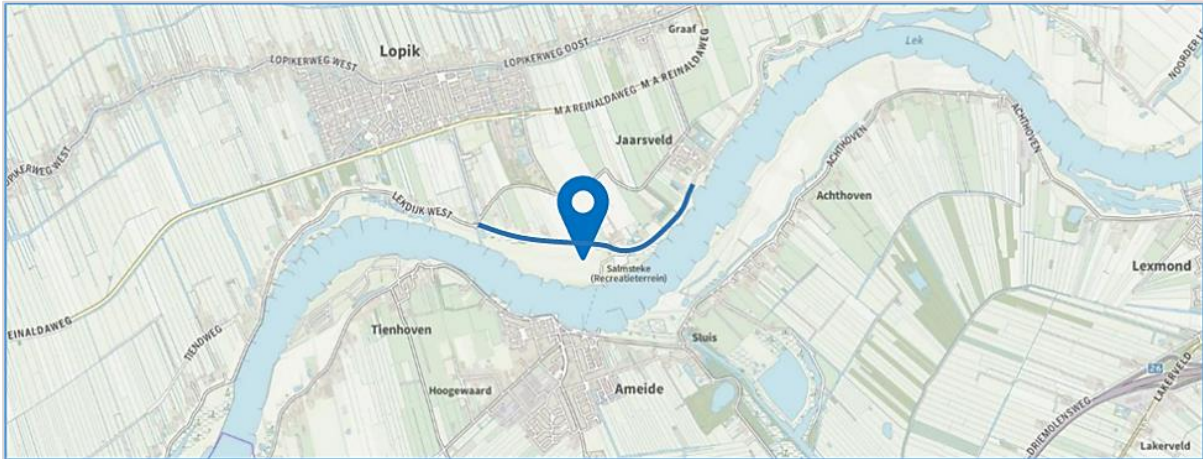
De beheerder van een primaire waterkering is verplicht om, bij het wijzigen van een primaire waterkering, de wijzigingen vast te stellen in een projectplan Waterwet. Op basis van artikel 5.4. Waterwet geldt deze verplichting voor het HDSR. In dit projectplan worden de achtergrond, de uitvoering en de effecten van de wijziging van de waterkering beschreven.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt op de noordoever van de Lek ten zuidwesten van Jaarsveld (figuur 1). Het wordt aan de oostzijde begrensd door de bebouwde kom van Jaarsveld (dijkpaal 89) en loopt in (zuid)westelijke richting door tot aan de Rolafweg-Zuid (dijkpaal 108,5). Het plangebied heeft daarmee een lengte van circa 2 kilometer.

---

<sup>1</sup> Detailtoetsing A-keringen van de Neder-Rijn en Lekdijk; Eindrapportage ten behoeve van Dijkversterking Centraal Holland, Arcadis, 23 december 2015 en Veiligheidsanalyse Centraal Holland; Aanscherping toets resultaat noordelijke Lekdijken en voormalige C-keringen; Uitwerking onderzoeksplan, Dijkversterking Centraal Holland, 30 juni 2017



Figuur 1 Ligging Plangebied

### 1.3 Relatie Uiterwaard: Salmsteke ontkiemt!

De dijkversterking voor Salmsteke heeft raakvlakken met de ontwikkeling van de uiterwaard. Dit was eerder ook de reden om dijktraject Salmsteke als 1<sup>e</sup> traject binnen de Sterke Lekdijk uit te werken. Gedurende de verkenningsfase kwam er meer zicht op de raakvlakken tussen de dijkversterking en uiterwaardinrichting en bleek een duidelijke meerwaarde gezien te worden voor een integrale aanpak van het gebied. Bestuurlijk is daarom gekozen om ná de verkenning de planuitwerking gezamenlijk te doorlopen: één project waarin de doelstellingen voor dijk en uiterwaard worden gerealiseerd. Deze samenwerking is verankerd in een samenwerkingsovereenkomst voor de planuitwerkingsfase. Tijdens deze fase wordt het ontwerp gedetailleerd en worden de formele procedures voor het verkrijgen van (publiekrechtelijke) besluiten en vergunningen doorlopen, zodat daarna de uitvoering kan starten.

Voor de dijk, een primaire waterkering, moet een specifieke procedure op grond van de Waterwet worden gevolgd: de projectplanprocedure. Voor de natuurwerkzaamheden in de uiterwaard dient ook een projectplan Waterwet te worden opgesteld. Omdat deze procedure anders verloopt dan die voor de dijk en een ander bevoegd gezag (Rijkswaterstaat) van toepassing is, wordt voor de Uiterwaard een separaat projectplan opgesteld. Het voorliggende projectplan ziet derhalve alleen op de wijziging van de primaire waterkering.

### 1.4 Betrokken partijen

Bij het project Salmsteke ontkiemt!, waarvan de dijkversterking deel uitmaakt, zijn de volgende partijen betrokken:

- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- Gemeente Lopik;
- Provincie Utrecht;
- Rijkswaterstaat;
- Recreatieschap Stichtse Groenlanden;
- Staatsbosbeheer.



## 2. Beschrijving van de huidige situatie

### Dijk

Dijktraject Salmsteke is een rustig en landelijk deel van de Lek met een brede uiterwaard. De dijk in het traject Salmsteke is een continue groene lijn in een subtiel veranderend landschap. De dijk zelf heeft op dit traject twee kenmerkende profielen: de 'klassieke' compacte vierkante dijk en de vierkante dijk met binnendijkse lage voet. De compacte vierkante dijk komt voor tussen de oostelijke plangrens en Lekdijk Oost 6a, en tussen Lekdijk Oost 2 en 5. De taluds aan beide zijden van de dijk zijn hier steil en hierdoor vallen de opritten des te sterker op. Dit profiel heeft grote landschappelijke kwaliteit vanwege zijn herkenbaarheid en compactheid. Op de overige delen zijn in het verleden binnendijkse lage steunbermen aangelegd, om pipingproblemen te beperken en stabiliteit aan de dijk te geven.

Er zijn grote contrasten tussen binnendijs en buitendijs gebied. Binnendijs zijn er bomenrijen, verschillende typen beplanting en bebouwing, buitendijs is er voornamelijk open landschap met slechts wat bosschages, solitaire bomen langs de rivier en restanten van agrarisch grondgebruik in de vorm van meidoornhagen. De graslanden van de uiterwaarden bestaan voornamelijk uit glanshaverhooiland (hooilanden met bloemrijke vegetaties van het glanshaververbond). De bijzondere afwisseling van beplanting en bebouwing is een bijzondere kwaliteit van het gebied.

### Bebouwing, erven en oprijlanen

Langs de dijk liggen in totaal negen clusters van gebouwen. Hiervan hebben er drie een monumentale status: het Oude Veerhuis (Lekdijk Oost 9), boerderij Zorgwijk (Lekdijk Oost 5) en de August's Hoeve (Lekdijk Oost 4). Het Oude Veerhuis maakt samen met het oude waterschapshuis en het peilhuisje (beiden buiten het plangebied) onderdeel uit van een historisch ensemble langs de dijk. De monumenten zijn beeldbepalend voor het traject Salmsteke. De aansluitingen naar de dijk zijn beplant met bijzondere bomenrijen van populier, kers, appel of beuk, sommige hiervan vormen statige oprijlanen. In het binnendijkse cultuurlandschap liggen verder hagen, rijen bomen, kleine struwelen en lopen fruitboomgaarden en tuinen door tot op de dijk.



Figuur 2 Impressie van het plangebied in de huidige situatie

## 3. Beschrijving van het werk

### 3.1 Totstandkoming integraal VO+

#### Verkenningfase

In de verkenningfase zijn mogelijke oplossingen voor de dijkversterking in beeld gebracht en gepresenteerd in de Nota Kansrijke Oplossingen<sup>2</sup>. Hierin zijn de opgaven en kansrijke oplossingen voor de dijkversterking in beeld gebracht en afgewogen en met de samenwerkingspartners afgestemd. Vervolgens zijn deze kansrijke oplossingen ontwikkeld tot alternatieven en zijn de milieueffecten onderzocht (MER deel 1)<sup>3</sup>. Deze alternatieven zijn verder afgewogen op kosten, invloed op de omgeving, natuur en landschap, draagvlak, beheer en onderhoud en risico's. Waar nodig zijn de voorkeursalternatieven besproken met de direct belanghebbenden en is de input meegenomen bij de afweging. Dit heeft geresulteerd in twee onderling afgestemde voorkeursalternatieven: een voorkeursalternatief (VKA) Uiterwaard en een VKA Dijk die beide voldoen aan de gestelde doelstellingen. Het voorkeursalternatief voor de dijkversterking is vastgesteld door het algemeen bestuur van HDSR en beschreven in de Nota voorkeursalternatief Salmsteke<sup>4</sup>. Het VKA vormde het uitgangspunt voor de planuitwerkingsfase.

#### Planuitwerkingsfase

Gedurende de verkenningfase kwam er meer zicht op de raakvlakken tussen de dijkversterking en uiterwaardinrichting en bleek een duidelijke meerwaarde gezien te worden voor een integrale aanpak van het gebied. De planuitwerking is daarom gezamenlijk doorlopen: één project waarin de doelstellingen voor dijk en uiterwaard worden gerealiseerd. Tijdens deze fase wordt het ontwerp gedetailleerd en worden de formele procedures voor het verkrijgen van (publiekrechtelijke) besluiten en vergunningen doorlopen, zodat daarna de uitvoering kan starten.

Tijdens de planuitwerkingsfase is een ontwerpproces doorlopen waarin dilemma's en onzekerheden die in de verkenningfase naar voren zijn gekomen onderzocht. Hierbij is op objectniveau gekeken naar mogelijke ontwerpvarianten, waarbij op hoofdlijnen onderscheid is gemaakt tussen een meer natuurlijke uitvoering (variant "Natuurlijk") en een meer technische uitvoering met constructies of grotere ingrepen (variant "Technisch"). Deze ontwerpvarianten vormen de basis voor het milieueffectrapport (MER). Uit de beoordeling in het MER is een voorkeursvariant gekozen. Deze voorkeursvariant is in één integraal voorlopig ontwerp (VO+) verwerkt.

### 3.2 Van VO+ naar DO

Dit projectplan is gebaseerd op het VO+. De volgende fase is het uitwerken van een Definitief Ontwerp (DO). Het DO wordt gemaakt in samenwerking met een van de gecontracteerde aannemers binnen het innovatiepartnerschap (IPS) dat HDSR is aangegaan. Op onderdelen moeten nadere detaillering plaatsvinden in de DO-fase. De innovatie-partner behoudt de vrijheid om met slimme, innovatieve oplossingen te komen.

De onderdelen die verdere detaillering behoeven zijn:

- Verticale innovatieve pipingmaatregel: er is een filterconstructie uitgewerkt als een referentieontwerp. In het definitief ontwerp wordt de definitieve keuze voor het type pipingmaatregel gemaakt en wordt het ontwerp verder uitgewerkt. Het definitief ontwerp overschrijdt niet het ruimtebeslag, zoals beschreven in het projectplan.

<sup>2</sup> Nota Kansrijke Oplossingen, november 2018

<sup>3</sup> MER (deel 1 en 2) voor VO, mei 2020

<sup>4</sup> Nota Voorkeursalternatief Salmsteke; Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 4 april 2019. Te raadplegen via <https://www.hdsr.nl/buurt/sterke-lekdijk/salmsteke/documenten-salmsteke/>

- Maatwerkoplossing bij het Veerhuis: er is een kistdam met aan weerszijden een onverankerde damwand als overgang naar de bestaande/nieuwe stabiliteitsbermen uitgewerkt. In het definitief ontwerp wordt de maatregel en de inpassing in de omgeving verder uitgewerkt.
- De inrichting van de weg is vormgegeven volgens de Visie Mobiliteit en Recreatie van Sterke Lekdijk (RHDH, 2020). De exacte inrichting van dit profiel wordt tijdens de DO-fase met de gemeente Lopik uitgewerkt.

### 3.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor het ontwerp

De waterveiligheidsmaatregelen zijn bepaald op basis van het geformuleerde Kwaliteitskader<sup>5</sup>: *“een compacte dijk met zo min mogelijk impact op de omgeving”*. Belangrijke randvoorwaarden (kenmerken) voor het dijkverbeteringsontwerp zijn:

1. Toepassen van innovatieve en duurzame maatregelen om de impact van de dijkverbetering op de omgeving te minimaliseren.
2. Behoud van een compact en eenduidig dijkprofiel met kansen voor een bloemrijk grastalud aan de buitenzijde en een inrichting van het wegprofiel gericht op de fiets, aansluitend bij de inrichting van de weg voor de gehele Sterke Lekdijk. De buitendijkse beheerstrook wordt opengesteld voor wandelaars.
3. Behoud van het waardevolle cultuurlandschap binnendijks door behoud van oprijlanen, boomgaarden, tuinen en bebouwing.
4. Ruimte bieden aan natte natuurontwikkeling in de buitendijkse kleiputten zonder afbreuk te doen aan de waterveiligheid.

De volgende (algemene) uitgangspunten zijn de basis voor het ontwerp van de dijkverbetering:

- De waterkering voldoet na de dijkverbetering aan de veiligheidseisen, zoals verwoord in het ontwerpinstrumentarium OI2014.
- Voor het dijkverbeteringsontwerp wordt voor grondlichamen een levensduur van 50 jaar aangehouden. Voor civiele kunstwerken en waterkerende constructies geldt een levensduur van 100 jaar. Aan het einde van deze levensduur moet de waterkering voldoen aan de ondergrens: dit betekent voldoen aan de veiligheidseisen bij een overstromingskans van 1/10.000 per jaar.
- Het dijkverbeteringsontwerp wordt verder geoptimaliseerd op basis van een levenscyclusbenadering (LCC). Dit betekent dat het ontwerp geoptimaliseerd wordt door de totale kosten van de dijkversterking, het toekomstige beheer- en onderhoudskosten (zowel dagelijks als groot onderhoud) én de vervangingskosten te beschouwen over een periode van 100 jaar.
- Het ontwerp van de dijkverbetering moet na 50 jaar verder uit te breiden zijn. Een redelijke maat voor de uitbreidbaarheid is dat de toekomstige uitbreiding dezelfde orde van grootte heeft als de huidige dijkversterking.
- Binnen het dijkverbeteringsproject mogen geen nieuwe NWO's (niet-waterkerende objecten) worden gerealiseerd, tenzij aantoonbaar noodzakelijk.
- Het dijkverbeteringsontwerp is gebaseerd op een toelaatbaar overslagdebiet van 5 l/s/m.

<sup>5</sup> Kwaliteitskader Sterke Lekdijk, Notitie Uitgangspunten Ruimtelijk Ontwerp Dijk

### 3.4 De waterveiligheidsopgave

De dijk binnen het traject Salmsteke dient versterkt te worden omdat deze niet voldoet aan de veiligheidsnorm ten aanzien van de faalmechanismen piping, macrostabiliteit en bekleding buitenwaarts. Het dijktraject is op basis van de geotechnische gesteldheid (bodempopbouw en ondergrond) en de geometrie van het dijklichaam opgedeeld in vier dijkvakken. In figuur 3 is de ligging van deze dijkvakken, inclusief de maatregelen die getroffen worden langs het dijktraject, afgebeeld.



Figuur 3 Kaart Waterveiligheidsopgave Dijkversterking Salmsteke

De technische maatregelen om de dijk te versterken zijn niet over het gehele traject gelijk. Verschillen in bodempopbouw en ondergrond zorgen voor verschillen in de veiligheidsopgave die maken dat voor het westelijk deel en het oostelijk deel verschillende oplossingen worden gekozen. Het meest oostelijke deel, nabij het Veerhuis, kent vanwege de bebouwing dicht op de dijk eveneens een andere technische maatregel. In tabel 1 zijn de opgaven en maatregelen per sectie samengevat:

Tabel 1 – Overzicht veiligheidsopgave en dijkverbeteringsmaatregelen per dijkvak

Dijkvak	Veiligheidsopgave	Dijkverbeteringsmaatregel
<b>Oostgrens tot DP 91,0</b>	a. Stabiliteit buitenwaarts (m.u.v. maatwerklocatie Oude Veerhuis) b. Stabiliteit binnenwaarts c. Piping	a. Herstellen binnen- en buitentalud naar 1:3 b. Aanbrengen binnendijkse steunberm b. Toepassen constructieve maatregel nabij Oude Veerhuis c. Toepassen Beslisboom Piping
<b>DP 91,0 tot DP 95,5</b>	a. Stabiliteit buitenwaarts b. Piping	c. Herstellen binnen- en buitentalud naar 1:3 d. Toepassen Beslisboom Piping

<b>DP 95,5 tot DP 107,5</b>	a. Stabiliteit buitenwaarts b. Piping c. Bekleding buitenzijde	d. Herstellen binnen- en buitentalud naar 1:3 e. Verticale (innovatieve) pipingmaatregel f. Erosiebuffer klei ingraven
<b>DP 107,5 tot Westgrens</b>	a. Stabiliteit buitenwaarts b. Bekleding buitenzijde	c. Herstellen binnen- en buitentalud naar 1:3 d. Erosiebuffer klei ingraven

De ontwerpkeuzes zijn uitgewerkt in de ontwerptekeningen VO+ en beschreven in de VO+ rapportage inclusief de onderliggende documenten. De ontwerptekeningen en de VO+ rapportage zijn in de bijlagen aan dit projectplan gevoegd.

### 3.5 Gehele traject

#### Herstel buitentalud

Langs het gehele traject wordt het buitendijkse talud hersteld naar een taludhelling van 1:3 en voorzien van een nieuwe grasbekleding. Door het buitentalud te herprofilen naar de oorspronkelijke taludhelling van 1:3 voldoet de dijk aan de opgave voor buitenwaartse stabiliteit. Door deze maatregel verschuift de buitenteen over een lengte van 600 meter van de dijk maximaal 1,5 meter rivierwaarts en op een enkele locatie tot maximaal 2 meter.

#### Herstel binnentalud en beheerstrook

Langs het gehele traject wordt het binnendijkse talud hersteld naar een helling van 1:3, daar waar deze steiler is dan 1:3, en voorzien van een nieuwe grasbekleding. Over gedeeltes van het traject waar het huidige binnentalud van de dijk al flauwer is dan 1:3 wordt geen verflauwing uitgevoerd. Een herstel van het binnentalud naar een helling 1:3 is noodzakelijk om voldoende veiligheid te bieden tegen het afschuiven van de (klei-) bekleding op het binnentalud. Met een talud van 1:3 van het binnentalud wordt ook een erosiebestendige grasbekleding gegarandeerd. Een talud van 1:3 of flauwer maakt een goed en veilig beheer van de grasbekleding door het waterschap mogelijk. Om na de dijkverbetering op een veilige wijze regulier beheer mogelijk te maken, is een strook van 5 meter vanuit de teen van de dijk noodzakelijk. De beheerstrook is noodzakelijk om voldoende veiligheid te bieden tegen afschuiven van de kleibekleding en de erosiebestendigheid ter plaatse van het knikpunt (aansluiting) van het binnentalud op de beheerstrook te garanderen. Op het binnentalud en de beheerstrook is daarom in de toekomstige situatie geen beplanting en/of plaatsing van niet-waterkerende objecten toegestaan.

#### Toepassing Beslisboom Piping

Voor het gehele dijktraject Salmsteke zijn in de planuitwerkingsfase de stappen van de Beslisboom Piping voor elk dijkvak doorlopen. De beslisboom geeft HDSR ruimte voor een locatie specifieke afweging van maatregelen tegen piping, waarbij het standpunt van de beheerder (HDSR) een belangrijke rol speelt bij uitstel van maatregelen. Het ENW adviseert positief over het toepassen van de beslisboom, maar beveelt in alle gevallen aan om de afweging tot het voornemen van uitstel van maatregelen te delen met het HWBP. Middels het doorlopen van de beslisboom is stapsgewijs toegewerkt naar een handelingsperspectief (uitkomst) voor de omgang met het faalmechanisme piping. Hierbij zijn drie verschillende uitkomsten mogelijk. Deze zijn hieronder toegelicht:

#### *Goedgekeurd*

Indien op basis van bestaande kennis en regelgeving aan de gestelde veiligheidscriteria wordt voldaan is er geen veiligheidsopgave voor het faalmechanisme piping. Er zijn geen verbetermaatregelen nodig.

### *Uitstellen verbetermaatregel*

Op basis van bestaande kennis en regelgeving wordt niet aan de gestelde veiligheidscriteria voldaan, maar bestaat er gegronde twijfel over de noodzaak om een verbetermaatregel tegen het ontstaan van piping uit te voeren. Door de maatregel uit te stellen wordt er tijd gewonnen om op een later moment een gedetailleerde analyse uit te voeren volgens de meest recente inzichten, op basis van (langdurige) stijghoogtemetingen en uitgewerkt met gevalideerde software. Hierbij wordt dus uitgegaan dat doorgaande kennis- en informatieontwikkeling naar verwachting leidt tot de benodigde onderbouwing om de (uitgestelde) verbetermaatregel definitief niet uit te voeren. Wel wordt in het ontwerp rekening gehouden met voldoende ruimte om uitgestelde verbetermaatregel alsnog uit te voeren.

### *Uitvoeren verbetermaatregel*

Indien op basis van bestaande kennis en regelgeving niet aan de gestelde criteria wordt voldaan en er geen twijfel bestaat over de noodzaak van het uitvoeren van een pipingmaatregel is het uitvoeren van een maatregel evident noodzakelijk.

Voor Salmsteke zijn de stappen van de Beslisboom Piping voor het gehele traject per dijkvak doorlopen en heeft geleid tot de resultaten, zoals gepresenteerd in onderstaande tabel.

Van	Tot	Resultaat Beslisboom Piping
<b>Oostgrens (DP 89,0)</b>	DP 95,0	Uitstellen verbetermaatregel
<b>DP 95,0</b>	DP 95,5	Goedgekeurd
<b>DP 95,5</b>	DP 107,5	Uitvoeren verbetermaatregel
<b>DP 107,5</b>	Westgrens (DP 108+40)	Goedgekeurd

Voor het traject tussen oostgrens en DP 95,0 is het resultaat van de Beslisboom Piping 'uitstellen verbetermaatregel'. Deze uitkomst is gebaseerd op de volgende uitkomsten/stappen:

- Er wordt niet voldaan aan de gestelde veiligheidscriteria voor het faalmechanisme piping op basis van bestaande kennis en regelgeving;
- Er zijn geen waarnemingen van (zandmeevoerende) wellen binnen 25 m uit de binnenteen;
- De pipingmaatregel is niet eenvoudig te combineren met de opgave voor macrostabiliteit en/of hoogte;

*Toelichting:* Over de lengte van het dijkvak tussen de oostgrens en DP 95,0 zijn geen maatregelen voor hoogte voorzien, waardoor een pipingmaatregel niet kan worden gecombineerd. Voor macrostabiliteit zijn verschillende ontwerp oplossingen voorzien op dit deel van het traject. De maatregelen betreft het verflauwen van het binnentalud en het aanbrengen van een stabiliteitsberm. Beide oplossingen kunnen gezien het veiligheidstekort voor piping niet eenvoudig binnen het ruimtebeslag worden uitgebreid, zodat deze aan de gestelde eisen voor piping voldoet. Uitzondering hierop is de maatwerklocatie ter plaatse van het Veerhuis (DP 90,7). Hier is een constructieve maatregel voor macrostabiliteit voorzien. Deze constructieve maatregel wordt zodanig ontworpen dat deze ook aan de gestelde eisen voor piping voldoet.

- De dikte van de deklaag is groter dan 4 m.

*Toelichting:* De dikte van de aanwezige deklaag op het traject tussen de oostgrens en DP 95,0 is circa 10 m. Piping kan alleen optreden wanneer er sprake is van opbarsten van de deklaag. Gezien de aanwezige dikte van de deklaag (circa 10 m) is het onwaarschijnlijk dat opbarsting in de praktijk kan optreden.

Op basis van bovenstaande uitkomsten, die onderdeel uitmaken van de stappen in de Beslisboom Piping, is geconcludeerd dat tussen de Oostgrens en DP 95,0 de noodzaak voor het uitvoeren van een verbetermaatregel onvoldoende is aangetoond. Dit betekent dat conform de Beslisboom Piping

HDSR besluit om het treffen van een verbetermaatregel tegen het ontstaan van piping uit te stellen. Voor het project Salmsteke geldt dat met extra aanscherpingen en nieuwe inzichten in de toekomst voor het traject oostgrens tot DP 95,0 wordt verwacht dat dit traject op een later moment hoogstwaarschijnlijk alsnog wordt goedgekeurd en er definitief niet versterkt hoeft te worden. Het uitvoeren van de pipingmaatregel wordt uitgesteld om daarmee een onnodige versterking te voorkomen. Verdere uitwerking en invulling van een onderzoeksvoorstel om dit verder nader te onderbouwen wordt projectoverstijgend op programmaniveau opgepakt. Verwacht wordt voor het jaar 2050 te hebben onderbouwd dat de waterkering voldoet aan de gestelde eisen (doelstelling van het HWBP om alle primaire keringen voor 2050 op orde te hebben).

### 3.6 Dijkvak 'Oostgrens – DP 91,0'

Dit dijkvak loopt vanaf de woonkern van Jaarsveld (Oostgrens) richting het westen t/m de huisnummers Lekdijk Oost 8 en 9 (Oude Veerhuis). Op de dijk ligt een wegconstructie en de dijk heeft relatief stijl binnen- en buitentalud. Het Oude Veerhuis (woonhuis) bevindt zich aan de buitendijkse zijde van het dijklichaam en staat gepositioneerd in het buitentalud. Tussen het Oude Veerhuis en de wegconstructie bevindt zich een L-wand (grond kerend element) om het lokale hoogteverschil op te vangen.

#### **Veiligheidsopgave**

- a. Stabiliteit buitenwaarts, m.u.v. de maatwerklocatie het Oude Veerhuis
- b. Stabiliteit binnenwaarts
- c. Piping

#### **Verbetermaatregelen**

Tussen de oostgrens en het Veerhuis is een opgave voor macrostabiliteit binnenwaarts berekend. Als maatregel wordt een grondoplossing toegepast. Hierbij wordt het bovenste deel van het talud verflauwd naar 1:3 en wordt de berm onder een helling van 1:20 aangelegd. De berm dient daarna aan te sluiten op het bestaande maaiveld met een talud van 1:3. De stabiliteitsberm wordt aan de oostzijde doorgezet tot de afrit naar de begraafplaats. Er wordt gekozen voor deze maatregel, omdat er binnendijks voldoende ruimte is voor een oplossing in grond. Een constructieve maatregel, zoals een stabiliteitsscherm in het bestaande dijklichaam is daarom als alternatieve verbetermaatregel afgefallen. Dit sluit aan op het Ruimtelijk Kwaliteitskader dat pleit voor zoveel mogelijk versterken in grond.

Ter plaatse van het Veerhuis (Lekdijk Oost 9) is vanwege ruimtegebrek (aanwezigheid van bebouwing) een maatwerkoplossing nodig voor de veiligheidsopgave. Dit vormt de belangrijkste reden om niet in grond te versterken wat een mogelijk alternatief is voor het lokale faalmechanisme. Om de dijk bij het Veerhuis (DP 90,7) voldoende veilig te kunnen maken is een constructieve oplossing benodigd. Er zal een kistdamconstructie worden aangebracht. In dit deel van het dijkvak zijn er geen andere realistische mogelijkheden waarbij het Veerhuis behouden kan blijven. Aan weerszijden van de kistdam is een onverankerde damwand gepland om de overgang naar het grondlichaam te realiseren. In de vervolgfase van het project wordt de constructieve oplossing verder uitgewerkt.

Zoals toegelicht in paragraaf 3.5 is binnen het project Salmsteke de Beslisboom Piping toegepast. Op basis van de afstand tot de norm wordt de verbetering tegen piping voor dit dijkvak uitgesteld om daarmee een onnodige versterking te voorkomen. Een uitzondering betreft de kistdamconstructie. De kistdamconstructie wordt zodanig gedimensioneerd dat deze tevens voldoet aan de criteria tegen het ontstaan van piping. Voor het overige deel van het dijkvak geldt dat wordt verwacht voor het jaar 2050 te hebben onderbouwd dat de waterkering voldoet aan de gestelde eisen (doelstelling van het HWBP om alle primaire keringen voor 2050 op orde te hebben).

Zowel het binnen- als buitentalud wordt conform het Ruimtelijk Kwaliteitskader in grond hersteld naar een helling van 1:3.

### 3.7 Dijkvak 'DP 91,0 – DP 95,5'

In dit dijkvak bevindt zich relatief weinig bebouwing in het achterland. Het dijkprofiel heeft over de gehele lengte van het dijkvak een eenduidig profiel, bestaande uit een wegconstructie op de kruin van de dijk en een binnen- en buitentalud dat iets steiler is dan een helling van 1:3. Het dijkvak eindigt vlak voor de afrit van huisnummer Lekdijk Oost 6.

#### *Veiligheidsopgave*

- a. Stabiliteit buitenwaarts
- b. Piping

#### *Verbetermaatregelen*

Tussen dijkpaal 91 en 95,5 is de opgave voor macrostabiliteit binnenwaarts na optimalisatie in de huidige planuitwerkingsfase vervallen waardoor een ophoging van de bestaande bermen niet nodig is.<sup>6</sup> Daarom zijn er verder geen verschillende alternatieven beschouwd als verbetermaatregel.

Zoals toegelicht in paragraaf 3.5 is binnen het project Salmsteke de Beslisboom Piping toegepast. Op basis van de afstand tot de norm wordt de verbetering tegen piping voor dit dijkvak uitgesteld om daarmee een onnodige versterking te voorkomen. Voor het overige deel van het dijkvak geldt dat wordt verwacht voor het jaar 2050 te hebben onderbouwd dat de waterkering voldoet aan de gestelde eisen (doelstelling van het HWBP om alle primaire keringen voor 2050 op orde te hebben).

Zowel het binnen- als buitentalud wordt conform het Ruimtelijk Kwaliteitskader in grond hersteld naar een helling van 1:3.

### 3.8 Dijkvak 'DP 95,5 – DP 107,5'

Dit is het langste dijkvak binnen het dijktraject. Het dijkvak loopt langs de uiterwaard. Op de kruin ligt een wegconstructie en langs het traject bevinden zich, aan de binnenzijde van de dijk, meerdere (beeldbepalende) afritten naar de particuliere percelen. De afritten hebben aan weerszijden bomenrijen die als landschappelijk waardevol zijn aangemerkt. De helling van het binnentalud heeft een kenmerkend 'hol' profiel, bestaande uit een relatief steil boventalud met een overgang naar een flauwer ondertalud.

#### *Veiligheidsopgave*

- a. Stabiliteit buitenwaarts
- b. Piping
- c. Bekleding buitenzijde

#### *Verbetermaatregelen*

Voor dit dijkvak zal een erosiebuffer van klei worden ingegraven in het buitentalud. Deze buffer is ontworpen om de golfbelasting bij langdurig hoog water voldoende te weerstaan. Door deze maatregel voldoet een grasbekleding (met bloemrijk mengsel) op het buitentalud. De buitenteen van de dijk zal hierdoor maximaal 1,5 meter verschuiven richting de rivier. De huidige locatie van de polsstokverspringbak kan hierdoor gehandhaafd blijven. Er wordt gekozen voor deze maatregel, omdat er buitendijks voldoende ruimte is voor een oplossing in grond. Dit sluit aan op het Ruimtelijk Kwaliteitskader dat pleit voor zoveel mogelijk versterken in grond. Het bestaande buitendijkse dijkprofiel wordt daarmee nauwelijks aangepast en daarmee blijven de bestaande landschappelijk kwaliteiten behouden. Alternatieven verbetermaatregelen, zoals het aanbrengen van een harde dijkbekleding en/of het verflauwen van de helling van het buitentalud zijn afgevalen en verder buiten beschouwing gelaten. Deze alternatieve maatregelen passen niet binnen het Ruimtelijk Kwaliteitskader en hebben een negatief rivierkundig effect.

<sup>6</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Technisch Rapport Dijk Salmsteke



In het gedeelte tussen dijkspaal 95,5 tot 107,5 is een pipingopgave. Als maatregel voor de pipingopgave is gekozen voor een verticale innovatieve pipingmaatregel aan de binnenzijde van de dijk. Als innovatieve verticale pipingmaatregel is een filterconstructie voorzien. De filterconstructie wordt aan de binnenzijde van de dijk verticaal aangebracht en loopt van iets onder het maaiveld tot enkele meters in de pipinggevoelige zandlaag. Deze verticale maatregel heeft een beperkt ruimtebeslag zodat de impact op de omgeving minimaal is. In de Nota Voorkeursalternatief is ook een binnendijkse pipingberm als verbetermaatregel beschouwd. Het aanbrengen van grond voor een pipingberm, met name aan de binnenzijde van de dijk, heeft echter een duidelijke impact op het woongenot van de bewoners en de ruimtelijke kwaliteit. Het voor Salmsteke karakteristiek beeld van een dijk met oprijlanen met bomen wordt aangetast door de aanleg van een pipingberm. Met de keuze voor een verticale innovatie filterconstructie is de impact op het waardevolle cultuurlandschap binnendijks beperkt door behoud van oprijlanen, bomen, tuinen en bebouwing en fungeert de dijk gezien de compactheid als een smalle grens tussen het cultuur- en natuurlandschap.

De optimale lijn voor het aanbrengen van de filterconstructie langs de kering is bepaald op basis van de optimale werking van de constructie, de dikte van de deklaag, omgevingsfactoren als opritten, tuinen, bomen, boomgaarden en bebouwing. In het ontwerp is ook een terugvaloptie meegenomen voor de filterconstructie.

De terugvaloptie wordt ingezet wanneer de risico's voor toepassing van de filterconstructie te groot blijken te zijn of de ontwikkeling van de filterconstructie niet tijdig gereed is voor toepassing binnen Salmsteke.

Voor dit dijkvak zal een erosiebuffer van klei worden ingegraven in het buitentalud. Deze buffer is ontworpen om de golfbelasting bij langdurig hoog water voldoende te weerstaan. Zowel het binnen- als buitentalud wordt conform het Ruimtelijk Kwaliteitskader in grond hersteld naar een helling van 1:3.

### 3.9 Dijkvak 'DP 107,5 – Westgrens'

Dit betreft het kleinste dijkvak van het project. Binnendijks is het dijkvak vrij van objecten en in de ondergrond is hier een dikkere afdekkende kleilaag aanwezig. Daarom is er voor dit dijkvak geen pipingopgave en ook de binnenwaartse stabiliteit voldoet. Dit sluit aan op het Ruimtelijk Kwaliteitskader dat pleit voor zoveel mogelijk versterken in grond. Het bestaande buitendijkse dijksprofiel wordt daarmee nauwelijks aangepast en daarmee blijven de bestaande landschappelijk kwaliteiten behouden. Alternatieven verbetermaatregelen zijn daarom buiten beschouwing gelaten.

#### *Veiligheidsopgave*

- a. Stabiliteit buitenwaarts
- b. Bekleding buitenzijde

#### *Verbetermaatregelen*

In dit laatste deel van dit traject is geen pipingmaatregel benodigd. Wel zal hier een erosiebuffer worden aangebracht aan de buitenzijde om golfslag bij langdurig hoogwater te weerstaan (zie ook paragraaf 3.6).

Zowel het binnen- als buitentalud wordt conform het Ruimtelijk Kwaliteitskader in grond hersteld naar een helling van 1:3.

## 4. Effecten voor de omgeving en te treffen voorzieningen

### 4.1 Ruimtelijke inpassing

Het kwaliteitskader Sterke Lekdijk vormt samen met de inventarisatie van kansen en kwaliteiten van het gebied de basis voor de ruimtelijke inpassing van de dijk. Dit levert het volgende op:

#### *De dijk als klare lijn*

Het doel van het dijkontwerp is een compact en eenduidig dijkprofiel. Met uitzondering van de nieuwe steunberm ten noordoosten van het Veerhuis en de kleine taludverflauwing aan de binnen- en buitenzijde, om de oorspronkelijke taludhelling te herstellen naar een talud van 1:3, wordt de dijkversterking volledig gerealiseerd binnen het huidige dijkprofiel. Als uitgangspunt voor het dijkverbeteringsontwerp geldt een toelaatbaar overslagdebiet van 5 l/m/s, zodat de dijk niet verhoogd hoeft te worden om aan de veiligheidseisen te voldoen. Hierdoor is het mogelijk om de versterkingsmaatregelen met zo min mogelijk ruimtebeslag te realiseren en het oorspronkelijke landschap zoveel mogelijk in tact te laten. De smalle kruin en relatief steile taluds die kenmerkend zijn voor Salmsteke blijven zichtbaar. De steunbermen die wél worden aangelegd worden in één vloeiende lijn aangehecht aan de bestaande steunberm tussen dijkpaal 91 en 95. De bestaande steunberm verandert op deze manier van een kleiner, op zichzelf staand element, naar een onderdeel in het grotere verhaal van de dijk. Hierin is een helder onderscheid tussen de vierkante, compacte dijk op zand, en een aaneengesloten steunberm op klei. Het principe van de klare lijn moet ook in acht genomen worden bij de verkeerskundige inrichting van de dijk.



*Figuur 4 Dijk als klare lijn*

#### *Een bloemrijk buitentalud*

Het buitentalud wordt bloemrijk ingericht en beheerd. Dit biedt grote meerwaarde voor de biodiversiteit van de dijk. Ook wordt hiermee het verschil tussen de dynamische uiterwaard en het binnendijkse cultuurlandschap benadrukt. Om voldoende weerstand tegen erosie te realiseren is in het ontwerp van de dijk een kleibuffer opgenomen. Deze kleibuffer is ongeschikt voor de ontwikkeling van bloemdijken (natuurtype N12.01). Door bovenop de waterkerende laag een voor een bloemdijk geschikte toplaag met een samenstelling van <17,5% tot max 25% lutum, >2% kalk, en <5% organische stofgehalte aan te brengen, ontstaan de basisvoorwaarden waarmee een bloemrijk talud kan worden gerealiseerd. Hier zal vervolgens beheer middels extensieve begrazing of gefaseerd maaien worden toegepast. Deze bloemrijke dijk is van grote waarde voor onder andere dagvlinders en kleine zoogdieren.

#### *Opritten behouden/wegprofiel*

De locatie van de huidige opritten blijft door de gekozen technische maatregelen grotendeels gehandhaafd. De binnendijkse oprit bij dijkpaal 90, iets ten noordoosten van het Veerhuis, wordt uitgebreid door toevoeging van een 'gespiegelde' oprit. De boom die in het binnentalud staat komt te

vervallen om de nieuwe oprit aan te kunnen leggen. De extra oprit maakt het mogelijk om vanaf het perceel Lekdijk Oost 8, op een veilige manier, beide kanten van de Lekdijk Oost op te rijden. De inrit van de uiterwaard wordt op de huidige locatie behouden. De te gebruiken materialen van de inrit sluiten aan op de inrichting voor de dijk. De weginrichting wordt nog verder uitgewerkt in lijn met de principes uit de visie Mobiliteit en recreatie, waarbij wordt uitgegaan van een indeling van de weg in een nader te detailleren middenstrook met aan weerszijden een fietssuggestieruimte/rijloper. Zo ontstaat het principe van een karrespoor. Ter versteviging van de berm is een vorm van grasbetonstenen noodzakelijk. Enerzijds vanuit verkeersveiligheid zodat tweewielers niet in een zachte of lagere berm geraken en anderzijds ook als uitwijkmogelijkheid om te passeren. De grasbetonstenen dienen wel onderdeel uit te maken van de berm en niet van de weg.

#### *Karakteristieke bomen behouden*

In de Nota VKA dijk en eerdere stukken is al beschreven dat de bomenrijen langs de haakse opritten karakteristiek en beeldbepalend zijn voor dit gebied. Uitgangspunt is om bij het plaatsen van de verticale pipingmaatregel een tracé te kiezen waardoor de bomen langs de opritten zo veel mogelijk gespaard kunnen worden. De verticale innovatieve pipingmaatregel wordt daarom ter plaatse van de opritten verlegd van de binnentoe van de dijk richting de kruin van de dijk. Hierdoor kunnen de bomen langs de opritten grotendeels gespaard worden. In de meeste gevallen moet de eerste rij bomen wel verwijderd worden om de pipingmaatregel aan te kunnen brengen. Deze bomen kunnen niet teruggeplaatst worden omdat wortelgroei de kans op schade aan de verticale innovatieve pipingmaatregel vergroot en daarmee de waterveiligheid niet geborgd is.

#### *Monumenten behouden*

Door het nemen van technische maatregelen met een beperkt ruimtegebruik blijven de monumenten en hun directe omgeving in hun huidige staat behouden. Voor het Veerhuis zijn maatwerkoplossingen ontwikkeld om de waterveiligheid daar te garanderen waarbij het risico op schade van het monument zo veel mogelijk wordt gereduceerd.

#### *De omgeving van het veerhuis*

Ter plaatse van het Veerhuis is uitgegaan van een kistdam als die bestaat uit twee aan elkaar verbonden damwanden: één aan de kant van het Veerhuis en één aan de binnendijkse kant. Dit vraagt om een zorgvuldige ruimtelijke inpassing die voor het referentieontwerp als volgt is uitgewerkt: aan de kant van het Veerhuis wordt de damwand afgewerkt met een gemetselde muur en aan de bovenkant komt er een hekwerk passend bij de historische uitstraling van het Veerhuis, vergelijkbaar met de huidige situatie. Aan de binnenzijde van de dijk wordt de damwand onder de grasberm geplaatst zodat deze makkelijk bereikbaar is voor eventueel onderhoud. De damwand aan de binnenzijde wordt een meter onder de grasberm aangebracht waardoor de groeiomstandigheden voor het gras optimaal zijn.

#### *Gevolgen herstel buitentalud voor kleiputten*

Door het buitentalud op een aantal plaatsen te herstellen verschuift de buitentoe van de dijk met maximaal 1,5 meter en op een enkele locatie tot 2m. Ook de beheerstrook verschuift mee. De invloed op de kleiputten is minimaal. Dit gegeven is meegenomen in het ontwerp voor de uiterwaard.

## **4.2 Effecten op de omgeving**

HDSR heeft ervoor gekozen om voor alle trajecten van Sterke Lekdijk een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen. Het eindproduct van deze procedure, het Milieueffectrapport (MER), is opgenomen in bijlage 2.

De milieueffecten zijn in verschillende conditionerende en effectonderzoeken in beeld gebracht. Er is onderzocht wat de effecten zijn op Archeologie, morfologie, rivierkunde, grondwater, natuur en milieuhygiënische bodemkwaliteit en Niet gesprongen explosieven.

### Archeologie

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek<sup>7</sup> en aanbevelingen van de gemeente Lopik is een booronderzoek<sup>8</sup> uitgevoerd op die delen waar (mogelijk) vergraven wordt. De middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd kan daarom naar beneden worden bijgesteld. Buitendijks bestaat de ondergrond uit beddingzand met daarop uiterwaardafzettingen, oeverafzettingen zijn niet aangetroffen. Er is hier geen sprake van een archeologisch relevant niveau.

Binnendijks zijn dijkdoorbraakafzettingen aanwezig, die zeer waarschijnlijk *gerelateerd* zijn aan doorbraken van de Lekdijk in 1573 en 1747-1751. Deze doorbraken hebben eventueel aanwezige archeologisch relevante niveaus verspoeld en geërodeerd. In theorie kunnen er resten worden aangetroffen van na deze doorbraken ter plaatse van historische bebouwing. Eventuele aanwijzingen hiervoor (zoals bewoningslagen) zijn echter niet aangetroffen. De verwachting is dat de bodemingrepen binnen- en buitendijks uitgevoerd kunnen worden zonder risico op versterking van archeologie in de bodem.

### Morfologie

Uit morfologische berekeningen volgt dat in de getijdegeul in de uiterwaard erosie van oevers en aanzanding kan plaatsvinden. Het functioneren van de dijk mag hierdoor niet in gevaar komen. De oevers van de geul worden op verschillende (kritische) plaatsen op verschillende manieren beschermd, met behulp van natuurlijke materialen. In het kader van beheer is een erosiesignaleringslijn en een erosielimietlijn vastgesteld. Hierdoor is het risico voor de dijk geminimaliseerd.

### Rivierkunde

In het ontwerp van de uiterwaard zijn elementen opgenomen die rivierkundige effecten veroorzaken. Belangrijke factoren waar rivierkundig op wordt getoetst in het kader van de Waterwet betreffen: invloed op de maatgevende hoogwaterstand (16.000m<sup>3</sup>/s bij Lobith), dwarsstroming en morfologie van het zomerbed. De dijkversterkingsmaatregelen veroorzaken geen rivierkundige effecten.

### Grondwater

Uit de doorrekeningen van het binnendijks waterbezwaar<sup>9</sup> blijkt dat de voorziene verticale innovatieve pipingmaatregel in de dijk geen significant effect hebben op grondwaterstromen in het watervoerend pakket.

### Natuur: Effecten op Natura 2000-gebieden

Om in kaart te brengen welk effect de werkzaamheden hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden, zijn stikstofberekeningen uitgevoerd. Door de aannemer is vastgesteld hoeveel gebruiksuren aan werkmaterieel nodig is om de voorgenomen werkzaamheden uit te kunnen voeren en om de uitgegraven grond af te voeren. Op basis daarvan is berekend welke emissies met deze werkzaamheden gepaard gaan. Daarbij is ervan uitgegaan dat de werkzaamheden over twee jaar verdeeld worden, waarbij de werkzaamheden in de uiterwaard plaatsvinden in 2022 en de dijkversterking plaatsvindt in 2023. Uit de berekeningen bleek dat de werkzaamheden aan de dijk zouden leiden tot een tijdelijke depositietoename van maximaal 0,14 mol/ha/jaar in 2023. Echter, wanneer wordt gekeken naar de meest kritische rekenpunten (dit zijn rekenpunten waar habitatsoorten voorkomen die al een (te) hoge belasting van stikstof ondervinden) dan is de tijdelijke toename in deze rekenpunten maximaal 0,17 mol/ha/jaar in 2022 en 0,03 mol/ha/jaar in 2023. Hierbij is aangenomen dat geen emissiebeperkende maatregelen zouden worden genomen. Vervolgens is met de aannemer bekeken of emissiebeperkende maatregelen mogelijk zijn om de depositie verder

<sup>7</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Archeologisch Bureauonderzoek Salmsteke, Dijkverzwaring Lekdijk Oost,.

<sup>8</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Inventariserend Veldonderzoek Lekdijk en recreatiegebied Salmsteke

<sup>9</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Waterbezwaar Salmsteke

te reduceren. Deze heeft toegezegd dat NO<sub>x</sub>-filters op daarvoor geschikte machines worden geplaatst, stikstofarme brandstof wordt gebruikt en uitsluitend vrachtwagens met Euro-6 motoren worden ingezet. Deze maatregelen aan de bron leiden tot vermindering van de tijdelijke stikstofdepositie. In de meest kritische rekenpunten resteert dan nog een toename van 0,05 mol/ha/jaar in 2022 en 0,01 mol/ha/jaar in 2023.

Er bestaan bestuurlijke afspraken om dit soort kleine tijdelijke deposities toe te staan bij aanlegwerkzaamheden, met als onderliggende redenering dat dit werkmaterieel al bijdraagt aan de totale stikstofdepositie in Nederland en verplaatsing van dit materieel alleen zeer lokaal leidt tot kleine verschillen in de totale stikstofdepositie. Uit de handreiking van Bij12 blijkt dat deze de bestuurlijke afspraken over kleine tijdelijke deposities volgt, waarbij wel de kanttekening wordt gemaakt dat het onzeker is of deze afspraken standhouden in een juridische procedure. Ondanks alle maatregelen moet worden vastgesteld dat de werkzaamheden zullen leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Deze toename zal echter zo gering zijn dat ze geen negatief effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden<sup>10</sup>.

#### *Natuur: Effecten op Natuurnetwerk Nederland*

Het westelijke deel van het plangebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. De voorgenomen inrichting en indeling in de uiterwaard zorgen voor een verwezenlijking van de doelen van NNN: een deel van het gebied heeft de status NNN, maar wordt nu nog voor recreatiedoeleinden gebruikt. In de nieuwe situatie wordt dit deel natuur, waarmee de feitelijke situatie in overeenstemming is met de gewenste situatie in het provinciale beleid voor NNN.

#### *Natuur: Effecten op beschermde flora en fauna*

Naast de effecten op habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden, hebben de werkzaamheden ook effecten op habitats binnen het plangebied. Uit de Bureaustudie Ecologie<sup>11</sup> en de Effectbeoordeling Ecologie<sup>12</sup> is naar voren gekomen dat in het plangebied mogelijk beschermde planten, bevers, grote modderkruipers, heikikkers, kamsalamanders, rivierrombouten, rugstreppadden, vogels met jaarrond beschermde nesten en vleermuizen voorkomen. Omdat deze soorten mogelijk schade kunnen ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden, is nader onderzoek<sup>13, 14</sup> uitgevoerd. Daarin is vastgesteld dat vleermuizen, jaarrond beschermde nesten van broedvogels en de heikikker een negatief effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Voor de heikikker wordt een ontheffing op basis van de Wet natuurbescherming aangevraagd. De overige beschermde flora en fauna waar eerder potentie voor was signaleerd, zijn niet aangetroffen.

Voor vleermuizen geldt dat er geen verblijfplaatsen binnen het plangebied aanwezig zijn, maar wel verstoringen van leefgebied en verblijfplaatsen aan de rand van de uiterwaard mogelijk zijn. Om verstoring te voorkomen, wordt volgens een ecologisch werkprotocol gewerkt.

Met betrekking tot vogels met jaarrond beschermde nesten is vastgesteld dat één nestlocatie van de steenuil kan worden verstoord, omdat deze zich binnen 40 meter van de werkzaamheden bevindt<sup>0</sup>. Deze verstoring wordt zo veel mogelijk beperkt door te werken volgens een ecologisch werkprotocol, waarin mitigerende maatregelen worden uitgewerkt.

Het leefgebied van de heikikker wordt nauwelijks aangetast, aangezien er geen werkzaamheden plaatsvinden in het meest westelijke deel van de dijkvoetzone, waar DNA-sporen van de heikikker zijn aangetroffen. Bovendien wordt het leefgebied van de heikikker geoptimaliseerd, doordat

<sup>10</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Onderzoek Stikstofdepositie Salmsteke

<sup>11</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Bureaustudie Ecologie Sterke Lekdijk - Deelproject Salmsteke.

<sup>12</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Effectbeoordeling ecologie, Verkenning herinrichting Salmsteke Uiterwaard

<sup>13</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Nader Onderzoek ecologie, deel I

<sup>14</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Nader Onderzoek ecologie - deel II

leefgebied van de heikikker in de westelijke dijkvoetzone middels een duiker wordt verbonden met een nieuw te realiseren moeraszone ten oosten daarvan. In deze zone worden meerdere kleine poeltjes met daaronder een kleilaag aangelegd, wat leidt tot plaatselijke vernatting. Hierdoor wordt een uitbreiding van geschikt leefgebied voor de heikikker gerealiseerd. Het project brengt een verbetering van de referentiesituatie mee, als het gaat om beschermde flora en fauna. Mitigerende maatregelen om aantasting van het leefgebied van de heikikker zo veel mogelijk te voorkomen, worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

#### *Bodemkwaliteit*

Uit het Verkennend Waterbodem-onderzoek<sup>15</sup> is gebleken dat de kwaliteit van de in de uiterwaard te ontgraven gronden grotendeels van goede kwaliteit zijn en dat het voor de hand ligt om deze gronden toe te passen bij de versterking van de Lekdijk. Uitzonderingen hierop zijn (delen van) de toplaag in de uiterwaard en de waterbodem te baggeren in het kribvak waarin de aansluiting van de Geul op de rivier de Lek wordt gerealiseerd.

Het bodemonderzoek<sup>16</sup> geeft nog onvoldoende beeld van de bodemkwaliteit in het binnentalud en de binnenteen van de dijk. In de volgende fase zal met name aanvullend onderzoek uitgevoerd moeten worden ter plaatse van de diverse toegangsdammen en dijkstoepen (afritten) die bij de uitvoering aangepakt zullen worden. Voor de uitvoering van de dijkverbetering vinden ontgravingen plaats, waarbij geldt dat alle ontgravingen opnieuw worden aangevuld met geschikte grond. Er wordt daarom geen effect verwacht van de dijkverbetering ten aanzien van de milieu hygiënische kwaliteit van de achterblijvende bodem in relatie tot de waterkwaliteit.

Er volgt een aanvullend onderzoek naar de civieltechnische en milieu hygiënische kwaliteit van de uit de uiterwaard vrijkomende grond (klei en zand) om verwerking binnen het project te borgen.

#### *Niet gesprongen explosieven*

In opdracht van HDSR is een vooronderzoek Conventionele explosieven (CE) uitgevoerd<sup>17</sup>. Op basis van de beoordeling van de feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er binnen het projectgebied geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

#### *Kabels en leidingen*

De functies van kabels en leidingen in en rondom de dijk kunnen behouden worden. Wel moeten verschillende kabels en leidingen (tijdelijk) omgeleid worden tijdens de werkzaamheden aan de dijk. Dit is uitgewerkt in het verleggingsplan kabels en leidingen (zie bronvermelding). De effluentleiding is bestand tegen de extra belasting die wordt veroorzaakt door de herprofilering van het buitentalud van de dijk.

#### *Hinder tijdens uitvoering*

De omgeving wordt door de omgevingsmanager nauw betrokken bij de planning en fasering van de uitvoering en het mogelijk optreden van overlast. Hierdoor komen mogelijke knelpunten tijdig in beeld zodat de hinder tot een minimum beperkt kan worden.

De mate van overlast en hinder in de realisatiefase is grotendeels afhankelijk van de te gebruiken technieken en aanlegmethoden. Vanwege het uitbesteden van de werkzaamheden bepaalt de aannemer de exacte uitvoeringswijze van de werkzaamheden. Deze zijn in dit stadium nog niet definitief vastgesteld. In hetgeen volgt worden een aantal mogelijke hinderaspecten genoemd.

#### *Verkeer*

In de uiterwaard komt een grote hoeveelheid grond vrij. Deze grond wordt waar mogelijk gebruikt in de dijkverbetering, zodat transportbewegingen in de omgeving zoveel mogelijk voorkomen worden.

<sup>15</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Verkennend waterbodemonderzoek

<sup>16</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Indicatief waterbodem en landbodemonderzoek

<sup>17</sup> Historisch Vooronderzoek NGCE Verkenning Centraal Holland, 1562003-VO-03, 11 juni 2015

Het transport vindt plaats over wegen die door de wegbeheerders zijn aangewezen en die technisch geschikt zijn voor zwaar verkeer. Het ontgraven van deze grond wordt uitgevoerd met materieel met een lage uitstoot. Omwonenden, fietsers, wandelaars en het doorgaand verkeer zullen tijdens de uitvoering, met name tijdens de aanleg van de constructies, verkeershinder ondervinden. Voor het aanbrengen van de kistdam dient de dijk voor de duur van circa 6 weken te worden afgesloten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal het verkeer dat normaal gesproken gebruikt maakt van de Lekdijk Oost, tijdens werkdagen tijdelijk gebruik moeten maken van de andere wegen. Hierdoor worden deze andere wegen intensiever gebruikt. De kans dat dit leidt tot een belangrijke toename van onveilige situaties is erg klein. De precieze verkeersmaatregelen worden verder uitgewerkt in verkeersplannen en afgestemd met de wegbeheerder, de gemeente Lopik. Ten tijde van het aanbrengen van de pipingmaatregel ter hoogte van de opritten van de adressen Lekdijk Oost 1 t/m 6, is de verwachting dat voor de duur van circa 2 weken de opritten moeten worden afgesloten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zullen de adressen tijdelijk onbereikbaar zijn per auto en fiets. De adressen blijven te voet bereikbaar. Er zal de mogelijkheid worden geboden binnen bepaalde tijdstippen met de auto de woningen te bereiken. Dit wordt nader met de bewoners afgestemd.

#### *Scheepvaart*

Het uitgangspunt is dat het transport over het land plaatsvindt. Indien transport over water noodzakelijk is om de hinder voor de omgeving te beperken, is de verwachting dat deze transporten geen verstoring van de scheepvaart tot gevolg zullen hebben.

#### *Recreatieve functies*

De Lekdijk Oost is onderdeel van een regionale fiets- en wandelroute. Tijdens de werkzaamheden is het in verband met de noodzakelijke verkeersmaatregelen voor recreanten beperkt mogelijk langs de Lekdijk te fietsen of te wandelen. De aannemer werkt dit verder uit in verkeersplannen,

#### *Geluidshinder*

Tijdens de realisatie van de dijkversterking kan er geluidshinder ontstaan voor geluidsgevoelige objecten zoals woningen. Geluidshinder kan op diverse manieren ontstaan; bijvoorbeeld door het overslaan en verwerken van grond en klei, het vervoeren van grond en het realiseren van de constructies. Daarnaast wordt er materieel ingezet voor het grondverzet en de bouwwerkzaamheden. De aannemer neemt maatregelen om de geluidsnormen uit de Circulaire Bouwlawaaai 2010 en het Bouwbesluit niet te overschrijden.

#### *Trillingshinder*

In de periode voor de uitvoering wordt voor alle bebouwing langs het het risico op het ontstaan van schade onderzocht en een nulmeting uitgevoerd. De schadegevoeligheid van de bebouwing wordt bepaald op basis van de funderingswijze en de conditie van de bebouwing zelf, maar ook op basis van de voorgenomen dijkverbeteringsmaatregelen en de afstand tot de bebouwing. Afhankelijk van de risicoklasse waarin de bebouwing valt worden conform geldende richtlijnen de uitvoeringseisen voor de realisatiefase bepaald. Zo geldt bijvoorbeeld voor het aanbrengen van damwanden de eis om trillingen te beperken wanneer sprake is van een verhoogde verwachting op schade. Hetzelfde geldt ook voor de monitoring tijdens de uitvoering, zoals voorschriften voor het installeren van trillingsmeters en deformatiemetingen. Met behulp van monitoring wordt tijdens de uitvoering gecontroleerd of binnen de grenswaarden wordt gewerkt en wordt tijdig bijgestuurd om schade te voorkomen. Hierbij hebben de monumentale gebouwen bijzondere aandacht. Er wordt een uitvoeringsmethode gekozen die de kans op schade zo veel mogelijk beperkt.

#### *Zorgplicht*

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling. De zorgplicht houdt in dat handelingen zo moeten worden uitgevoerd dat:

- er geen vermijdbare nadelige gevolgen optreden voor het veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewaterlichaam overeenkomstig de daaraan toegekende functies, voor de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam en voor het kustfundament
- er geen feitelijke belemmering optreedt voor vergroting van de afvoercapaciteit van het oppervlaktewaterlichaam, en
- de waterstandsverhoging of afname van het bergend vermogen van het oppervlaktewaterlichaam ten gevolge van het gebruik zo klein mogelijk moet zijn of gecompenseerd moet worden.

### 4.3 Grondverwerving

Deze paragraaf gaat in op beleid met betrekking tot grondeigendommen van het hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en het grondaankoopplan voor het deelproject Salmsteke.

#### 4.3.1 Grondverwerving: algemeen

Het belang van waterveiligheid voor de inwoners en ondernemers van het hoogheemraadschap is groot. De Lekdijk beschermt immers een groot deel van Midden- en West-Nederland tegen overstroming. Als de Lekdijk doorbreekt kan een groot deel van de Randstad overstromen, tot Amsterdam aan toe. Falen van deze waterkering betekent grootschalige economische schade, maatschappelijke ontwrichting en een groot slachtofferrisico. Het is daarom van groot belang dat deze functie te allen tijde geborgd wordt en dat (individuele) private belangen op de dijk ondergeschikt zijn aan dit publieke belang. Voor de huidige en toekomstige versterking van de Lekdijk, het beheer en onderhoud en het tegengaan van ongewenste ontwikkelingen kiest het hoogheemraadschap dan ook voor de meeste rechtszekerheid en wil het de daarvoor benodigde grond in eigendom hebben of verkrijgen.

Door klimaatverandering neemt de dreiging toe, en daarmee ook het belang om de dijk te verstevigen en effectief te beheren. Van oudsher was de bescherming gericht op het buitentalud, met de nieuwe normering en de huidige stand der techniek rond dijkversterking neemt ook het belang van een goed beschermd binnentalud toe.

Om de voorgenomen dijkversterking uit te kunnen voeren is ruimte en dus grond nodig. Het hoogheemraadschap acht het noodzakelijk om hiervoor de buitendijks gelegen beheerstrook, het buitentalud, de kruin, het binnentalud en de binnendijks gelegen beheerstrook in eigendom te hebben of te verkrijgen. Deze zijn blijvend nodig voor de dijkversterking en na gereed komen daarvan en zijn belangrijk voor het uitvoeren van doelmatig beheer en onderhoud en voor het tegengaan van ongewenste ontwikkelingen voor een toekomstbestendige dijk. Indien maatregelen buiten deze hiervoor aangegeven zonering nodig zijn, volstaat voor deze maatregelen buiten deze hiervoor aangegeven zonering een zakelijk recht. Daarnaast is er tijdelijk grond nodig, als werkstrook of indien nodig voor de aanleg van gronddepots. Het hoogheemraadschap streeft ernaar voor het tijdelijk gebruik van grond gebruiksregelingen af te sluiten met de betreffende rechthebbenden.

#### 4.3.2 Grondverwerving: beleid

Om de Lekdijk te versterken zijn gronden benodigd. Momenteel heeft het hoogheemraadschap (m.n. binnendijks) in veel gevallen de kering niet in bezit en zal deze dus moeten verwerven. Het huidige grondverwervingsbeleid is vastgelegd in de Nota strategisch grondbeleid 2010 - 2015 (vastgesteld door het algemeen bestuur op 21 september 2011), welke nader is uitgewerkt in de Kadernota grondzaken en Vastgoed Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2015 – 2020 (vastgesteld door het dagelijks bestuur op 23 augustus 2016). De kadernota beschrijft hoe omgegaan dient te worden met het beheren, verwerven en afstoten van eigendommen. Voor de dijkversterking van de Lekdijk is het aankoopbeleid separaat specifiek uitgewerkt in de Strategienota grondverwerving Sterke Lekdijk (vastgesteld door het dagelijks bestuur op 20 maart 2018 en gewijzigd in zijn vergadering van 28 april 2020, met de aanpak zoals eveneens besproken in zijn vergadering van 28



april 2020 en nader is toegelicht in bestuursvoorstel (DM1646282), waarbij opgemerkt wordt dat het AB in zijn vergadering van 13 mei 2020 heeft besloten dat de aanpak gehanteerd blijft worden als uitvoeringskader voor de grondverwerving, ter uitvoering van het kredietbesluit van het AB d.d.16 mei 2018).

#### *Nut en noodzaak:*

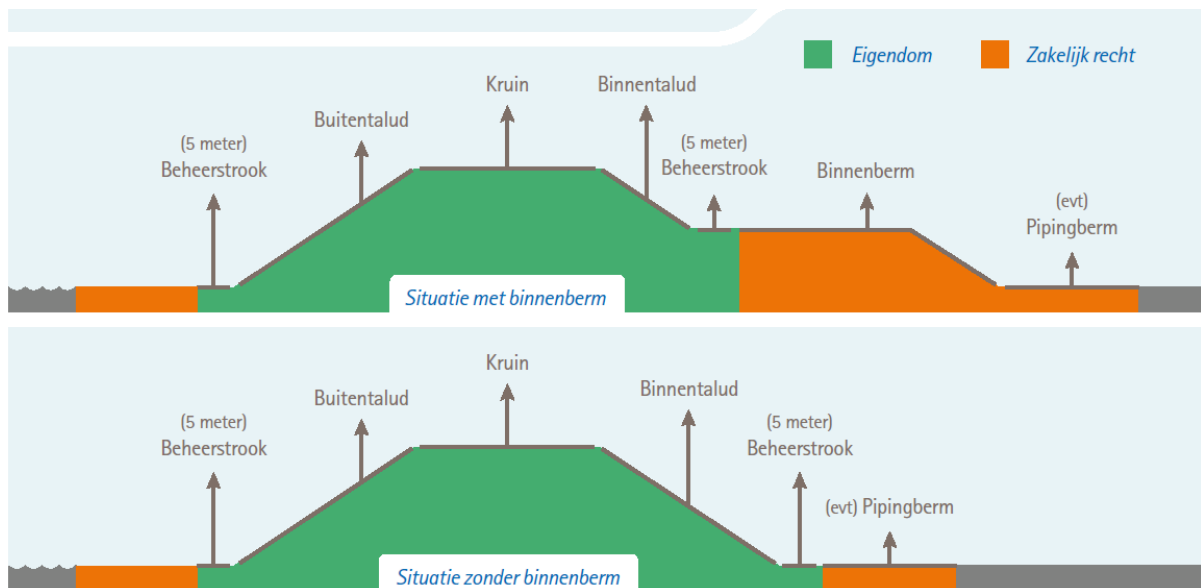
- Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het borgen van de waterveiligheid. Het beleid van het hoogheemraadschap is niet alleen gericht op de komende dijkversterking en het huidige beheer en onderhoud, maar ook om dit op de lange termijn te borgen. Dit is niet alleen een waterschapsbelang maar ook een zwaarwegend maatschappelijk belang.
- Het belang van waterveiligheid neemt toe onder druk van klimaatverandering en ruimtelijke ontwikkelingen. De belasting wordt zwaarder en de te beschermen waarde wordt groter. Dit uit zich in de, in 2017 verhoogde, normen voor de waterveiligheid voor de Lekdijk. We moeten rekening houden met klimaatverandering en extremer weer (waardoor ook extremere rivierafvoeren) die ook in de toekomst tot nieuwe veiligheidsnormen leiden.
- Nieuwe rekentechnieken hebben geleid tot nieuwe inzichten waarmee het belang van (het beheer en onderhoud van) het binnentalud is toegenomen (afschuiving en piping). Eerder werd voor waterveiligheid gefocust op het buitentalud (erosiebestendigheid en beperkte waterdoorlatendheid) en de kruin (hoogte en erosiebestendigheid). Nu wordt ook het binnentalud zwaarder belast en is de toestand van het binnentalud een belangrijk onderdeel van de sterkte van de dijk en krijgt dat talud daarom meer aandacht bij beheer en onderhoud. Speciaal aandachtspunt is de gevoeligheid van een eventueel knikpunt onderaan het talud.
- Eigendomsrecht is de meest adequate en rechtszekere bescherming die aan deze beheer- en onderhoudstaak gegeven kan worden. Het is van groot belang dat het hoogheemraadschap meer actief en gericht kan sturen in ontwikkelingen, meer actief en gericht beheer en onderhoud kan uitvoeren, ongewenste ontwikkelingen kan tegengaan als eigenaar en niet afhankelijk is van iedere individuele eigenaar van gronden aan de Lekdijk.
- Als eigenaar is de uniformiteit en continuïteit in geval van dijkverbeteringen gewaarborgd alsook de stabiliteit en duurzaamheid van de waterkering, het tijdig en doelmatig optreden in geval van calamiteiten alsmede voor beheer en onderhoud. Het hoogheemraadschap is bij de taakuitoefening niet afhankelijk van de medewerking van de (individuele) grondeigenaren.

De buitenzijde van de primaire kering, welke het dichtst bij de rivier ligt, dient goed beheerd en onderhouden te worden, zodat de veiligheid van de kering bij hoogwater niet in het geding is. Echter ook de binnenzijde van de primaire kering is van groot belang voor de veiligheid, stabiliteit en het tegengaan van piping. Het binnentalud en een beheerstrook van vijf meter aangrenzend aan het binnentalud, zijn voor de lange termijn waterveiligheid en onderhoud in eigendom benodigd. Voor de overige binnendijs gelegen delen kan worden volstaan met een zakelijk recht. Hieronder wordt dit nader toegelicht:

- Bij golfoverslag en/of overloop is een goede erosiebestendigheid van de bekleding op het binnentalud, het knikpunt en de eerste meters van de aangrenzende berm of het aangrenzende maaiveld van groot belang
- Een goed onderhouden bekleding op het binnentalud, in het knikpunt en op de eerste meters van de berm/maaiveld -waarbij er geen objecten aanwezig zijn- is dus essentieel.
- De eerste meters na het knikpunt zijn vooral van direct belang voor de veiligheid in verband met erosie nabij de kniklijn bij golfoverslag en/of overloop. De aangrenzende strook van vijf meter is vooral van belang om veilig en goed onderhoud voor de lange termijn te borgen, gericht op het hebben en houden van een goed onderhouden bekleding op het binnentalud.
- Hoe smaller de strook grenzend aan de kniklijn, hoe groter het risico op een afnemende erosiebestendigheid ter plekke. Er zijn geen richtlijnen voor de hoeveelheid meters grenzend aan de kniklijn waarvan de bekleding in een optimale staat moet verkeren. Bij het bepalen van de breedte van de strook is in ieder geval de samenhang met het gekozen overslagdebiet van belang, net zoals de taludhelling en de breedte van het binnentalud. Vanuit het beheerdersoordeel wordt de 5 meter van belang geacht om voldoende risico af te

dekken. Deze breedte wordt overigens ook gehanteerd door andere waterschappen. De strook wordt beheerstrook genoemd, maar is voor zowel beheer als onderhoud noodzakelijk.

Er wordt in eerste instantie uitgegaan van een overslagdebiet van 5 l/s/m. Als er van een lager overslagdebiet wordt uitgegaan bij het ontwerp van de dijk, kunnen er uitzonderingen worden gemaakt. Dit geldt ook voor een overdimensionering. Het tegenovergestelde is van toepassing bij een hoger overslagdebiet; de eisen aan de bekleding op het binnentalud worden dan juist strenger. Dit leidt tot onderstaande schematische weergave:



#### 4.3.3 Grondaankoopplan dijkversterking Salmsteke

Voor de aankoop en het gebruik van gronden voor het project Salmsteke is een grondaankoopplan (grondverwervingsplan) met bijbehorende grondaankooptekeningen opgesteld. Dit aankoopplan omschrijft het beleid en de werkwijze van het hoogheemraadschap voor de aankoop van de benodigde gronden, het vestigen van zakelijk recht en/of het (tijdelijk) gebruik van gronden. Het grondaankoopplan is opgenomen als bijlage bij dit Projectplan Waterwet.

De gronden worden aangekocht op basis van volledige schadeloosstelling volgens de Onteigeningswet. Het bereiken van overeenstemming in goed overleg is daarbij een belangrijk streven. Wordt er na goed overleg toch geen overeenstemming bereikt, dan kan uiteindelijk een gerechtelijke procedure tot onteigening worden gestart op basis van de Onteigeningswet en artikel 5.14 van de Waterwet.

In de situatie waarbij de maatregel buiten de in de schematische weergave groen gekleurde zone wordt toegepast, wordt naast het aan te kopen gedeelte dat in de groene zone valt, een zakelijk recht gevestigd voor dat gedeelte dat buiten de groene zone valt. Ook hiervoor geldt dat het hoogheemraadschap streeft naar het bereiken van overeenstemming in goed overleg. Wordt er na goed overleg toch geen overeenstemming bereikt, dan kan het hoogheemraadschap indien de maatregel geen onteigening vordert, besluiten om in plaats daarvan gebruik te maken van de gedoogplicht op grond van artikel 5.24 Waterwet.

##### *Verwerving ten behoeve van de verlegging van kabels en leidingen*

Voor de realisatie van de dijkversterking moeten kabels en leidingen worden verlegd. Indien de nieuwe kabels en leidingen niet in grond van het hoogheemraadschap worden gelegd, maar in grond van andere rechthebbenden (particulieren, gemeente, etc.) worden de rechten voor het leggen van deze kabels en leidingen ten behoeve van de netbeheerders verworven. Het hoogheemraadschap zal het vestigen van deze rechten ten gunste van de netbeheerders faciliteren en zo mogelijk combineren met de verwerving van gronden voor de dijkversterking. Voor de verlegging van het

kabels- en leidingentracé kan, indien minnelijk overleg met de grondeigenaren niet tot een oplossing leidt, op grond van artikel 5.24 Waterwet een gedoogplicht opgelegd worden door het hoogheemraadschap.

#### *Werkstroken en/of eventuele tijdelijke (grond)depots*

Het is soms nodig om voor de realisatie van het dijkversterkingswerk tijdelijk gebruik te maken van grond van derden. Voor deze zogenaamde tijdelijke werkstroken is zeven meter breedte vereist. Deze werkstroken worden tegen een door het hoogheemraadschap te betalen vergoeding tijdelijk in gebruik genomen en gaan na herstel van eventuele spoorvorming en dergelijke terug naar de eigenaar. In al deze gevallen, waarbij de grond tijdelijk in gebruik wordt genomen en na herstel van de schade de grond ongewijzigd aan de eigenaar/rechthebbende kan worden teruggegeven, kan het waterschapsbestuur, indien minnelijk overleg niet leidt tot de gevraagde toestemming, op grond van artikel 5.24 Waterwet een (tijdelijke) gedoogplicht opleggen.

## **4.4 (Mede-)gebruik van de waterkering**

Buiten de primaire waterkerende functie wordt de dijk voor een aantal nevenfuncties gebruikt. De volgende vormen van (mede-)gebruik van de waterkering zijn binnen dit dijktracé aan de orde:

- naastgelegen bebouwing, wonen en tuinen;
- openbare weg;
- toegang naar recreatiegebied;
- ondergronds voor kabels en leidingen;
- bedrijfsmatig agrarisch gebruik.

De uitvoering van de maatregelen in dit project hebben gevolgen voor de bovengenoemde vormen van (mede-) gebruik. Grondverwerving is nodig om de dijk te kunnen versterken en te kunnen voldoen aan de wettelijke veiligheidsnormen voor hoogwaterveiligheid. Dit betekent dat het oorspronkelijke gebruik niet in alle gevallen meer mogelijk is. Hierin kan onderscheid gemaakt worden in dat vormen van (mede-)gebruik tijdelijk niet mogelijk zijn en structureel niet mogelijk. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn alle vormen van (mede-)gebruik tijdelijk niet of beperkt mogelijk. Een aantal vormen van (mede-)gebruik is ook na uitvoering niet meer of beperkt mogelijk. De taluds worden verflauwd en er wordt een vijf meter brede onderhoudsstrook aangelegd. Deze taluds en vijf meter brede onderhoudsstrook dienen obstakelvrij te zijn. De onderhoudsstroken moeten bereikbaar zijn voor materieel om het onderhoud uit te kunnen voeren. Daarnaast moet te allen tijde de maatregel bereikbaar zijn voor inspectie, onderhoud, vervanging, uitbreiding, e.d. zonder afhankelijk te zijn van individuele perceeleigenaren.

Onder regie en verantwoordelijkheid van het waterschap kunnen huidige grondeigenaren na uitvoering van de werkzaamheden de grond in gebruik krijgen middels een tijdelijke gebruiksovereenkomst.

Voor gronden die tijdelijk gebruikt worden door het waterschap, worden tijdelijke (huur-)overeenkomsten gesloten met de perceeleigenaren. Gronden die de functie talud en beheerstrook hebben, koopt het waterschap aan op basis van een volledige schadeloosstelling. Indien maatregelen buiten de gronden met de functie talud en beheerstrook worden aangebracht, worden voor deze maatregelen zakelijk rechten gevestigd. Hiervoor wordt een volledige schadeloosstelling geboden.

## **5. Uitvoering van het werk**

De verticale pipingmaatregel is een innovatieve techniek, en het materieel dat nodig is om deze techniek uit te voeren is deels nog in ontwikkeling. In de VO-fase kon wel worden onderzocht wat de

minimale werkruimte voor dit materieel is. Zowel de verticale pipingmaatregel als de grondaanvullingen kunnen worden aangebracht met materieel waarvoor de beschikbare werkruimte, binnen de overeengekomen werkgrens van de dijkverbetering, volstaat. Voor locaties waar binnendijks beperkte ruimte beschikbaar is, geldt een maximale werkstrook van 7 meter vanaf de binnenteenlijn of vanaf de verticale pipingmaatregel (indien voorzien). Voor locaties waar binnendijkse voldoende ruimte aanwezig is (bijvoorbeeld in open gebied, zoals weiland) geldt een wens van een werkstrook uit te breiden naar maximaal 10 meter. De tijdelijke werkstrook van 7m is noodzakelijk om het werk uit te kunnen voeren. Indien ter plaatse mogelijk zal in samenspraak met de grondeigenaar getracht worden 3m extra tijdelijke werkstrook overeen te komen. De tijdelijke werkstrook wordt niet aangekocht, maar van de eigenaar gehuurd en kan dan ook in eigendom blijven van de huidige eigenaar.

Voor de realisatie van de dijkverbetering nabij afritten waar binnendijks beperkte ruimte beschikbaar is door de aanwezigheid van bomen, vindt de uitvoering zoveel mogelijk vanaf de kruin van de dijk plaats. Ter plaatse van de afritten worden, in het kader van het behouden en of versterken van de landschappelijke kwaliteit, tijdelijke opstelplaatsen voor het materieel gerealiseerd om de verticale pipingmaatregel aan te brengen. Deze opstelplaatsen omvatten een vlak werkplateau met een breedte van minimaal 7 meter. Hiervoor dient het binnentalud tijdelijk afgegraven of juist aangevuld te worden. Daarmee wordt voorkomen dat binnendijks objecten verwijderd moeten worden en wordt eveneens een zo groot mogelijke afstand tot de bebouwing bereikt.

Vanwege het uitbesteden van de werkzaamheden aan de aannemer bepaalt deze straks de exacte uitvoeringswijze van de werkzaamheden. Deze zijn in dit stadium nog niet definitief vastgesteld. Voorafgaand aan de werkzaamheden vindt een uitgebreide voorbereidingsfase plaats met onder meer afstemming over grondverwerving en overleg met de omgeving. Op dit moment is er nog geen fasering van dijkvakken en uitvoering vastgesteld.

De planning voor het project is in hoofdlijnen als volgt:

Activiteit	Planning
Juridische procedures (vaststellen projectplan Waterwet en bestemmingsplan)	2020-2022
Realisatie uiterwaard	2022-2023
Realisatie dijk	2022-2023
Nazorg en beheer en onderhoud dijk en uiterwaard	2023-2025

## 6. Legger, beheer en onderhoud

### 6.1 Gevolgen voor Legger

Vanwege de in dit projectplan beschreven maatregelen om de dijk te versterken (steunberm, pipingmaatregelen en wijziging talud) zal de legger in beperkte mate wijzigen. Hierdoor wijzigt het leggerprofiel en de verschillende zones van het waterstaatswerk. Daarnaast zijn er gevolgen voor de onderhoudsplicht voor particulieren. Het uitgangspunt hierbij is dat de eventueel te verwerven gronden gebruikt kunnen worden door de huidige eigenaren en/of gebruikers conform huidige afspraken en regels in de Keur en Legger.

## 6.2 Gevolgen voor beheer en onderhoud

Het uitgangspunt is dat er geen beheer en onderhoudstermijn wordt uitgevraagd bij de aannemer. Direct na oplevering van het project wordt HDSR verantwoordelijk voor het beheer van het te verwerven binnentalud en de beheerstrook. De enige uitzondering hierop is de monitoringstaak van de aannemer van de innovatieve toepassing aan de binnenzijde van de dijk aan de kant van de woningen. Om te zorgen dat de inrichtingsmaatregelen in het gebied hun functie blijven vervullen ten behoeve van waterveiligheid, natuur en recreatie is een beheer- en onderhoudsplan voor het gebied opgesteld<sup>18</sup>.

Het waterschap heeft als uitgangspunt om de aangekochte gronden in gebruik terug te geven aan de huidige eigenaar. Dit kunnen langjarige overeenkomsten zijn (we denken daarbij -indien mogelijk- aan een periode van 15 jaar), mits voldoende is geborgd dat het beheer en onderhoud uitgevoerd wordt met inachtneming van het beheers en onderhoudsplan.

---

<sup>18</sup> Zie Bijlagenrapport Milieueffectrapport Salmsteke: Beheer- en Onderhoudsplan Uiterwaard

## Deel II: Verantwoording

### 7. Toetsing van het project

#### 7.1 Waterwet

In de Waterwet is in artikel 5.4 onder lid 1 opgenomen dat voor wijziging of aanleg van een waterstaatswerk door de beheerder, in dit geval HDSR, een projectplan moet worden vastgesteld. De dijk is een waterstaatswerk in de zin van de Waterwet. Omdat het hier gaat om een wijziging van een primaire waterkering moet de projectplanprocedure worden doorlopen. Dit betekent dat het projectplan in ontwerp ter inzage moet worden gelegd en dat de provincie het door het Hoogheemraadschap vastgestelde projectplan Waterwet moet goedkeuren. De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op de volgende doelstellingen:

1. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
2. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
3. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen

In de voorgaande hoofdstukken van dit projectplan Waterwet is getoetst of de wijzigingen aan de primaire waterkering bijdragen aan de genoemde doelstellingen.

Toetsing van deze items geeft het volgende resultaat:

- a. Door de uitvoering van de maatregelen ontstaat een veilige dijk, die voldoet aan de gestelde veiligheidsnormen in de Waterwet, die het achterland de voor de komende 50 jaar tegen overstromingen beschermt. De dijkversterkingsmaatregelen zijn toekomstvast en het beheer en onderhoud is hierop gericht.
- b. De dijkversterking heeft naar verwachting geen gevolgen voor de waterkwaliteit. Grondverzet en eventuele lozingen moeten voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit lozingen buiten inrichtingen. In dat kader worden tijdig meldingen gedaan aan het bevoegde gezag.
- c. De maatregelen uit dit projectplan dragen niet verder bij aan maatschappelijke functies anders dan waar de maatregelen direct voor bedoeld zijn: het versterken van de dijk.

#### 7.2 Beleid HDSR

##### *Keur*

Voor het werken op en nabij het watersysteem (waterkeringen, peil regulerende objecten, watergangen, etc.) gelden specifieke regels. Deze zijn vastgelegd in de Keur van HDSR ('Keur Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018'). Waar welke regels van toepassing zijn, is vastgelegd in de Legger. Hierin heeft ieder object van het watersysteem een kernzone, beschermingszone, buitenbeschermingszone en profiel van vrije ruimte.

Op basis van de Keur is geen vergunning vereist voor werkzaamheden in opdracht van het waterschap zelf voor onder andere verbetering van de waterkeringen, waarmee het waterschap haar taak uit artikel 2 van de Waterschapswet uitvoert. Dit geldt ook voor verbetering van de waterkering zoals beschreven in dit projectplan.

#### *Waterbeheerplan Waterkoers 2016-2021*

Water kent veel gebruiksvormen en dient veel verschillende maatschappelijke behoeften. Om alle behoeften te kunnen bedienen, onderscheidt het waterschap de thema's: waterveiligheid, gezuiverd afvalwater, voldoende water, gezond water en genieten van water. In het waterbeheerplan geeft het Hoogheemraadschap aan hoe het met deze zaken omgaat.

#### *Ruimtelijke kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen – Schoonhoven (2016)*

Het kwaliteitskader van de Nederrijn en Lekdijk is een basisdocument voor de komende versterkingen van de dijk tussen Amerongen en Schoonhoven. Het kwaliteitskader biedt afgewogen informatie over landschappelijke, historische en ecologische kwaliteiten die in het dijkversterkingsproject richting geeft aan de omgang met de omgeving van de dijk en aan de ontwerpkeuzen voor de dijkversterking. Het doel is drieledig:

- inventariseren, analyseren en vastleggen van de aanwezige omgevingskwaliteiten;
- inventariseren van de ruimtelijke ontwikkelingen en mogelijke meekoppelkansen;
- een visie op de dijk.

De inhoud van dit kader is van begin af aan onderdeel geweest van het ontwerp- en afwegingsproces.

## **7.5 Benodigde (overige) vergunningen en relevante besluiten**

Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor de dijkversterking zijn nog verschillende (uitvoerings-)besluiten nodig. Deze zijn opgenomen in de vergunningeninventarisatie in bijlage 4 van dit projectplan. Voor de werkzaamheden in de uiterwaard, voor zo ver deze op initiatief van de beheerder van dat waterstaatswerk (Rijkswaterstaat) worden uitgevoerd, wordt separaat een projectplan Waterwet opgesteld. Voor de overige werkzaamheden in de uiterwaard wordt een watervergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat. Voor de verstoring van de heikikker is een ontheffing voor de Wet natuurbeheer (Wnb) noodzakelijk.

# Deel III: Rechtsbescherming

## 8. Projectprocedure projectplan

### 8.1 Communicatie en participatie

Er is een uitgebreid traject van communicatie en participatie doorlopen. Het definitieve ontwerp is een uitvloeisel hiervan. Tijdens de planfase is op verschillende manieren met de omgeving gesproken om ideeën, wensen en bezwaren die aan het eind van de verkenningsfase naar boven kwamen te kunnen verwerken. Daarbij zijn twee doelgroepen te onderscheiden:

1. Bewoners en eigenaren langs het te versterken dijktracé;
2. Inwoners van Lopik, Jaarsveld en Ameide die nabij Salmsteke wonen, het terrein gebruiken en/of negatieve effecten kunnen ervaren.

Bewoners en eigenaren langs het te versterken dijktracé zijn door middel van individuele gesprekken geïnformeerd over de plannen en hun belangen en wensen zijn geïnventariseerd. Er is stilgestaan bij de impact van de dijkversterking op hun vastgoed, de gebruiksmogelijkheden en de veelal markante opritten/oprijlanen met bomen. Ook de consequenties van de Strategienota grondverwerving Sterke Lekdijk zijn besproken. Ten aanzien van medegebruik en onderhoud aan de binnenzijde van de dijk is op dit moment het uitgangspunt dat na grondverwerving de huidige binnendijkse percelen weer onderhouden en gebruikt kunnen worden door de huidige eigenaren of gebruikers mits dit aan bepaalde eisen voldoet. Ook tijdens de uitwerking tot een definitief ontwerp en uitvoeringsvoorbereiding worden de gesprekken voortgezet.

Bewoners uit Lopik, Jaarsveld en Ameide hebben meegedacht over de pleisterplaatsfunctie en de routestructuren in de uiterwaard waaronder de mogelijkheden voor het uitlaten van honden. In meerdere werkgroep-bijeenkomsten is verkend op welke wijze de wensen en ideeën van bewoners te verenigen zijn met de ambities van het recreatieschap en Staatsbosbeheer. Verder zijn er algemene informatiebijeenkomsten georganiseerd om iedereen bij te praten over de voortgang van het project. Op deze bijeenkomsten is de stand van zaken gedeeld met de aanwezigen, zijn meningen getoetst en geuit en is het gesprek met inhoudelijk verantwoordelijken aangegaan over persoonlijke visies, ideeën of zorgpunten.

### 8.2 Coördinatie procedures

Op grond van artikel 5.8. moeten GS de coördinatie van de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het projectplan bevorderen. Van de voor dit projectplan noodzakelijke besluiten moet er minstens één volgens de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure worden voorbereid. In dit hoofdstuk is ook bepaald dat als er meerdere besluiten nodig zijn waarvoor een MER nodig is, er één milieueffectrapport wordt gemaakt.

In het project Salmsteke ontkiemt! zijn er meerdere besluiten/plannen, waarbij een MER nodig is, namelijk het projectplan Waterwet voor de Dijk en het bestemmingsplan voor de Uiterwaard. Daarom wordt, conform de Wet milieubeheer één MER gemaakt.

GS van Utrecht coördineren de procedures. Dit houdt in dat GS bevorderen dat ontwerp- en definitieve besluiten gelijktijdig worden voorbereid en ter inzage gelegd. Alle besluiten volgen de uitgebreide procedure. De bevoegdheid tot besluitvorming blijft bij de respectievelijke bevoegde gezagen (HDSR, RWS, gemeenteraad).



Het ontwerp-projectplan voor de dijk is gelijktijdig met het ontwerp van het bestemmingsplan voor de Uiterwaard, het projectplan Waterwet voor de uiterwaard, het ontwerpbesluit voor de watervergunning voor de uiterwaard en het MER gedurende 6 weken ter inzage gelegd.

### 8.3 Zienswijzen in de ontwerpfase

Tijdens de terinzagelegging zijn twee zienswijzen ingediend. De zienswijzen zijn doorgestuurd naar de desbetreffende bevoegde gezagen (gemeente Lopik, Rijkswaterstaat) die de ingediende zienswijzen hebben betrokken bij de definitieve besluitvorming. In totaal zijn er twee zienswijzen ingediend die ingaan op diverse onderwerpen.

Samen met de gemeente Lopik, de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat zijn de zienswijzen beoordeeld en beantwoord. In bijlage 1 zijn de zienswijzen samengevat opgenomen die betrekking hebben op alle besluiten, waaronder ook het projectplan Uiterwaard, het bestemmingsplan Salmsteke Uiterwaard en de watervergunning. Elk onderdeel is apart beantwoord. Ook is aangeven of de zienswijze heeft geleid tot aanpassing van het besluit en op welke wijze de aanpassing is doorgevoerd.

### 8.4 Vaststelling projectplan

HDSR stelt het projectplan vast, waarbij de eventueel ingediende zienswijzen worden betrokken.

### 8.5 Goedkeuring vastgesteld projectplan

Omdat het gaat om een projectplan voor een primaire waterkering, moet deze door Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht worden goedgekeurd. Hiervoor hebben GS 13 weken de tijd. Tegen het goedkeuringsbesluit kan beroep worden ingesteld.

### 8.6 Beroep en Voorlopige voorziening

#### *Beroep*

Als het projectplan is goedgekeurd, wordt dit bekend gemaakt. Het goedkeuringsbesluit en het projectplan liggen gedurende zes weken ter inzage. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop de stukken ter inzage zijn gelegd kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd.

#### *Verzoek om voorlopige voorziening*

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd "verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening" vragen bij de Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

### 8.7 Crisis- en Herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het

beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

## **8.8 Financieel nadeel**

In beginsel is het de bedoeling om eventuele schade bij derden te voorkomen. Als schade op voorhand niet is uit te sluiten, omdat bijvoorbeeld gronden nodig zijn als werkterrein (tijdelijk niet beschikbaar voor de reguliere functie) of op andermans eigendom graafwerkzaamheden nodig zijn, worden hierover met de benadeelde individuele afspraken gemaakt. In gevallen, waarin schade niet is voorzien en geen regeling is of kon worden getroffen, vormt de Verordening nadeelcompensatie Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden 2020 een vangnet. Het college (van dijkgraaf en hoogheemraden) kent degene die schade lijdt of zal lijden als gevolg van de rechtmatige uitoefening door of namens het college van een aan het publiekrecht ontleende bevoegdheid of taak, op verzoek een vergoeding toe, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd.

In de verordening wordt bepaald wanneer een recht op nadeelcompensatie bestaat en hoe een verzoek om nadeelcompensatie (procedureel en inhoudelijk) wordt behandeld. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Nadeelcompensatieregeling Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zoals die te vinden is op [www.hdsr.nl](http://www.hdsr.nl) (onder "Bestuur en organisatie").

## Deel IV Bijlagen

### Bijlagen

Bijlage 1	Rapportage integraal ontwerp VO+ Salmsteke inclusief ontwerptekeningen VO+
Bijlage 2	Milieueffectrapport Salmsteke
Bijlage 3	Grondverwervingsplan
Bijlage 4	Vergunningeninventarisatie
Bijlage 5	Nota van antwoord