

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 F (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl I www.waterschaprivierenland.nl
Bank IBAN NL93 NWAB 0636 7572 69
BIC NWABNL2G



Memo

Aan: Programmteam HWBP en Stuurgroep HWBP
Van: Kees Veraa, omgevingsmanager dijkversterking Neder-Betuwe
Datum: 3 mei 2022
Onderwerp: Bescherming voorland

Toelichting op voorlandbescherming

Voor u ligt een interne memo over de wijze waarop we in Dijkversterking Neder-Betuwe omgaan met uitgestelde pipingmaatregelen en de daaraan gekoppelde uitbreiding van de bescherming van het voorland in de Legger.

Deze memo is opgesteld voor het College van dijkgraaf en heemraden, de Directieraad en het Programmteam HWBP. De memo beschrijft de uitbreiding van de bescherming van het voorland in relatie tot technische, juridische en financiële aspecten.

Over dit document hoeft geen besluit te worden genomen. Dit is een interne toelichting bij het voorstel om het Ontwerp-Projectplan waterwet dijkversterking Neder-Betuwe en de ontwerp-Legger vast te stellen.

De hoofdstukken 6 en 7 bevatten informatie over onderhandelingen met private ondernemingen en zijn daarom niet openbaar

Leeswijzer

1. Inleiding
2. Samenvatting
3. Afweging pipingmaatregelen versus weerstand in het voorland
4. Benodigd voorland
5. Juridische mogelijkheden om het voorland te beschermen
6. Nadeelcompensatie
7. Maatwerk voor lopende procedures

Deze notitie bevat 8 hoofdstukken en 4 bijlagen. Hoofdstukken 3 en 4 beschrijven de technische aspecten. Hoofdstuk 5 beschrijft de juridische aspecten. Hoofdstuk 6 beschrijft de mogelijke nadeelcompensatie en een mogelijke aanpassing van de beleidsregels om ontgronders tegemoet te komen. Hoofdstuk 7 gaat in op lopende procedures. De hoofdstukken 6 en 7 bevatten informatie over onderhandelingen met private ondernemingen en zijn daarom niet openbaar

Bijlagen 1, 2 en 3 betreffen de technische aspecten. Deze bijlagen worden toegevoegd aan het Ontwerp-Projectplan Waterwet. Ze vormen de onderbouwing van de grenzen van de beschermingszones in de uiterwaarden.

Bijlage 4 gaat over de juridische aspecten en over de achtergronden van nadeelcompensatie. Deze bijlage is openbaar, maar zal niet worden toegevoegd aan de documenten die ter inzage liggen.

1. Inleiding

Projectgebied Neder-Betuwe is, net als het gehele Rivierengebied, gevoelig voor piping. De weerstand van de grond in het voorland of uiterwaard is een belangrijke factor in het bepalen van de kans op optreden van piping. De weerstand in het voorland speelt daarnaast een rol bij de stabiliteit van het binnentalud van de dijk en de hoeveelheid kwel in het achterland.

Legger

Ter bescherming van de waterkeringen heeft Waterschap Rivierenland beleidsregels opgesteld. Daarnaast zijn in de Legger beschermingszones opgenomen. Het voorland ligt binnen de buitendijkse beschermingszone.

In principe zijn alle handelingen, werken, activiteiten en gedragingen die van invloed kunnen zijn op de waterkering, en binnen het waterstaatswerk en de beschermingszones vallen, verboden zonder watervergunning. Voor specifieke activiteiten kan een watervergunning met voorwaarden worden verleend.

Huidige ligging beschermingszone

De beschermingszone buitendijks ligt nu op 150 m gemeten vanaf de buitenkruinlijn. Op plaatsen waar deze grens in het water ligt, is de oeverlijn van de rivier gehanteerd met een minimum van 20 meter.

Neder-Betuwe

Voor de dijkversterking Neder-Betuwe is gebleken dat de huidige beschermingszone met een breedte van 150 m niet overal voldoende weerstand biedt om piping te voorkomen. Uit berekeningen blijkt dat een voorland met een breedte van 250 tot 300 m nodig is. De beschermingszone moet worden aangepast aan deze breedte.

Uit Ontwerpuitgangspunten primaire waterkeringen 2022:

“In 2016 is in de Keur opgenomen dat de beschermingszone ter bescherming van de weerstand van het voorland 150 meter bedraagt. Hierna is landelijk een Project Overstijgende Verkenning Voorlanden door het Hoogwaterbeschermingsprogramma gestart en is de Handreiking Voorland ontwikkeld. Deze Handreiking wordt door Waterschap Rivierenland toegepast. Dit heeft bij Waterschap Rivierenland geleid tot de aanpassing van het algemene uitgangspunt in de Leidraad legger dat de beschermingszone buitendijks standaard 150 meter vanaf de referentielijn bedraagt. Als blijkt dat de weerstand van een groter gebied van het voorland voor de waterveiligheid essentieel is (dan de 150 meter), dient deze lengte van het voorland als nieuwe grens van de beschermingszone opgenomen te worden. De te beschermen lengte van het voorland is het maximum van de benodigde voorlandlengte voor piping of van de voorlandweerstand voor stabiliteit en deze dient berekend te worden.”

2. Samenvatting

De conclusies in deze memo zijn:

1. Er is voor gekozen om het voorland te beschermen door het vaststellen van een beschermingszone en een buitenbeschermingszone als onderdeel van het Ontwerp Projectplan Waterwet.
2. De huidige beschermingszone blijft een breedte van 150 m behouden.
3. De extra benodigde beschermingszone wordt benoemd als een buitenbeschermingszone met een breedte van 100 tot 150 m in het Ontwerp Projectplan dijkversterking Neder-Betuwe.
4. De beschermingszone en de buitenbeschermingszone worden na het in werking treden van de Omgevingswet opgenomen als beperkingengebieden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet. Dit is naar verwachting begin 2023.
5. De vergroting van de beschermingszone kan mogelijk leiden tot claims voor nadeelcompensatie.
6. Specifieke gevallen vragen om een specifieke aanpak.

3. Afweging pipingmaatregelen versus weerstand in het voorland

We hebben een notitie opgesteld “Technische onderbouwing beschermingszone voorland” (zie bijlage 3). Daarin is een afweging gemaakt tussen pipingmaatregelen (bv. een damwand) en het behoud van de hydraulische weerstand in het voorland/uiterwaard. Hiervoor is een grondwatermodel gebruikt waarin de hydraulische weerstand van de uiterwaard is opgenomen. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er over een lengte van 11,1 km pipingmaatregelen nodig zijn om te voorkomen dat er gevaar voor piping ontstaat. In het overige gedeelte van 9,1 km is de hydraulische weerstand in het voorland voldoende om piping te voorkomen. Op sommige plekken is de uiterwaard zo breed dat om piping te voorkomen niet de gehele breedte van de uiterwaard nodig is. In een vervolg-berekening is bepaald hoeveel voorland minimaal nodig is om het gevaar voor piping te voorkomen. Hierbij is het uitgangspunt dat de rest van de uiterwaard in het slechtste geval volledig wordt afgegraven. Uit de analyses bleek dat het benodigde voorland gelijk is aan:

- 250 m ten oosten van Ochten;
- 300 m ten westen van Ochten.

Dit betekent dat over een lengte van 9,1 km de huidige beschermingszone met een breedte van 150 m onvoldoende is om **piping** te voorkomen. De beschermingszone dient daarom te worden uitgebreid volgens de bovenstaande breedtes. Indien het voorland over de bovenstaande breedte niet in stand blijft is ook een pipingmaatregel nodig over de 9,1 km. Dit betekent dat in dat geval over de gehele lengte van 20,2 km een pipingmaatregel noodzakelijk is.

Het afgraven van het voorland kan ook invloed hebben op de **stabiliteit** van de dijk. Uit berekeningen blijkt dat over een totale lengte van 800 m het voorland minimaal 250 m moet zijn om op deze locatie de dijk voldoende stabiliteit te geven.

Er zijn ook overgangen nodig van 150 m naar 250 m of 300 m breedte van de beschermingszones. Deze overgangszones resulteren in een groter oppervlakte van de beschermingszone.

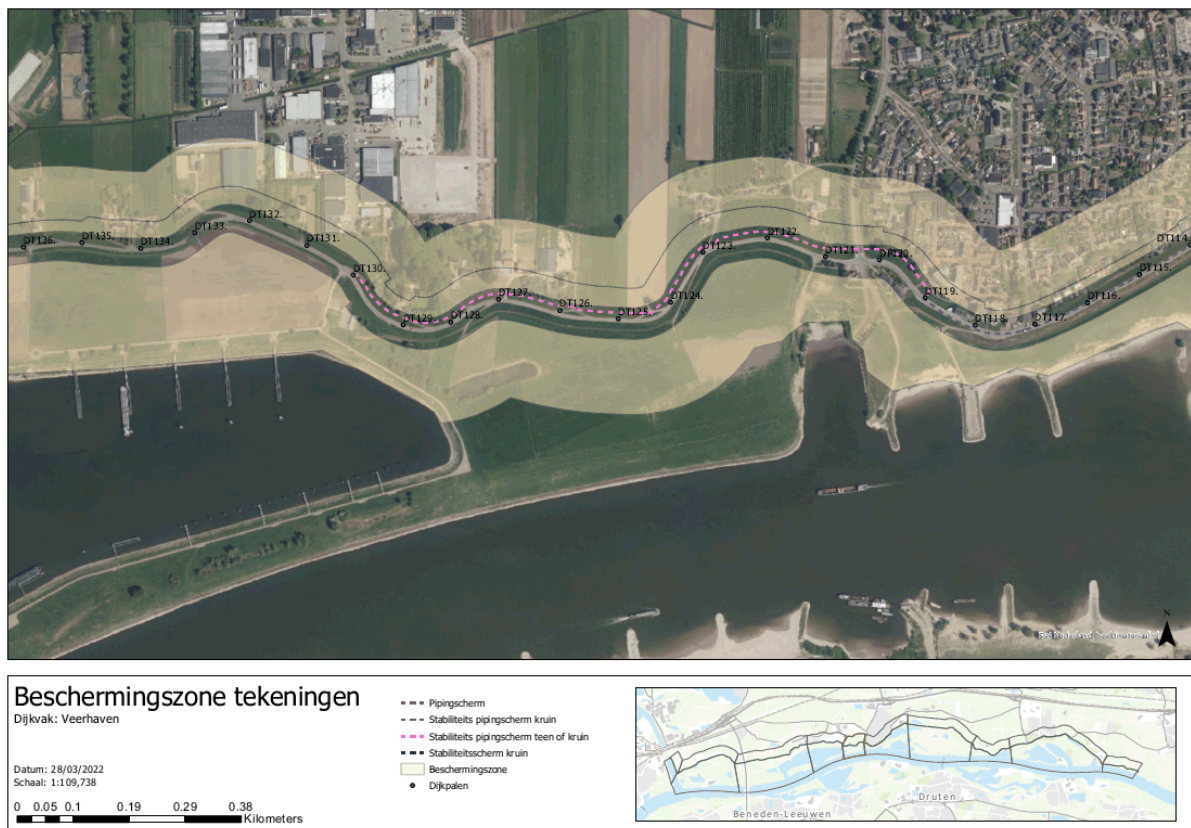
Indien de beschermingszone wordt vergroot naar 250 en 300 m, is in de strook tussen 150 m en 250/300 m wel een vergunning nodig voor activiteiten zoals ontgroning/herinrichting/winning van grondstoffen. Dit maakt deze activiteiten niet geheel onmogelijk, maar zorgt er wel voor dat er eisen in de vergunning worden opgenomen. De eisen in de vergunning kunnen zijn:

- minder ontgroning;
- terugbrengen weerstand;
- aantonen dat de ontgraving geen invloed heeft op de stabiliteit van de waterkering.

4. Benodigd voorland

De beschermingszone wordt vergroot om te voorkomen dat extra piping- of stabiliteitsmaatregelen moeten worden genomen. Berekeningen zijn uitgevoerd om de breedte van de benodigde beschermingszone in de uiterwaard te bepalen. In de volgende figuur is een voorbeeld opgenomen voor een gedeelte van het dijktraject.

Figuren voor het volledige traject zijn opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1 Voorbeeld van tekening met daarop pipingmaatregelen en breedte van beschermingszone.

breedte van beschermingszone	lengte
Oever (< 150 m)	5,3 km
150 m	4,4 km
250 m	4,7 km
300 m	3,8 km
Overgangen (150 naar 250 m en 150 naar 300 m)	2,3 km

Tabel 1 Breedte van beschermingszone in het projectgebied.

5. Juridische mogelijkheden om het voorland te beschermen

Vanuit waterveiligheid is het wenselijk om de weerstand van de grond in het voorland te borgen. De mogelijkheden hiertoe zijn hieronder beschreven. Dit hoofdstuk is een samenvatting van bijlage 4.

1. Legger waterkeringen

Op grond van artikel 5.1, lid 1, Waterwet dienen wij een legger vast te stellen waarin is omschreven waaraan waterstaatswerken naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen. Daarbij moet een overzichtskaart worden gevoegd waarop de ligging van waterstaatswerken en daaraan grenzende beschermingszones staat aangegeven.

Via deze beschermingszones kan worden bewerkstelligd dat de verboden uit de Keur Waterschap Rivierenland 2014 hierop onverkort van toepassing zijn. Keur en legger zijn immers onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zie ook de definitie van beschermingszone in artikel 1.1, sub b, van de Keur:

“...aan een waterstaatswerk grenzende zone die als zodanig in de legger is aangegeven, waarin ter bescherming van dat werk voorschriften en beperkingen kunnen gelden;”

2. Keur Waterschap Rivierenland (zorgplicht)

Voor handelingen die plaatsvinden buiten een vastgestelde beschermingszone, maar die wel impact hebben op de belangen die wij behartigen, kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de in artikel 3.9, lid 1, van de Keur opgenomen algemene zorgplicht. De toelichting bij de Keur merkt hierover nog op:

“Artikel 3.9 bevat een algemene zorgplicht ten aanzien van het watersysteem. Deze zorgplicht geldt voor eenieder en eenieder kan op een schending van deze zorgplicht worden aangesproken. Als het handelen of nalaten onmiskenbaar in strijd is met de zorgplicht, kan het bestuur bestuursrechtelijke handhavingsmaatregelen inzetten. Een eventueel opgelegde last moet wel voldoende duidelijk worden omschreven, anders ontstaat er strijd met de rechtszekerheid, zie ook de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) van 10 augustus 2011, 201012817/1/M1.”

De beperking of opgelegde last moet duidelijk zijn omschreven. Dit kan gebeuren in de Legger, waardoor deze optie minder voor de hand ligt.

3. Ontgrondingsvergunning

Op grond van artikel 8, lid 2, van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag ten aanzien van ontgrondingsvergunningen. Wij kunnen GS adviseren dat in de vergunning bepaalde voorschriften moeten worden opgenomen ter bescherming van onze belangen. Wij kunnen onze belangen behartigen door toepassing van onze eigen instrumenten zoals de Keur en Legger. Het heeft daarom de voorkeur om deze optie niet toe te passen.

4. Omgevingswet

De Omgevingswet treedt naar verwachting in werking vanaf 1 januari 2023. De legger krijgt onder de Omgevingswet een andere status. Alle zonerings (zoals waterstaatswerk en (buiten)beschermingszones) maken vanaf dan geen deel meer uit van de legger, maar worden opgenomen als beperkingengebieden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

In het DSO kunnen ook geplande werken worden opgenomen. Binnen WSRL is de werkgroep 'Voorgenomen waterstaatswerken op de kaart' opgericht om dit proces in kaart te brengen. Het beeld vanuit die werkgroep is het volgende. Indien zonerings (zoals waterstaatswerk en (buiten)beschermingszones) onderdeel uitmaken van het Projectplan Waterwet en in die vaststellingsprocedure meegaan, ter inzage liggen en worden vastgesteld, kunnen deze vervolgens direct worden overgenomen in het DSO als beperkingengebieden met de status 'voorgenomen werk'. De vaststelling van het Projectplan Waterwet geldt dan als besluit dat hieraan ten grondslag ligt. Deze gebieden zijn door het DSO beschermd tegen ongewenste activiteiten t.a.v. de waterveiligheid. Het heeft de voorkeur om deze optie toe te passen.

Conclusie

Het heeft de voorkeur om de bescherming van het voorland te regelen door:

- de zonerings (zoals waterstaatswerk en (buiten)beschermingszones) in het Projectplan Waterwet op te nemen met een onderbouwing van de benodigde afmetingen van de beschermingszones;
- de zonerings (zoals waterstaatswerk en (buiten)beschermingszones) na het inwerking treden van de Omgevingswet opnemen als beperkingengebieden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

6. Nadeelcompensatie

6.1 Verordening schadevergoeding

Op grond van artikel 7.14 Waterwet wordt aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek een vergoeding toegekend, 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.

De Verordening schadevergoeding Waterschap Rivierenland bepaalt in artikel 2 lid 1 dat het dagelijks bestuur degene die schade lijdt doordat het waterschap rechtmatig gebruik maakt van zijn publiekrechtelijke bevoegdheid, op aanvraag een vergoeding toekent.

Een verzoek om nadeelcompensatie wordt echter niet zonder meer gehonoreerd. Zo dient bijvoorbeeld met de volgende factoren rekening te worden gehouden: was de schade voorzienbaar en valt de schade onder het normaal ondernemersrisico?

Een eventueel verzoek om nadeelcompensatie wordt behandeld door een onafhankelijke adviescommissie.

Nadeelcompensatie rechtstreeks of indirect

De grondslag voor nadeelcompensatie is niet alleen de Legger van het Waterschap. De provincie kan met de inbreng van het waterschap met betrekking tot het waterveiligheidsbelang in een ontgrondingsvergunning ook een weigering of aanpassing van de ontgrondingsvergunning doorvoeren. Hierna kunnen belanghebbenden dan bij de provincie (bevoegd gezag ontgroning) een nadeelcompensatie verzoek indienen. De provincie zal deze dan 'doorleggen' richting het Waterschap, aangezien het waterschap de 'veroorzaker' is van dit nadeel. Zodoende zal via deze route alsnog de compensatie bij het Waterschap terugkomen.

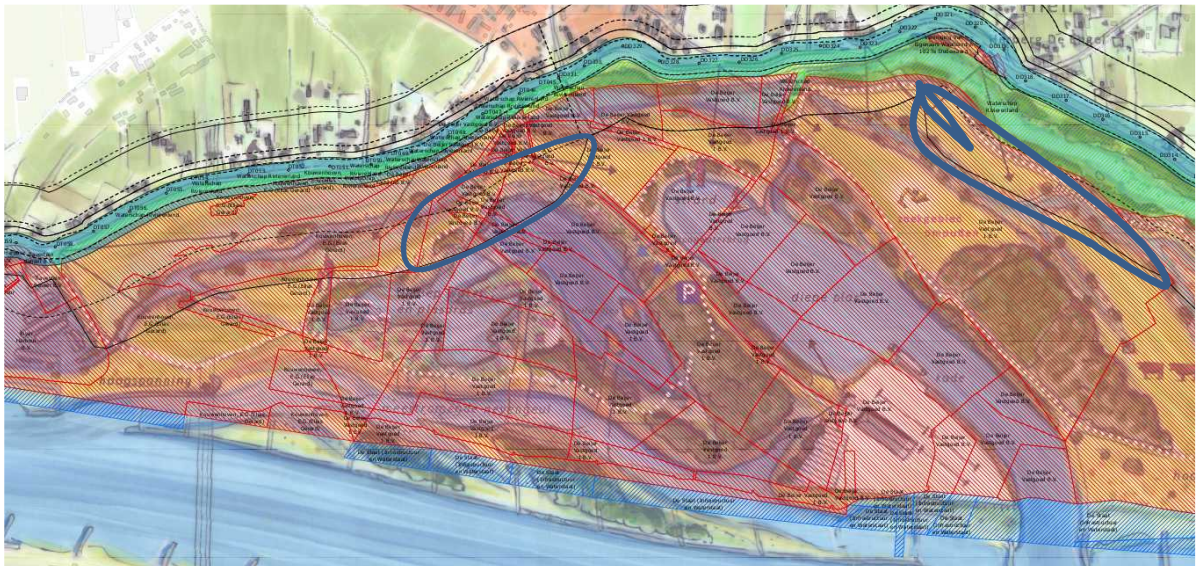
6.2 Inschatting nadeelcompensatie

Op basis van de beoogde aanpassing van de beschermingszone hebben wij onderzoek gedaan naar de te verwachten nadeelcompensatie. Grofweg zien wij dat de uitbreiding van de beschermingszone invloed heeft op 4 eigenaren, te weten:

1. De Beijer
2. Dekker
3. Wienerberger
4. Overige eigenaren

Ad 1 De Beijer

Met De Beijer hebben we als projectorganisatie goed contact. Zij zijn momenteel in een vroeg stadium bezig met eerste ideeën voor een ontzanding en natuurontwikkeling. Deze plannen zijn nog op “masterplanniveau”. Deze schetsen zijn in de onderstaande figuren weergegeven. Op basis van deze schetsen lijkt het dat de geplande ontgraving in onze beoogde beschermingszone beperkt is. De extra beschermingszone op gronden van de Beijer zijn met een blauwe lijn aangegeven. De gronden van De Beijer overlappen over circa 0,4 km en 0,8 km met de verbrede beschermingszone van respectievelijk DT45 – DT49 en DD313-DD321. Daarnaast is het mogelijk dat op andere plekken ontzandingen plaats kunnen vinden, maar volgens de schetsen is daar het terugbrengen van grond voorzien.



Figuur 2 Overlapping van gronden van de Beijer met extra beschermingszone.

Legenda

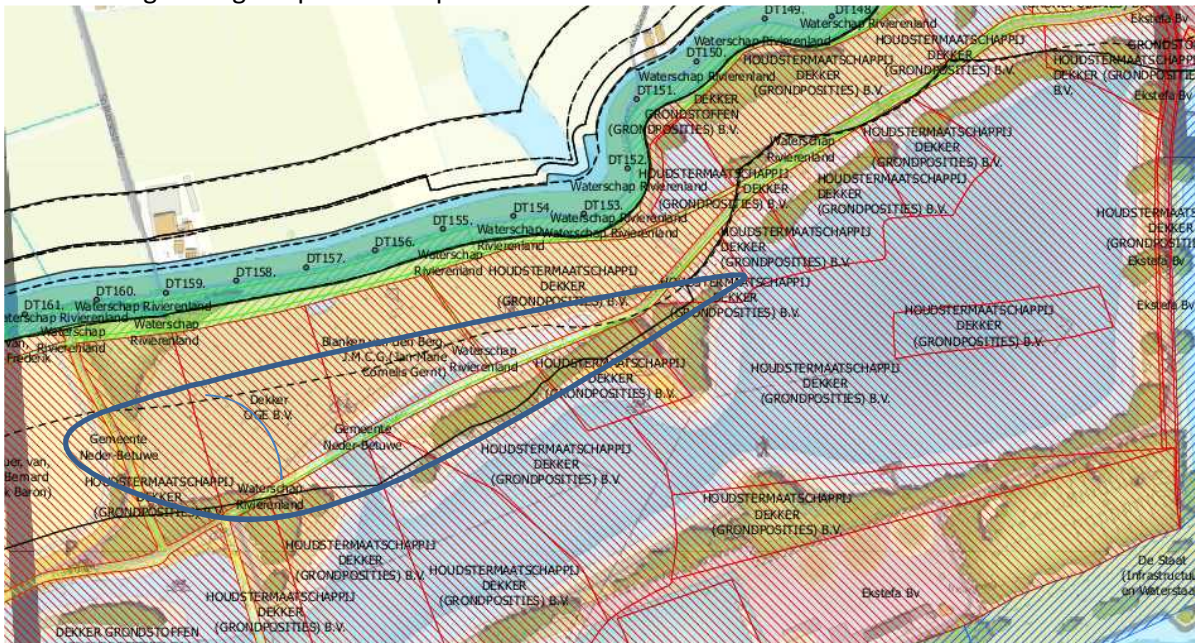
	Beschermingszone		De Staat (Infrastructuur en Waterstaat)
	Waterstaatswerk Waterkering		Gemeente Tiel; Gemeente Neder-Betuwe
	Keurzoneringen Primair		Provincie Gelderland
	Dijkpalen		Waterschap Rivierenland
			overig (Particulier of bedrijf)

Figuur 3 Legenda

Ad 2 Dekker

Willemspolder fase 1

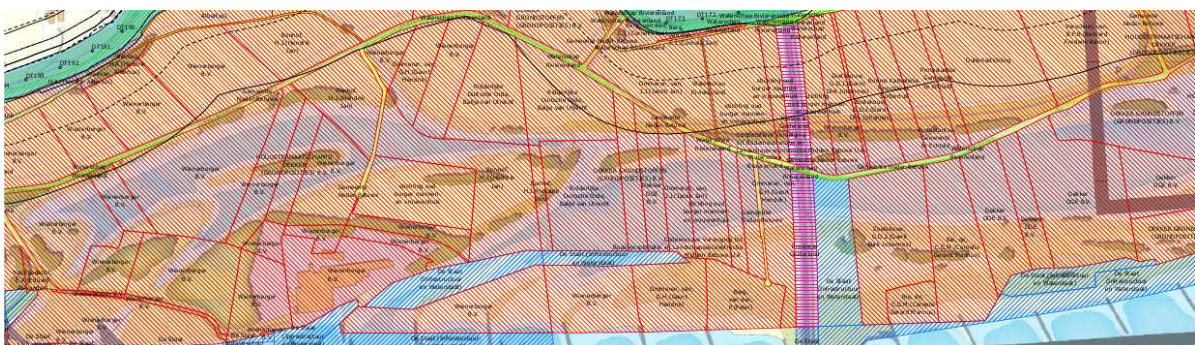
Dit betreft een lopende procedure. Zie Hoofdstuk 7. Er worden afspraken gemaakt met Dekker om de aanwezige weerstand in het voorland terug te brengen, waardoor de vergroting van de beschermingszone geen probleem oplevert.



Figuur 4 Overlapping van gronden van Dekker in de Willemspolder fase 1 met extra beschermingszone.

Willemspolder fase 2

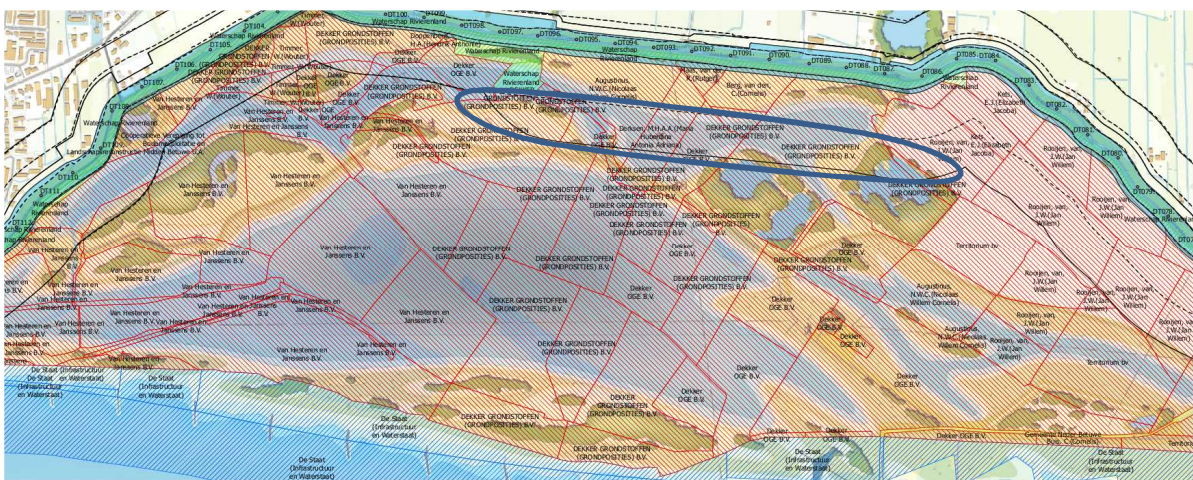
De ontgroning in Willemspolder fase 2, volgens de schets in de onderstaande figuur, ligt op meer dan 300 m van de dijk. Daardoor heeft deze ontgroning naar verwachting geen effect op mogelijke pipingmaatregelen. Het vergroten van de beschermingszone naar 300 m heeft geen effect op plannen hier. Daarnaast is het mogelijk dat op andere plekken ontzandingen plaatsvinden, maar volgens de schetsen is daar het terugbrengen van grond voorzien.



Figuur 5 Gronden van Dekker in de Willemspolder fase 2.

Gouverneurspolder

Dekker heeft ook nog ontgrondingsplannen in de Gouverneurspolder. Hiervoor is nog geen planproces opgestart. De gronden van Dekker overlappen over circa 1 km met de verbrede beschermingszone van DT87 – DT97.



Figuur 6 Overlapping van gronden van Dekker in de Gouverneurspolder met extra beschermingszone.

Ad 3 Wienerberger

Dit wordt beschreven in paragraaf 7.2.

De gronden van Wienerberger worden op korte termijn overgedragen aan Dekker. Onduidelijk is nog wat de gevolgen zijn voor de ontgrondingsplannen van Dekker.

Ad 4 Overige grondeigenaren

Van de overige grondeigenaren zijn geen ontgrondingsplannen bekend.

6.3 Tegemoetkoming ontgronders

In de toelichting op beleidsregel 5.23 *Afgravingen in (buiten)beschermingszones van waterkeringen* zijn de volgende toetsingscriteria opgenomen:

2. Bij ontgrondingen buitendijks moet de volgende afstand tot de waterkering aangehouden worden:
 - a. binnen 50 meter van de buitenteen van de waterkering is geen ontgraving toegestaan;
 - b. tussen 50 meter van de buitenteen van de waterkering en het einde van de beschermingszone is alleen een ondiepe ontgraving toegestaan mits de ontgraving boven de gemiddelde zomerwaterstand plaatsvindt en een minimaal kleilaag van 1,50 meter aanwezig blijft, of verdicht wordt aangebracht.
3. In de buitenbeschermingszone zijn (diepe) ontgrondingen alleen toegestaan, als door het hydrologisch en geotechnisch onderzoek is aangetoond dat er geen negatief effect is op de algehele standzekerheid van de waterkering.

In de uiterwaard is op dit moment geen buitenbeschermingszone meer aanwezig, alleen een beschermingszone. Volgens de bovenstaande regels kan er geen diepe ontgroning plaatsvinden binnen de beschermingszone. Het idee is om de extra breedte van de beschermingszone te benoemen als **buitenbeschermingszone**. De beschermingszone blijft een breedte van 150 m behouden. De buitenbeschermingszone biedt ruimte aan potentiële ontgronders om ontgroningen uit te voeren als door hydrologisch en geotechnisch onderzoek is aangetoond dat er geen negatief effect is op de algehele standzekerheid van de waterkering. Dit betekent o.a. dat grond zal moeten worden terug aangebracht om voldoende weerstand te creëren in het voorland om zo piping te voorkomen.

Deze aanpak wordt nu toegepast in de watervergunning voor Dekker in Willemspolder fase 1.

6.4 Hoogte nadeelcompensatie

Op basis van de informatie in dit memo is het niet eenvoudig om te bepalen of grondeigenaren recht hebben op nadeelcompensatie of hoe hoog de nadeelcompensatie eventueel zou zijn.

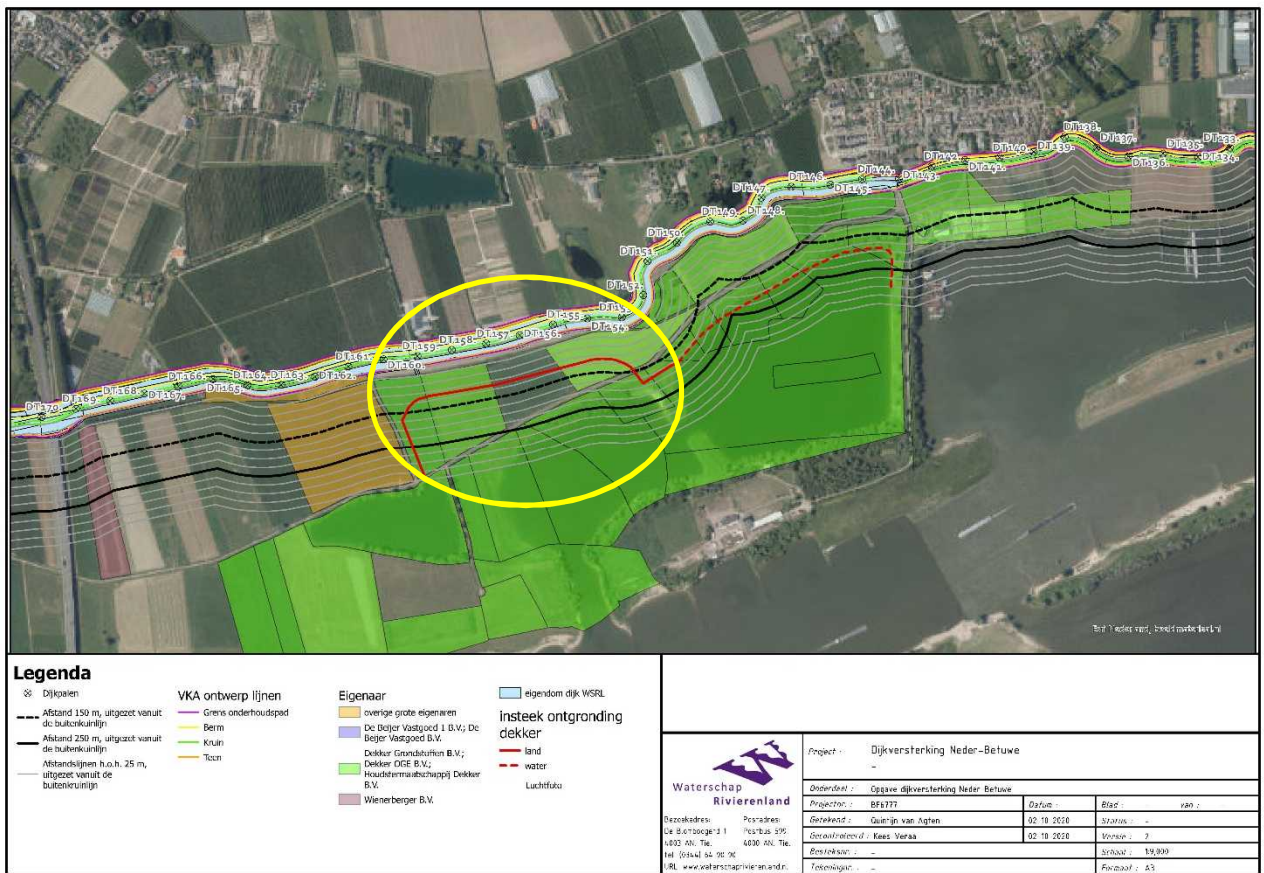
Op basis van een grove raming is nu 7 miljoen euro opgenomen in de kostenraming voor eventuele nadeelcompensatie. In overleg met het Begeleidingsteam HWBP van Rijkswaterstaat is afgesproken dat de kosten voor nadeelcompensatie in het dijkversterkingsproject Neder-Betuwe binnen de subsidiabele projectkosten vallen. Het Begeleidingsteam HWBP heeft aangegeven dat dit niet automatisch geldt voor ander dijkversterkingsprojecten, maar dat dit onderwerp van gesprek tussen WSRL en HWBP dient te zijn.

7. Maatwerk voor lopende procedures

7.1 Dekker

Firma Dekker heeft een ontgrondingsvergunning aangevraagd voor de Willemspolder Fase 1. In maart 2022 heeft dit geresulteerd in een positief advies vanuit WSRL richting bevoegd gezag (RWS). Aan het positief advies zijn een aantal voorwaarden verbonden. Deze worden hieronder toegelicht.

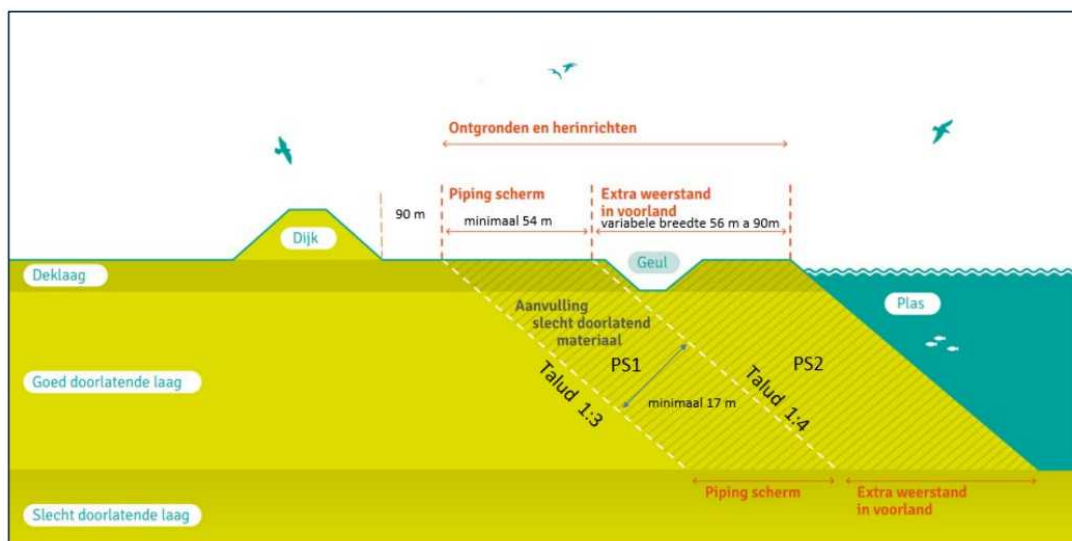
Het plan van Dekker voor de Willemspolder fase 1 omvat op één locatie diepe ontgravingen binnen de huidige beschermingszone van 150 m en daardoor ook binnen de 250 m zone die daar wenselijk is om de pipingmaatregelen te kunnen uitstellen. Dit is in figuur 2 aangegeven. De rode lijn van de insteek van de ontgraving ligt binnen de huidige beschermingszone van 150 m aangegeven door de zwarte streeplijn. Ter hoogte van de rode lijn is voorzien in het uitstellen van de pipingmaatregel, waarvoor een beschermingszone nodig is met een breedte van 250 m. Deze beschermingszone is aangegeven met een zwarte lijn.



Figuur 7 Dijkversterkingsplan en ontgrondingsplan Willemspolder fase 1.

De rode gestreepte lijn buiten de gele cirkel is de oever van de huidige plas die ongewijzigd blijft. Ter hoogte van deze gestreepte lijn is een pipingmaatregel voorzien in de dijk. Deze is nodig vanwege de huidige plas.

De voornaamste voorwaarde voor het verkrijgen van de vergunning door Dekker is het terugbrengen van weerstand binnen de beschermingszone. Als onderbouwing van de vergunningsaanvraag is door Dekker gesteld dat na ontgroning er een weerstandbiedende laag wordt teruggebracht (PS1 in figuur 11). Waar nodig wordt deze laag uitgebreid met een ondoorlatende kleilaag (voornamelijk daar waar de te graven geul de PS1-zone doorkruist). Verder zijn er voorwaarden in de vergunning opgenomen ten aanzien van nadere uitwerking van het plan en wijze van uitvoering. Firma Dekker heeft inmiddels aangegeven akkoord te gaan met deze voorwaarden en gaat door met hun plannen.



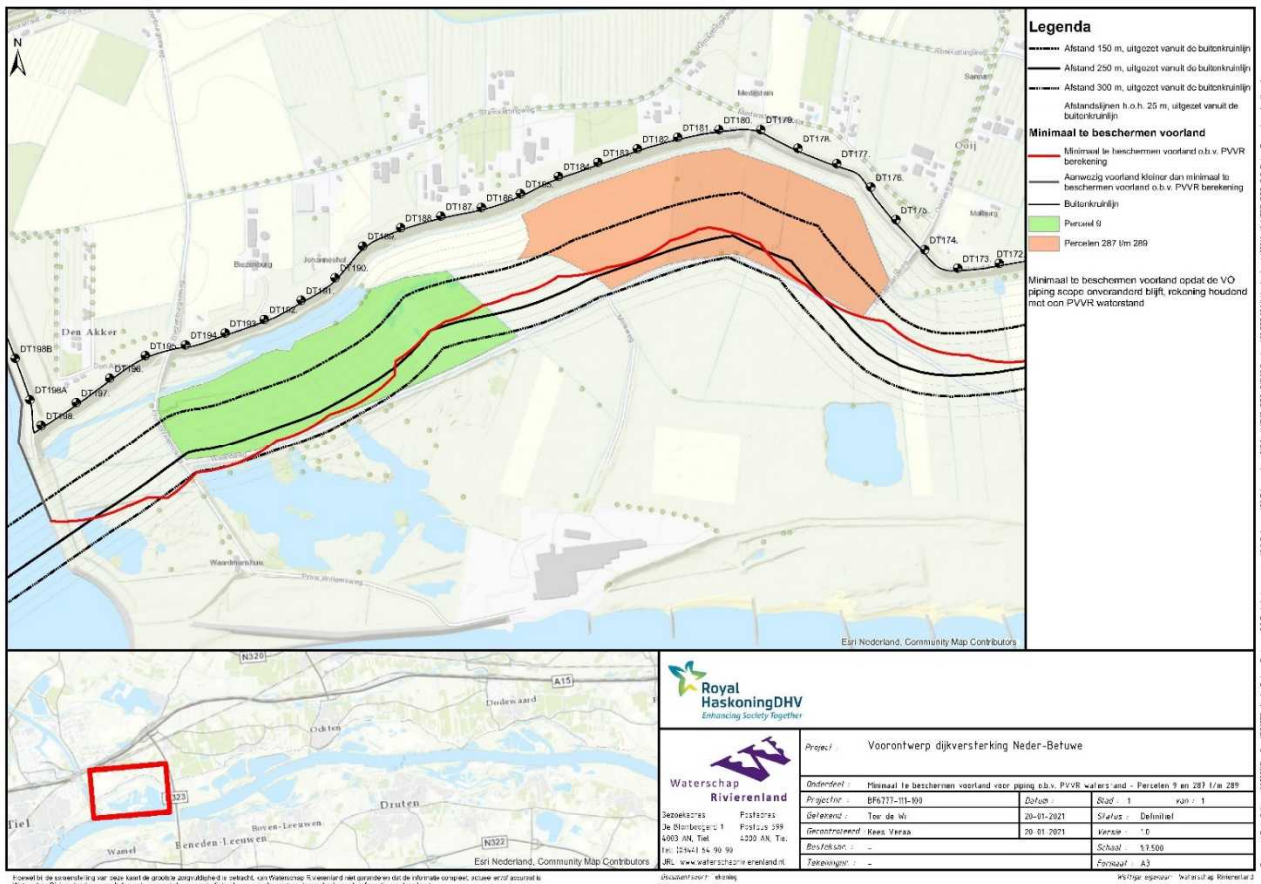
Figuur 8 Terugbrengen weerstand Willempolder fase 1 (notitie Fugro behorende bij vergunningaanvraag).

Daarnaast zijn er schetsen voor ontgroningen in de Willempolder fase 2 en de Gouverneurspolder.

7.2 Wienerberger (DT195 – DT174)

Wienerberger heeft in 2020 een ontgrondingsvergunning ontvangen van de Provincie Gelderland en heeft nog een vergunningsaanvraag lopen. De ontgroning betreft het winnen van keramische klei in 2 percelen. In figuur 12 zijn deze 2 percelen weergegeven.

Perceel 9 (perceel West) is aangegeven met een groene kleur. Percelen 287 t/m 289 (perceel Oost) zijn aangegeven met een zalmkleur.



Figuur 9 Percelen van Wienerberger en verschillende mogelijke beschermingszones

De oude voorwaarden van de vergunning van Wienerberger stellen:

- Ontgronding binnen 50 m van de dijk is niet mogelijk
- Bij ontgronding tussen 50 m en 100 m van de dijk dient een kleilaag van 0,75 dik achter te blijven of te worden aangebracht
- Buiten 100 m van de dijk mag volledig ontgrondt worden.

De percelen van Wienerberger liggen langs de dijk. Dit betekent dat delen van deze percelen binnen de huidige beschermingszone van 150 m vallen. Voor dit deel van de waterkering (ten westen van Ochten), geldt dat een beschermingszone van 300 m noodzakelijk is om geen aanvullende pipingmaatregelen te hoeven nemen. Deze zone van 300 meter is de aan te houden breedte van de beschermingszone waarbuiten er geen nadelig effect meer is op piping bij ontgronding.

De vergunningsvoorwaarden van Wienerberger geven dus meer ruimte voor ontgroning dan gewenst vanwege de veiligheid van de dijk.

Hieronder wordt voor beide percelen beschreven welke maatregelen noodzakelijk zijn.

Perceel West (groen)

Dit perceel is reeds ontgrond. Door Wienerberger is weerstand teruggebracht. Vanuit de dijkversterking NeBe is aangetoond is dat hier geen aanvullende pipingmaatregelen noodzakelijk is. Echter, verdere of nieuwe ontronding is niet zondermeer mogelijk. Voor dit deel is een beschermingszone van 300 m nodig om dit te voorkomen.

Perceel Oost (zalmkleurig)

In perceel Oost is deels ontgrond buiten de huidige beschermingszone van 150 m. Hier is door Wienerberger (nog) geen weerstand teruggebracht. Wienerberger is voornemens verder te ontronden in de rest van Perceel Oost. Ook voor dit perceel geldt dat verdere ontgroning binnen 300 m niet mogelijk is zonder deze weerstand terug te brengen.

Indien de aanwezigheid van voldoende weerstand in het voorland bij perceel Oost niet kan worden gegarandeerd, dient een pipingmaatregel te worden aangebracht. De meest waarschijnlijke maatregel is het toepassen van een stalen heavescherm over een lengte van circa 1,1 km (DT174 – DT185). De extra investeringskosten worden geschat op circa € 4,5 miljoen.

Er zijn diverse gesprekken geweest met Wienerberger over de beste wijze waarop de weerstand in het voorland behouden kan worden en/of worden teruggebracht. Geconcludeerd is dat het laten zitten van een halve meter klei de beste en meest betrouwbare methode is. Door middel van hydrologische modellen is aangetoond dat een halve meter gebiedseigen klei ruimschoots voldoende weerstand geeft tegen piping. Op locaties waar al ontgroning tot op het zand heeft plaatsgevonden kan klei worden teruggebracht. Mits van de juiste kwaliteit en op de juiste manier aangebracht, kan een halve meter klei volstaan.

Momenteel werkt Wienerberger aan een (financieel) voorstel voor de voorgestelde maatregelen. Parallel hieraan loopt een booronderzoek (uitgevoerd door Wienerberger). Op basis van dit booronderzoek wordt nadere invulling gegeven aan de resterende kleilaag en mogelijk aanvullende maatregelen. De kosten van deze maatregelen zullen substantieel lager zijn dan het plaatsen van een stalen damwand. Een exact bedrag is nog niet bekend.

Bijlagen

- Bijlage 1 Beschermingszone tekening, RHDHV
WATRC_BF6777-114-105_R0096_901971_c1.4_PPWW bijlage 1e beschermingszones
- Bijlage 2 20221904 Gebiedsontwikkeling Beschermingszone incl eigenaarlabel, tekeningen
20221904_GebiedsontwikkelingBeschermingszone_incl_eigenaarlabel.pdf
- Bijlage 3 Technische onderbouwing beschermingszone voorland
BF6777-114-102_N0192 beschermingszone VL_f1.0 incl bijlagen_red.pdf
- Bijlage 4 Juridische mogelijkheden voorlandbescherming primaire waterkeringen
2 februari 2022, intern memo WSRL