

**Q en A's informatie bijeenkomst Uitdam,  
Evaluatie fase 1 en doorkijk fase 2 damwanden M14  
15-12-2021**

- 1. U heeft in het verleden aangegeven dat de damwanden met de drukmethode ingebracht zouden worden. U geeft nu aan dat de damwanden ingetrild gaan worden. Wat is daar de reden van?**

Wij gaan uit van de beste oplossing om de damwanden te plaatsen. Dit is bij het evalueren van fase 1 het intrillen gebleken. Tijdens fase 1 zijn er namelijk te weinig damwandplanken in het slot op diepte gedrukt.

Het intrillen van de damwanden geeft geluidsoverlast, maar daartegenover zijn we in staat om de planning aanzienlijk in te korten waardoor we naar verwachting medio juni 2022 klaar kunnen zijn met het plaatsen van de damwand, damwand ankers en gording.

De werkwijze is intensief ten aanzien van geluid, maar kort in tijd. Een alternatieve verblijfsruimte overdag bieden wij aan ter compensatie van de geluidsoverlast van het intrillen van de damwandplanken.

- 2. Afgelopen jaren is er veel onderzoek gedaan. Hoe kan het dat jullie niet eerder wisten dat de Silent Piler niet toepasbaar zou zijn?**

Er is vooraf onderzoek gedaan naar de bodemopbouw in relatie met het ontwerp van de nieuwe dijk. De Silent Piler is in eerste instantie, vanwege het ontbreken van een testlocatie op de dijk zelf, getest naast onze keet in Uitdam. De resultaten van deze test zijn toen tegengevallen.

De Silent Piler is op de dijk zelf getest tijdens fase 1. De resultaten van de test tijdens fase 1 zijn niet beter, maar eerder slechter dan bij de test naast onze keet.

In veel gevallen is de Silent Piler wel een geschikte machine om damwanden te drukken, maar in dit geval zijn de resultaten van de Silent Piler dusdanig afwijkend, dat wij van mening zijn dat deze machine niet geschikt is om de vervolgwerkzaamheden mee uit te voeren.

- 3. Wat is uw afweging om te trillen in plaats van te drukken?**

Het drukken (en natrillen) met de Silent Piler heeft niet de gewenste resultaten gebracht en deze methode betreft daarom niet langer onze voorkeurmethode. Er zijn namelijk te weinig damwandplanken in het slot op diepte gedrukt.

Het intrillen is daarbij echter wel een gepaste oplossing gebleken. Daarnaast kunnen de werkzaamheden sneller uitgevoerd worden.

Het drukken met de Quatro Piler heeft als nadeel dat het noodzakelijk is op de werkbaan meer grond aan te brengen. Onze huidige berekeningen geven aan dat het aanbrengen van meer grond resulteert in meer grondvervormingen en daardoor nadelig is voor de schadeklasse (zonder dat er een damwandplank ingebracht is). De exacte grondvervormingen gaan we nog verifiëren in de praktijk.

- 4. Als de damwanden niet getrild kunnen worden, hoe gaat u dan verder?**

De ervaring uit fase 1 leert dat de damwanden ingetrild kunnen worden. Indien een damwand er toch niet ingetrild kan worden, dan zullen we een oplossing bedenken hoe verder te gaan. Dit kan -afhankelijk van de situatie- bijvoorbeeld resulteren in een enkele damwandplank niet of slechts met beperkte diepte aan te brengen.

**5. Is de freesmachine al getest?**

De freesmachine is getest op de dijk voor ons ketenpark en werkt goed. De freesmachine zetten we in voor het omwoelen van de grond, waardoor de damwand minder kleef ondervindt. Deze freesmachine heeft als bijkomend voordeel dat eventueel aanwezige puin, die het inbrengen van de damwand kan bemoeilijken, ook wordt weggenomen.

**6. Ter plaatse van enkele woningen zullen damwandplanken met sparingen aangebracht worden. Is het inbrengen van de damwandplanken met sparingen ook getest?**

Ja, deze damwandplanken zijn ook getest.

**7. Hoe veel damwandplanken gaat u per dag plaatsen?**

De totale duur voor het trillend inbrengen van damwandplanken kan teruggebracht worden naar ca. 25 werkdagen. Al met al in tijd een reductie van ca. 65 werkdagen ten opzichte van drukken. De verwachting is dat we ca. 14 damwandplanken, dat is 20 meter, per werkdag kunnen inbrengen.

**8. Wij zijn bang schade te ondervinden bij het intrillen van damwanden, waarom denkt u dat er geen schade optreedt?**

We zullen de werkzaamheden nauwkeurig en intensief monitoren op basis van vooraf bepaalde grenswaarden. Wij doen er alles aan om de kans op schade zo klein mogelijk te houden. Schade kunnen we echter nooit helemaal uitsluiten.

**9. Zijn de geregistreerde trillingen van fase 1, die opgenomen zijn bij de bunker, representatief voor de woningen in Uitdam?**

Nee, maar de trillingen geven ons wel een richting. De huizen in Uitdam zijn ook allemaal anders gebouwd zodat één huis ook niet representatief is voor de overige huizen. Wanneer we in uitvoering zijn, monitoren we constant en uitvoerig.

**10. Hoe gaat u de werkzaamheden monitoren? Is daar een plan van?**

Tijdens de vervolgbijeenkomst in 2022 zullen wij hier een nadere toelichting op geven.

**11. Kunnen wij inzage krijgen in de monitoringsgegevens?**

Wij kunnen -indien gewenst- een afspraak met u maken om de monitoringsgegevens bij uw woning van het inbrengen van de damwandplanken door te nemen en toe te lichten.

**12. Wat doen de trillingen met de eerder gecommuniceerde schadeklassen?**

Het risico op schade door trillingen en de schadeklasse bij (grond)vervormingen zijn twee aparte sporen, er kan zowel schade ontstaan door trillingen en door grondvervormingen. De schadeklasse is vastgesteld op basis van prognoses van grondvervormingen in relatie met de bouwkundige staat van uw woning en de afstand tussen de damwand en uw woning. De hoeveelheid en de hoogte van de trillingen zegt niets over de schadeklasse. Trillingen hebben geen invloed op de schadeklasse. Er kan echter wel sprake zijn van schade wanneer de trillingen fors zijn.

**13. Er zijn scheuren in de weg ten zuiden van Uitdam, komt dat door de werkzaamheden van fase 1 van de damwand?**

De scheuren in de weg hebben geen relatie met fase 1. De scheuren zijn veroorzaakt door de

vacuümbemaling (slangetjes die uit het zand komen) aan de kant van het Uitdammer Die. Wij zien scheurvorming in de weg ook in andere modules van de dijkversterking waar vacuümbemaling wordt toegepast.

**14. Heeft het trillen effect op de grond?**

De impact op de grond is zeer beperkt. Trillen heeft een korte termijneffect, dit betekent dat zodra het trillen stopt, er ook geen schade meer kan optreden.

**15. Wat is het geluidsniveau bij het intrillen van de damwanden?**

De trimachine heeft een bronvermogen van ca. 118 dB(a). Dit geluidsniveau wordt vervolgens omgerekend/verlegd naar de gevel van de woning. De geluidsbelasting op de gevel van een woning ten gevolge van het intrillen van damwandplanken varieert dan ook per woning.

**16. Zijn er wijzigingen doorgevoerd in het schadeproces en de afhandeling van schade?**

Er zijn geen wijzigingen doorgevoerd in het schadeproces. Een schademelding wordt beoordeeld door een onafhankelijk schadebureau. Op basis van het advies van het schadebureau zal het Alliantie Management Team (AMT) een besluit nemen de schade wel of niet te vergoeden. Zie tevens [vraag-en-antwoord-bewonersavond-uitdam-8-september-2021.pdf \(markermeerdijken.nl\)](#)

**17. De geluidsontheffing, kan dat nog worden afgewezen?**

Op basis van de akoestische onderzoeken is het al toegestaan om 2 uur per dag te trillen, dit zonder ontheffing. De ontheffing is nodig om de gedurende de gehele werkdag de damwandplanken te trillen. Deze wordt door ons aangevraagd. Als belanghebbende is er de mogelijkheid om een bezwaarschrift in te dienen nadat de ontheffing is verleend.

**18. Wie is bevoegd gezag voor deze ontheffing?**

De provincie Noord-Holland is bevoegd gezag. De provincie heeft de behandeling en besluitvorming op een aanvraag tot ontheffing overgedragen aan de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

**19. Hoe zorg ik dat ik op de planning sta voor de alternatieve verblijfsruimte?**

**Kan ik alsnog gebruikmaken van een alternatieve verblijfsruimte om lawaai tijdens uitvoering te ontlopen?**

Wij zullen uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden contact met u opnemen voor het inregelen van de alternatieve verblijfsruimte of -indien u thuis wenst te blijven- om afspraken te maken bij hijswerkzaamheden.

U kunt natuurlijk gebruik maken van de alternatieve verblijfsruimte, ook als gedurende onze werkzaamheden blijkt dat er alsnog behoefte aan is.

**20. Hoelang kan ik gebruikmaken van de alternatieve verblijfsruimte?**

De alternatieve verblijfsruimte is er tijdens hijsmomenten en om als alternatief te dienen wanneer geluidshinder wordt ervaren. Het is aannemelijk dat u voor ca. 4 dagen gebruik kunt maken van de alternatieve verblijfsruimte. Wij zullen voor aanvang van het werk met u het gesprek aangaan voor het inplannen van de alternatieve verblijfsruimte.

**21. Hoe laat gaat de Alliantie de werkzaamheden starten?**

Wij starten de werkzaamheden altijd om 07:00 uur, nu ook. Wij zullen echter pas starten met het intrillen van damwandplanken om 08:00 uur in plaats van 07:00 uur en eindigen het werk om 17:00 uur.

**22. Zijn er afspraken te maken over de dagen en tijden dat er getrild wordt?**

Nee, de werkzaamheden worden in 1 gang uitgevoerd. Wij hebben wel gekozen om een uur later dan normaal te starten met het intrillen van damwandplanken. Om 17:00 uur zullen wij hier mee eindigen.

**23. Is er gekeken naar het toepassen van een geluidsscherm?**

Deze optie is bekeken. Omdat de werkruimte op de dijk gering is en omdat het geluidsscherm gevoelig is bij wind, gaat onze voorkeur uit naar het gebruiken van de alternatieve verblijfsruimte in plaats van het geluidsscherm.

**24. Is er dan straks met het inbrengen van de damwandankers wederom lawaai?**

Bij het inbrengen van de damwandankers ontstaat geluidsoverlast, echter zal dit minder zijn dan bij het intrillen van de damwand. De ankers worden wel grotendeels in dezelfde periode ingebracht als het aanbrengen van de damwand. De periode van geluidsoverlast houden we zo kort mogelijk.

**25. Is er een gedetailleerde planning te geven van de werkzaamheden, zodat ik exact weet wanneer er waar gewerkt wordt?**

Wij zullen de planning voor aanvang van de werkzaamheden met u delen.

**26. Betekent het inkorten van de eerdergenoemde 90 werkdagen tot 25 dagen voor het aanbrengen van de damwand dat het werk eerder wordt opgeleverd?**

Het realiseren van de gehele damwand (inclusief damwandankers en gording) zal bij het toepassen van de trilmethode naar verwachting afgerond zijn ca. half juni 2022.

**Hieronder geven wij antwoord op de vragen die op 18-12-2021 door de dorpsraad zijn gesteld.**

**1. Is intrillen na het nader onderzoek van fase 1 minder risicovol geworden ten opzichte van wat voor dit onderzoek is aangenomen en hoe komt dat?**

Wij zijn uitgegaan van een uitvoeringsmethode die het minste risico met zich meebrengt, zo hebben we vooraf onze voorkeur uitgesproken over indrukken in plaats van intrillen van damwandplanken. In fase 1 hebben we bij de daadwerkelijke uitvoering informatie verkregen over zowel het indrukken en als het intrillen van damwandplanken. Wat we feitelijk hebben gezien is dat het indrukken en intrillen van damwandplanken elkaar niet veel ontlopen ten aanzien van trillingen. De trillingen die zijn gemeten bij het intrillen van de damwand zijn lager dan verwacht.

**2. Van Silent Piler methodiek is algemeen bekend dat het veiliger is dan intrillen. De in de presentatie geschetste problemen die zijn ondervonden tijdens fase 1 zijn niet gerelateerd aan de grondamenstelling op deze locatie maar hebben te maken met "uitrichting" en "slotwrijving".**

**Vraag: Waarom gaat dat hier in Uitdam nu fout en op diverse andere locaties niet? Waarom is het niet mogelijk om met de voorgenomen sleuf dit probleem grotendeels op te lossen?**

In fase 1 hebben we gezien dat de damwandplanken wel aan bovenzijde recht de grond in gaan

maar dat de damwandplanken gaan 'afbuigen' en vervormen wanneer de damwandplanken dieper worden ingebracht. Dit is een bekend effect c.q. nadeel van deze inbrengmethode, maar we hadden verwacht dat dit met de slappe ondergrond bij Uitdam niet of veel minder zou optreden. Het omwoelen van de bovenste grondlaag (4 meter) neemt bij het indrukken van damwandplanken maar een deel dit probleem weg. De scheefstand van de damwandplanken, de hoge slotwrijving, alsmede de noodzaak om met natrillen de damwandplanken op diepte te brengen, worden niet weggenomen door het loswoelen van de bovenste grondlaag.

3. **Intrillen heeft allerlei risico's op korte termijn schades aan de bebouwing maar ook gevolgen voor zettingen en verdichting van grond. Dit laatste leidt tot verhoging van het risico/gevaar op lange(re) termijnschade voor de bebouwing en dan met name voor huizen op staal/kleef en ander soorten fundering.**

**Vraag: welke analyses liggen ten grondslag aan jullie conclusie dat bij een verandering van inbrengmethode van Silent Piler naar intrillen geen verhoging van de risico's voor de onze huizen aan de orde is op korte en lange(re) termijn?**

Het intrillen van damwanden geeft zettingen daar waar onder de woningen losgepakt zand aanwezig is. Uit het uitgevoerde grondonderzoek blijkt dat in Uitdam nergens sprake is van losgepakt zand. Het risico tot zettingen is dan ook niet aanwezig.

We hebben deze analyse gemaakt op basis van de richtlijn SBR Trillingsrichtlijn A: Schade aan bouwwerken, 2017, hoofdstuk 10.2.5 Fundering (kans op zettingen). Deze is voor de geïnteresseerde relatief eenvoudig via google te vinden en te downloaden.

4. **Voor de dijkversterking bij Durgerdam is in opdracht van HHNK/Alliantie een additioneel onderzoek gedaan door Deltares vanwege de kwetsbare bebouwing aldaar. Inmiddels is dit onderzoeksrapport van Deltares over Durgerdam beschikbaar gekomen waar op allerlei fronten alarmbellen afgaan. In het rapport wordt HHNK/Alliantie geadviseerd om een behoorlijk aantal huizen preventief te versterken vanwege autonome zakking en funderingskwetsbaarheden. Zoals bekend bij HHNK/Alliantie is in Uitdam bij veel huizen ook sprake van autonome zakking en funderingskwetsbaarheden. Hierdoor zijn er voor ons als bewoners veel parallellen te trekken met deze onderzoeksconclusies voor Uitdam.**
- **Waarom kiest het HHNK/Alliantie er niet voor om, zoals ook voor bewoners is aangekaart, waar nodig de huizen vooraf preventief te versterken?**
  - **Waarom denkt HHNK/Alliantie, dat het risico voor schade aan huizen met funderingskwetsbaarheden in Uitdam aanmerkelijk kleiner is dan in Durgerdam (wat maakt de situatie in Uitdam anders dan in Durgerdam, waardoor die preventieve maatregelen hier niet zouden hoeven?)?**

Deltares heeft parallel aan de analyse voor Durgerdam ook een vergelijking voor Uitdam uitgevoerd. Daarbij zijn de volgende belangrijke verschillen te noemen:

- a) veel woningen in Durgerdam hebben een kelder, in Uitdam is dit zeldzaam,
- b) de meeste woningen in Uitdam staan naast de dijk en in Durgerdam staan de woningen in het talud,
- c) de beschouwde oplossing in Durgerdam is een ophoging/verbreding van de kruin terwijl dat in Uitdam een damwandoplossing is.

Deze verschillen maken dat we met dezelfde ondergrondparameters en dezelfde rekenmethoden tot de conclusie komen dat het voor Uitdam verantwoord is om de werkzaamheden zonder funderingsherstel vooraf uit te voeren.

Funderingsherstel is overigens alleen effectief als het gaat om schade door grondvervormingen, niet als het gaat om schade door trillingen.

5. **Tijdens de presentatie is aangegeven dat de adviseurs van Deltares die het rapport voor Durgerdam hebben opgesteld óók een review hebben gedaan op de analyses van HHNK/Alliantie ten aanzien van de effecten van de damwandplaatsing op de bebouwing in Uitdam. Dat stellen wij zeer op prijs. De Dorpsraad en bewoners willen graag met spoed kennisnemen van de inhoud en conclusies van deze review met toelichting door Deltares, waarbij wij hopen dat een groot deel van onze zorgen kunnen worden weggenomen.**  
Wij zullen de inhoud van de review aan u toelichten in de vervolgbijeenkomst van 26-01-22. Wij hopen ook dat een groot deel van uw zorgen weggenomen kan worden door onze uitleg.
6. **Aan ons is meerdere keren duidelijk gemaakt welke tijdsdruk en financiële druk er momenteel op het project, de dijkversterking bij Uitdam, zit. Hierdoor ontstaat ongerustheid hoe met de bovengenoemde vragen en bevindingen wordt omgegaan en hoe tot besluitvorming wordt gekomen. Wij hebben tot op heden begrepen dat de Silent Piler methode veruit te prefereren was boven het intrillen van damwanden vanwege de potentiële schade aan huizen. Nu blijkt de Silent Piler methode onverwachte problemen op te leveren en wordt er toch gekozen voor het – met hoger risico – intrillen van de damwanden, zonder dat hierbij preventieve maatregelen worden genomen. Tegelijkertijd blijkt uit onderzoek dat bij kwetsbare huizen in Durgerdam dat wél gedaan gaat worden. Wij maken ons dus grote zorgen over de conclusies en besluiten voor Uitdam, omdat de methode van damwandplaatsing kort voor fase 2 wordt gewijzigd op basis van de veronderstelling dat de bijbehorende risico's niet groter worden en er geen preventieve maatregelen nodig zouden zijn.**  
De situatie in Durgerdam is niet vergelijkbaar met de situatie in Uitdam. Deze verschillen zorgen ervoor dat, in tegenstelling tot Durgerdam, er in Uitdam dan ook geen preventieve maatregelen (als bijvoorbeeld funderingsherstel) nodig zijn. Funderingsherstel is overigens alleen effectief als het gaat om schade door grondvervormingen, niet als het gaat om schade door trillingen zoals deze ontstaan bij het intrillen van damwanden. Zie in dit kader tevens het antwoord op vraag 4. Het intrillen van damwanden is tot een bepaalde grenswaarde toelaatbaar. Bij het intrillen van de damwandplanken wordt in Uitdam dan ook gebruik gemaakt van een trilblok dat variabel in te stellen is ten aanzien van trilenergie. We zullen in de bewonersbijeenkomst in januari 2022 nader ingaan op hoe we de trillingen gaan monitoren.