

Hoogwater factsheets

Snel te lezen én te maken

Geleerde lessen van de expert inspecties of de expert waterkeringen (toetser)

Waarom factsheets?

De kennis en ervaring uit oefeningen in Nederland is essentieel voor ons werk. Samenwerking tussen experts uit de internationale watersector vindt onder andere plaats door bij elkaar te observeren tijdens crises en oefeningen. Daarmee zijn we in Nederland beter klaar voor een waterbedreiging die wij nog nooit hebben ervaren in Nederland.

Helaas blijft de kennis en ervaring voornamelijk bij de uitgezonden expert (inspecteur of adviseur waterkeringen). Slechts een aantal Nederlandse experts komt in het buitenland bij een hoogwater- of crisissituatie (Louisiana, Engeland, Houston, Elbe). De meesten van ons krijgen niet de kans om die 'wedstrijdervaring' op te doen. De leerpunten uit deze ervaring dienen breder gedeeld te worden binnen onze sector in Nederland.

De Hoogwaterfactsheet standaardiseert evaluaties na oefening of uitzending. Het borgt met minimale inspanning de essentie van de geleerde les. De factsheet is snel te lezen én te maken, bijvoorbeeld in het vliegtuig op de terugweg van een missie. Door het beter vastleggen en borgen van de geleerde les kunnen trainingen, oefeningen (OTO), calamiteitenplannen, handreikingen en leidraden worden verbeterd. Zo dragen we bij aan het verspreiden én borgen van kennis en zijn we beter klaar voor de 'echte wedstrijd'.

Anco van den Heuvel
Rijkswaterstaat

Wijnand Evers
Waterschap Drents Overijsselse Delta

Noodreparatie Patrik's Cliff

2



["Onwaarschijnlijk eenvoudig, dat dit kan werken!"]

[2020-2]

Beschrijf de uitdaging, situatie en de context: (Waar, Wie, wat, waarom, hoe, wanneer)

Tijdens beproevingen met overloopsimulatie op 12-14 november is het binnentalud van de kering halverwege erg beschadigd geraakt. Op 14 december 2020 is een noodreparatie uitgevoerd om het winterseizoen door te kunnen. Er is uitgevraagd welke innovatie zouden we kunnen toepassen. Uiteindelijk is besloten om hier een waterdicht doek toe te passen dat boven de beschadiging dubbelklapt in een incisie in de graszode (tijdelijk aan één kant opgelicht) wordt aangebracht en extra gefixeerd m.b.v. krammen. Deze krammen worden ook aan de zijkanten toegepast. Extra bescherming tegen windbelasting wordt verkregen m.b.v. zandzakken.

Wat heb je geleerd en waarom is dit belangrijk:

Binnen twee uur aan te brengen met mini-kraan met machinist + 2 man, Een nieuwe manier van aanbrengen: met behulp van een mini-kraantje en twee mannen met houten stelen met handvatten (omgekeerde schoppen) waterdicht folie in het grastalud aanbrengen, zodanig dat verder overslaand water over de beschadiging in het binnentalud heen schiet. Zijkanten en onderkant met krammen vastgezet, wat zandzakken erop als gewicht (iets zwaars dat het folie niet beschadigt en het water laat passeren, voldoet]. Tweede keer met EPDM als materiaal.

Koude fase:

Benodigd: (mini)kraan, waterdicht folie, circa 10-30 krammen (> 30 cm lang), enkele tot tientallen zandzakken (of ander gewicht), twee (stelen van) schoppen. Minimaal drie personen, waaronder één kraanmachinist, vereist.

Warme fase:

Folie op kruin voorbereiden, ontrollen m.b.v. zwaartekracht op (ongeveer) de juiste locatie. Dan bovenste deel dubbelvouwen, kraan vanaf bovenzijde en vanaf de kant waar de wind vandaan komt graszode scherp laten insnijden en deels optillen, zonder de graszode bovenaan los te scheuren. Aan weerszijden werken twee mensen het dubbelgeslagen folie zo diep mogelijk de openliggende grond in. Graszode terug laten komen, dan kraan 1 bakbreedte opschuiven en herhalen. Bekramming aanbrengen langs bovenzijde en zijkanten, telkens door dubbelgeslagen folie heen om gemakkelijk uitscheuren te vermijden. Daarna gewicht (zandzakken) aanbrengen.

Herstelfase:

Korte na-briefing. Geen fysiek letsel. Werk is uitgevoerd conform plan. Folie in graszode aanbrengen blijkt goed mogelijk te zijn.

Kenmerken gebeurtenis

Onderwerp van geleerde les:

Folie aanbrengen in een insnijding in de graszode is goed te doen m.b.v. een (mini)kraan.

Contactpersoon:

André Koelewijn; andre.koelewijn@deltares.nl

Naam missie of oefening:

Polder2CC workpackage 2

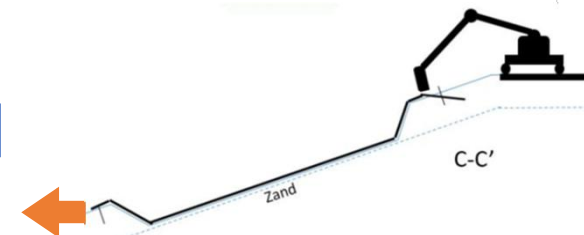
Relevante publicatie met hyperlink:

<https://twitter.com/polder2cs>

Koude fase

Warme fase

Herstelfase



Figuur 1: Opstelling kraan voor aanbrengen folie (kraan kan desnoods op talud, mits voldoende stabiel)

Noodreparatie Patrik's Cliff

["Onwaarschijnlijk eenvoudig, dat dit kan werken!"]

2

[2020-2]



Figuur 2: uitgangssituatie (foto van 23 november). Zandkern ligt bloot, overloop leidt rap tot groei van schade.



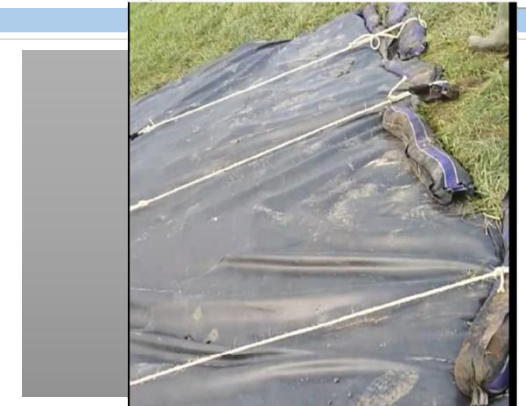
Figuur 5: Zandzakken voor stabilisering: vastgemaakt aan krammen bovenaan.



Figuur 3: Situatie bovenaan: dubbelgeslagen folie schuin ingestoken onder graszode (die was tijdelijk opgelicht, NIET geheel weggehaald voor terugleggen).



Figuur 6: Situatie op lagere deel. Losse doek op berm is overtollig en wordt verwijderd. Zandzakken zijn zo gelegd dat overstromend water makkelijk kan passeren.



Figuur 4: Overzicht bovenaan. Zandzakken zijn aangebracht bij verzakkingen, deels door uitvoering, deels al eerder aanwezig.



Figuur 7: gebruikte krammen (50 cm, staal).