

# **Noodmaatregelen bij hoogwatersituaties**

**Wiki Noodmaatregelen - 2016**





# **Noodmaatregelen bij hoogwatersituaties**

**Wiki Noodmaatregelen - 2016**

Eric Huijskes  
Ulrich Förster

1230042-002



**Titel**

Noodmaatregelen bij hoogwatersituaties

**Opdrachtgever**

Rijkswaterstaat  
STOWA

**Project**

1230042-002

**Kenmerk**

1230042-002-ZWS-0017

**Pagina's**

20

**Trefwoorden**

Waterveiligheid, noodmaatregelen, schadebeeld, faalmechanisme, uitvoering, Wiki

**Samenvatting**

In het verlengde van eerdere jaren, heeft RWS aangegeven om invulling te willen geven aan een vervolg op het project Wiki Noodmaatregelen. In 2015 is nadrukkelijk gestreefd naar een accentverschuiving, in eenvoudige termen: van het creëren van overzicht en het vullen van de Wiki naar meer concrete stappen om de praktijk rondom noodmaatregelen verder te professionaliseren.

Op hoofdlijnen is ingezet op het volgende:

- Het onderhouden van de contacten met de werkgroep middels diverse bijeenkomsten;
- het identificeren van kansen voor verdere professionalisering en het navolgen van deze kansen;
- het verzorgen en verbeteren van het beheer & onderhoud van de Wiki Noodmaatregelen;
- het onderzoeken van de mogelijkheden om de Wiki uit te breiden met de onderwerpen bresgroeiremmende maatregelen en beheermaatregelen en het geven van aanbevelingen;
- het verkennen van kansen in het buitenland om aan te takken bij netwerken, leerpunten en ervaringen al daar.

Het werkelijke product van het project is natuurlijk de Wiki zelf. Dit rapport beoogt als het ware een verslag te zijn van hetgeen in 2016 aan de orde is geweest.

**Referenties**

- 1220039, Deltares 2015, Wiki Sterkte Noodmaatregelen
- 1209380, Deltares 2014, Wiki Sterkte Noodmaatregelen
- 1207834, Deltares 2013, Sterkte Noodmaatregelen

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Auteur</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Review</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Goedkeuring</b>	<b>Paraaf</b>
	nov. 2016	Eric Huijskes		Arno Rozing		Gerard Blom	
		Ulrich Förster					

**Status**

definitief



## Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Achtergrond	1
1.2 Doelstelling 2016	1
<b>2 Werken met de werkgroep</b>	<b>3</b>
2.1 Samenstelling werkgroep	3
2.2 Reguliere bijeenkomsten	4
2.3 Bijzondere bijeenkomsten	4
2.3.1 Kennisdag Inspectie Waterkeringen in Burgers' Zoo	4
2.3.2 Calamiteitenplannen	5
2.3.3 Beheermaatregelen	5
2.3.4 Sessie met Defensie	5
2.3.5 Flood Risk 2016 – Lyon	6
2.3.6 Bijwonen oefening Waterwolf	7
2.3.7 Uitwisseling met Duitse professionals	7
<b>3 Beheermaatregelen en bresgroeiremmende maatregelen</b>	<b>9</b>
3.1 Beheermaatregelen	9
3.2 Bresgroeiremmende maatregelen	9
<b>4 Succesverhalen</b>	<b>11</b>
4.1 Opzet	11
4.2 Oogst	11
4.3 Ontwikkelingen OTO	12
4.4 Hoe verder	12
<b>5 Beheer &amp; Onderhoud en Redactie</b>	<b>13</b>
5.1 Algemeen	13
5.2 Belangrijkste wijzigingen van de Wiki in 2016	13
5.3 Aanpak B&O	14
5.4 Aanpak Redactie	14
<b>6 Scorecard Wiki Noodmaatregelen</b>	<b>17</b>
<b>7 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>19</b>
<b>Bijlage(n)</b>	
<b>A Voorstel beheermaatregelen</b>	<b>A-1</b>
A.1 Aanleiding en doel	A-1
A.2 Proces	A-1
A.3 Definities en uitgangspunten	A-2
A.4 Ingrediënten en structuur	A-3
A.5 Werkwijze en planning	A-5
<b>B Oogst voor toegepast vervolgonderzoek</b>	<b>B-1</b>

<b>C Ontwikkelingen OTO</b>	<b>C-1</b>
<b>D Protocol redactie Wiki Sterkte Noodmaatregelen Waterkeringen</b>	<b>D-1</b>
<b>E Logboek (screendump)</b>	<b>E-1</b>
<b>F Resultaten questionnaires</b>	<b>F-1</b>
<b>G Verslagen bijeenkomst met CTW</b>	<b>G-1</b>
<b>H Verslag werkgroepbijeenkomsten</b>	<b>H-1</b>
<b>I Verslag kennisuitwisseling met Duitse professionals</b>	<b>I-1</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Rijkswaterstaat heeft sinds medio 2012 in het kader van het KPP programma Versterking Onderzoek Waterveiligheid bij Deltares een aantal onderzoekssporen c.q. deelprogramma's belegd, waaronder Wiki Noodmaatregelen. Rijkswaterstaat heeft aangegeven behoefte te hebben aan een overzicht van een volledige set robuuste en betrouwbare sterkte noodmaatregelen voor de inzet bij een (dreigende) overstroming. Onder een sterkte noodmaatregel wordt een stabiliteitsverhogende maatregel verstaan die ingezet kan worden bij het constateren van een (dreigende) noodsituatie rondom een waterkering. Het gaat hierbij om het doorlopen van het proces van vaststelling schadebeeld(en) en bijbehorend faalmechanisme(n) tot en met het bepalen en uitvoeren van een (of meerdere) noodmaatregel(en).

Tot 2014 lag de nadruk op de (en nog te vergaren) kennis, ervaringen en hulpmiddelen rondom sterkte noodmaatregelen en om aanverwante informatie beschikbaar te maken via een zogenaamde Wiki. Deze informatie kan waterkeringbeheerders in de "koude fase" helpen bij het professionaliseren van de inzet van sterkte noodmaatregelen, onder andere via kennisdeling.

In 2015 en 2016 heeft er een accentverschuiving plaatsgevonden, waarbij de nadruk meer is gelegd op de werkgroep en het proactief zetten van stappen om te professionaliseren. De werkgroep is ondertussen gegroeid tot een 30-tal partijen, waarvan 14 actief lid zijn en 16 agendalid. In 2016 is nadrukkelijk op verschillende momenten in wisselende sub-groepen gewerkt aan initiatieven en producten (co-creatie).

## 1.2 Doelstelling 2016

Voor 2016 is een aantal algemene doelstellingen geformuleerd:

- Het onderhouden van de werkgroep middels diverse bijeenkomsten.
- Het identificeren van kansen voor verdere professionalisering en het navolgen van deze kansen.
- Het verzorgen en verbeteren van het beheer & onderhoud van de Wiki Sterkte Noodmaatregelen.
- Het verder versterken van het credo "van en voor waterkeringbeheerders" door enerzijds vaker in sub-groepen te werken (focus, betrokkenheid) en om ook het beheer & onderhoud alsmede redactiewerk bij leden neer te leggen.
- Het onderzoeken van de mogelijkheden om de Wiki uit te breiden met de onderwerpen bresgroeiremmende maatregelen en beheermaatregelen en het geven van aanbevelingen.
- Het verkennen van kansen in het buitenland om aan te takken bij netwerken, leerpunten en ervaringen al daar.

Daarnaast zijn ook specifieke targets benoemd. Deze zijn samengevat in een scorecard, zie hiervoor hoofdstuk 6.



## 2 Werken met de werkgroep

### 2.1 Samenstelling werkgroep

In onderstaande tabel is de samenstelling van de werkgroep wiki-noodmaatregelen per 1 december 2016 weergegeven.

Nr	Soort lid	Organisatie	Contactpersonen	Email
1	Lid	Rijkswaterstaat	Patrizia Bernardini, Alessandra Bizzarri, Erik Stapper	<a href="mailto:patrizia.bernardini@rws.nl">patrizia.bernardini@rws.nl</a> , <a href="mailto:alessandra.bizzarri@rws.nl">alessandra.bizzarri@rws.nl</a> <a href="mailto:erik.stapper@rws.nl">erik.stapper@rws.nl</a>
2	Lid	STOWA	Ludolph Wentholt, Margo Akkermans	<a href="mailto:wentholt@stowa.nl">wentholt@stowa.nl</a> <a href="mailto:Akkermans@stowa.nl">Akkermans@stowa.nl</a>
3	Lid	Waterschap Hollandse Delta	Niels Robbemont	<a href="mailto:n.robbeumont@wshd.nl">n.robbeumont@wshd.nl</a>
4	Lid	Hoogheemraadschap van Delfland	Sander van den Bergh	<a href="mailto:svandenbergh@hhdelfland.nl">svandenbergh@hhdelfland.nl</a> <a href="mailto:rdendulk@hhdelfland.nl">rdendulk@hhdelfland.nl</a>
5	Lid	Waterschap Vallei & Veluwe	Peter Boone	<a href="mailto:pboone@vallei-veluwe.nl">pboone@vallei-veluwe.nl</a>
6	Lid	Waterschap Drents Overijsselse Delta	Wijnand Evers	<a href="mailto:WijnandEvers@wdodelta.nl">WijnandEvers@wdodelta.nl</a>
7	Lid	Waterschap Rivierenland	Hans Knotter	<a href="mailto:h.knotter@wsrl.nl">h.knotter@wsrl.nl</a>
8	Lid	Hoogheemraadschap van Rijnland	Rob Mensink	<a href="mailto:rob.mensink@rijnland.net">rob.mensink@rijnland.net</a>
9	Lid	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Raymond de Landmeter, Ruud Buren, Roald van Gameren	<a href="mailto:r.vangameren@hhnk.nl">r.vangameren@hhnk.nl</a>
10	Lid	Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden	Ruud Weijs	<a href="mailto:Weijs.rj@hdsr.nl">Weijs.rj@hdsr.nl</a>
11	Lid	Defensie	Kapitein Wouter Versteeg	<a href="mailto:W.Versteeg.01@mindef.nl">W.Versteeg.01@mindef.nl</a>
12	Lid	Waterschap Aa & Maas	Luuk Vergeldt	<a href="mailto:lvergeldt@aaenmaas.nl">lvergeldt@aaenmaas.nl</a>
13	Lid	Provincie Zuid-Holland	Rob den Dulk	<a href="mailto:Ar.den.dulk@pzh.nl">Ar.den.dulk@pzh.nl</a>
14	Lid	Deltares	Ulrich Förster, Eric Huijskes	<a href="mailto:Ulrich.forster@deltares.nl">Ulrich.forster@deltares.nl</a> ; <a href="mailto:eric@huijskesadvies.nl">eric@huijskesadvies.nl</a>
15	Agendalid	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerw.	Arno van Loon, Mandy Bek	<a href="mailto:a.van.loon@hnsk.nl">a.van.loon@hnsk.nl</a> , <a href="mailto:m.bek@hnsk.nl">m.bek@hnsk.nl</a>
16	Agendalid	Waterschap Peel & Maasvallei	Arjan van Hal	<a href="mailto:arjan.v.hal@wpm.nl">arjan.v.hal@wpm.nl</a>
17	Agendalid	Waterschap Rijn & IJssel	Sander van Poorten, Rens Huuskes	<a href="mailto:s.vanpoorten@wrij.nl">s.vanpoorten@wrij.nl</a> , <a href="mailto:r.huuskes@wrij.nl">r.huuskes@wrij.nl</a>
18	Agendalid	Waterschap Noorderzijlvest	Heine van Maar	<a href="mailto:h.j.vanmaar@noorderzijlvest.nl">h.j.vanmaar@noorderzijlvest.nl</a>
19	Agendalid	Wetterskip Fryslan	Jan Wolters	<a href="mailto:jwolters@wetterskipfryslan.nl">jwolters@wetterskipfryslan.nl</a>
20	Agendalid	Waterschap Roer & Overmaas	Juus Teensma	<a href="mailto:j.teensma@overmaas.nl">j.teensma@overmaas.nl</a>
21	Agendalid	Waterschap Brabantse Delta	Lambert Vendrik	<a href="mailto:l.vendrik@brabantsedelta.nl">l.vendrik@brabantsedelta.nl</a>
22	Agendalid	Waterschap De Dommel	Jeannette van Boerdonk	<a href="mailto:JvBoerdonk@dommel.nl">JvBoerdonk@dommel.nl</a>
23	Agendalid	Waternet	Lennaert Zonneveld	<a href="mailto:Lennaert.zonneveld@waternet.nl">Lennaert.zonneveld@waternet.nl</a>
24	Agendalid	Waterschap Zuiderzeeland	Bart van Dijk	<a href="mailto:b.vandijk@zuiderzeeland.nl">b.vandijk@zuiderzeeland.nl</a>
25	Agendalid	Waterschap Hunze & Aa's	Henk van der Leij	<a href="mailto:h.vander.leij@hunzeenaas.nl">h.vander.leij@hunzeenaas.nl</a>
26	Agendalid	Waterschap Scheldestromen	Ernst Jonker	<a href="mailto:ernst.jonker@scheldestromen.nl">ernst.jonker@scheldestromen.nl</a>
27	Agendalid	Gemeente Rotterdam	Nick van Barneveld	<a href="mailto:n.vanbarneveld@Rotterdam.nl">n.vanbarneveld@Rotterdam.nl</a>
28	Agendalid	TU Delft	Myron van Damme	<a href="mailto:M.vanDamme@tudelft.nl">M.vanDamme@tudelft.nl</a>
29	Agendalid	WTEC	Pieter van Ingen, André Baak	<a href="mailto:P.v.Ingen@mindef.nl">P.v.Ingen@mindef.nl</a> , <a href="mailto:ABaak@aaenmaas.nl">ABaak@aaenmaas.nl</a>

Nr	Soort lid	Organisatie	Contactpersonen	Email
30	Agendalid	Waterschap Hunze en Aa's	Henk van der Leij	<a href="mailto:h.vander.leij@hunzeenaas.nl">h.vander.leij@hunzeenaas.nl</a>

## 2.2 Reguliere bijeenkomsten

Gedurende het jaar zijn een aantal bijeenkomsten gehouden. Het betreft reguliere werkgroep bijeenkomsten, bijeenkomsten met RWS en de grote landelijke bijeenkomst.

In 2016 zijn drie reguliere bijeenkomsten gehouden, te weten op 22 januari, 24 juni en 28 oktober. De drie verslagen zijn in Bijlage H opgenomen. De vierde bijeenkomst is in overleg met beide opdrachtgevers (RWS en STOWA) niet gehouden in verband met het volle programma en de bezette agenda's. In onderstaande tabel worden de hoofdonderwerpen per bijeenkomst benoemd:

22 januari 2016	24 juni 2016	28 oktober 2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doelstellingen 2016</li> <li>• Stand van zaken</li> <li>• Zaaïen (vullen wiki)</li> <li>• Oogsten (professionaliseren)</li> <li>• Bresgroeiëremmende maatr.</li> <li>• Beheermaatregelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hits op Wiki</li> <li>• Wat is gezaaid?</li> <li>• Voorstellen voor oogsten</li> <li>• Beheermaatregelen</li> <li>• WTEC</li> <li>• Lyon &amp; Uitwisseling met Duit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorstellen voor oogsten</li> <li>• OTO</li> <li>• B&amp;O en Redactie</li> <li>• Terugblik Lyon Flood Risk 2016</li> <li>• Vooruitblik 2017</li> </ul>

Voor details wordt verwezen naar de verslagen.

Ten aanzien van bijeenkomsten met RWS is er op 6 juni een bijeenkomst gehouden met CTW-ers en diverse RWS-ers uit de regio. Een verslag is in Bijlage G te opgenomen.

In overleg met de opdrachtgevers is er in 2016 afgezien van het houden van een grotere landelijke bijeenkomst. Tijdens de laatste reguliere bijeenkomst op 28 oktober is echter nadrukkelijk aangegeven dat dit in 2017 wel plaats moeten vinden om waterkeringbeheerders breder te kunnen bereiken.

## 2.3 Bijzondere bijeenkomsten

### 2.3.1 Kennisdag Inspectie Waterkeringen in Burgers' Zoo

Tijdens deze kennisdag d.d. 7 april 2016 is een presentatie gegeven rondom de Wiki Noodmaatregelen. Doel was om meer ruchtbaarheid te geven aan de wiki en om ideeën (zowel voor wat betreft zaaïen als oogsten) op te halen voor de wiki.

#### Wat heeft dit opgeleverd:

Zacht:

- Meer ruchtbaarheid voor de Wiki. De Wiki is ook in verschillende andere sessies genoemd.
- Duidelijk is dat "witte vlekken" bij dimensionering en uitvoering niet gemakkelijk te verhelpen zijn!

Hard:

- Nieuw agendalid, te weten Waterschap Hunze & Aa's

### 2.3.2 Calamiteitenplannen

In voorgaande jaren is terughoudend gereageerd op het onderwerp calamiteitenplannen. Nu men meer vertrouwd is met de Wiki en de werkwijze van de werkgroep werd besloten om te verkennen of dit onderwerp meer aandacht moet hebben op de Wiki of in de werkgroep. Tijdens een overleg op 25 april is “in elkaars keuken” gekeken; hierbij zijn presentaties aan bod geweest van Rijnland, Stichtse Rijnlanden, Vallei & Veluwe, Hollandse Delta en Aa & Maas.

#### **Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Inspiratie via de discussie bij het in elkaars keuken kijken.

Hard:

- Verslag van de bijeenkomst.
- In het overleg is onder andere afgesproken om het onderwerp an sich niet verder uit te bouwen op de Wiki, maar te volstaan bij het verkennen van OTO behoeften.

### 2.3.3 Beheermaatregelen

In 2015 is regelmatig het onderwerp beheermaatregelen aan de orde geweest. STOWA heeft hier ook een apart traject in het kader van PIV is geïnitieerd dat door Royal HaskoningDHV in 2015 is uitgevoerd waarbij een stappenplan is afgeleid dat het proces rondom de inzet van beheermaatregelen beschrijft. Gezien deze aandacht voor dit onderwerp, is in het kader van Wiki Noodmaatregelen besloten om in aparte overleggen na te gaan of, en zo ja, hoe het kennismanagement traject rondom noodmaatregelen uitgebreid zou kunnen worden met het onderwerp beheermaatregelen. Hiervoor zijn drie overleggen (waaronder een met PIW (Professionalisering Inspectie Waterkeringen)) georganiseerd gericht op onder andere: definities, hoe verhouden noodmaatregelen zich tot beheermaatregelen, bevindingen STOWA traject, hoe kan de Wiki uitgebreid worden en welke stappen zijn hiervoor nodig.

#### **Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Meer duidelijkheid over definities en hoe beheermaatregelen zich verhouden tot noodmaatregelen, inclusief hoe dit in de Wiki ondergebracht zou kunnen worden.

Hard:

- Notitie met concreet voorstel hoe het onderwerp beheermaatregelen in de Wiki ingebracht kan worden.
- NB. tijdens een overleg met RWS en STOWA in augustus 2016 is toch afgezien van verdere stappen hierin. De werkgroep is hiervan op de hoogte gesteld. In plaats daarvan stelt STOWA voor om begin 2017 middels workshops een andere vorm van kennisdelen en – borgen te onderzoeken.

### 2.3.4 Sessie met Defensie

Op 2 juni is een bijeenkomst in Hedel bij Defensie gehouden. Hierbij waren 21 personen aanwezig, waaronder 3 maal RWS, 1 maal STOWA en 10 waterschappen. Bij deze bijeenkomst waren ook “agendaleden” aanwezig, waaronder Peel & Maasvallei, Rijn & IJssel, Roer & Overmaas, De Dommel en Gemeente Rotterdam.

De sessie richtte zich met name op de driehoek Rijkswaterstaat, waterschappen en Defensie (i.v.m. met het door deze partijen getekende convenant en de ambities van het Water Trainings- en Expertise Centrum (WTEC) van Defensie op het gebied van waterveiligheid).

Deze intentieverklaring is terug te vinden op de Wiki site. In het kader van de Wiki Noodmaatregelen werd de sessie georganiseerd met als doel:

- Meer vertrouwd raken met de mogelijkheden en capaciteiten van Defensie
- van elkaar leren met betrekking tot uitvoeringstechnische zaken en OTO
- en het maken van vervolgspraken om samen op te trekken.

Door Alessandra Bizzarri (RWS CTW), Wijnand Evers (WDOD) en Wouter Versteeg (Defensie) werden presentaties verzorgd die tot discussie leidden. Op basis hiervan zijn diverse aanknopingspunten en vervolg acties geformuleerd. Deze werden tijdens de reguliere bijeenkomst van de werkgroep op 24 juni concreet gemaakt.

Na afloop van de sessie werd de gelegenheid geboden om het terrein en al het materieel van Defensie te Hedel bekijken.

**Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Veel waardering van de verschillende deelnemers over het nut van de dag. De dag laat zien dat het bij elkaar brengen van partijen op een gemeenschappelijk onderwerp tot inspiratie en concrete acties leidt.

Hard:

- Er zijn 12 concrete aanknopingspunten benoemd. Deze zijn op 24 juni in de Werkgroep besproken en vervolgspraken geformuleerd (zie verslag 2<sup>de</sup> werkgroepbijeenkomst in de bijlage van deze rapportage). Enkele voorbeelden: document voor de Wiki met wat Defensie kan betekenen voor waterschappen / RWS, aanvullen kalender met events, basiscursus waterbouw (actie voor 2017), document "hoe kom je tot goede oefendoelen?" en meer inzicht in OTO aanpak van de verschillende organisaties.

### 2.3.5 Flood Risk 2016 – Lyon

Tijdens de conferentie is in een 'Special Session' de opzet van de Wiki en de werkgroep gepresenteerd. Daarnaast is ook een andere presentatie gegeven (door Philippe Quevauvillier, EU DG Home) rondom het laten landen van onderzoek in de praktijk van beleid en "responders" (in Nederlands: hulpdiensten). De daarop volgende discussie was diffuus en eigenlijk teleurstellend, ook om dat er minder dan 25 personen in de zaal zaten.

De dag daarop vond er een zogenaamd 'Side-Event' plaats, hierbij waren zo'n 35 personen aanwezig. Na een korte introductie vond er een gerichte discussie plaats in de vorm van een drietal ronde-tafel gesprekken. Met name bij de wrap-up werd e.e.a. redelijk concreet.

Duidelijk is dat er in ieder geval vervolgspraken zijn gericht op het in beeld brengen van kennisnetwerken en het kennisdelen tussen de verschillende landen.

**Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Enige ruchtbaarheid van de Wiki internationaal gezien.

Hard:

- Misschien niet zo hard, als hard bedoeld is: er zijn concrete acties rondom het in beeld brengen van kennisnetwerken en het delen van kennis rondom emergency response (measures). Zo wordt o.a. nog in 2016 door D. van Ree, E. Huijskes (Deltares), P. Quevauvillier (EU DG Home), M. Morris (HR Wallingford) en J. Simm (Samui France) een position paper on flood emerge respond opgesteld.

### 2.3.6 Bijwonen oefening Waterwolf

De werkgroep werd de gelegenheid geboden om met een beperkt gezelschap de oefening Waterwolf op Marken bij te wonen. Hierbij waren aanwezig Niels Robbemont (WSHD), Wijnand Evers (WDOD), Pieter van Ingen (Defensie), Ludolph Wentholt (STOWA), Ulrich Förster (Deltares) en Eric Huijskes (Deltares). Margo Akkermans (STOWA) maakte onderdeel uit van de organisatie en was dus ook betrokken. Wouter Versteeg (Defensie) was actief betrokken bij de oefening.

Los van het feit dat het heel leerzaam was om een dergelijke oefening bij te wonen, was het een goede gelegenheid om aandachtspunten te benoemen. Ook zijn hier kansen om kennis te delen met internationale partijen: Environment Agency (Engeland) en USACE (USA).

#### **Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Wederom meer ruchtbaarheid van de Wiki, ook internationaal gezien.
- Ideeën:
  - Overzicht van manieren om schadebeelden te detecteren (oppakken met Defensie, WDOD en eventueel. WSRL)
  - **“levee surveillance” – lessons learnt met USACE (via RWS)?**
  - Standardiseren / valideren / certificeren van werkinstructies (oppakken met USACE, WSRL, WDOD)
  - Nieuwe ideeën voor het realiseren van een basiscursus waterbouw voor Defensie.
  - Aanhaken bij vervolg acties richting USACE en EA.

Hard:

- Potentieel ook harde uitkomsten, zie hierboven.

### 2.3.7 Uitwisseling met Duitse professionals

Op 4 november zijn 20 Nederlandse en Duitse professionals op het gebied van forecasting, early warning en response bij elkaar gekomen. Doel van de sessie was om te onderzoeken in hoeverre beide landen van elkaar kunnen leren en of het mogelijk is om tot een gezamenlijk lange termijn agenda te komen.

De bijeenkomst heeft veel energie opgeleverd aan beide kanten. Er zijn ook diverse uitnodigingen om een volgende bijeenkomst in Duitsland te houden.

#### **Wat heeft dit opgeleverd:**

Zacht:

- Ruchtbaarheid Wiki.
- Het leggen van nieuwe relaties, zowel in NL zelf als met Duitse professionals.

Hard:

- Van deze bijeenkomst is een verslag opgesteld. 15 concrete acties zijn benoemd, met diverse quick wins. (Zie Bijlage I)
- Er is veel enthousiasme ook aan Duitse kant om hier een vervolg aan te geven! Het is afgesproken rond de zomer van 2017 een vervolgbijeenkomst te organiseren, deze keer in Duitsland. Hamburg, Bremen en Keulen hebben zich als plaats van samenkomst aangeboden.





### **3 Beheermaatregelen en bresgroeiremmende maatregelen**

#### **3.1 Beheermaatregelen**

Zoals in paragraaf 2.3.3 aangegeven zijn er diverse bijeenkomsten gehouden rondom het onderwerp beheermaatregelen. Dit heeft geresulteerd in een voorstel om te komen tot een Wiki Beheermaatregelen, zie bijlage A.

Zoals in de tekstbox van genoemde paragraaf ook al is aangegeven, is tijdens een overleg met RWS en STOWA in augustus 2016 toch afgezien van verdere stappen hierin. De werkgroep is hiervan op 28 oktober op de hoogte gesteld. In plaats daarvan stelt STOWA voor om begin 2017 middels workshops een andere vorm van kennisdelen en – borgen te onderzoeken.

#### **3.2 Bresgroeiremmende maatregelen**

Voor bresgroeiremmende maatregelen zijn gerichte internet recherches geweest om relevante informatie te vinden en indien nuttig/interessant om deze op de Wiki Noodmaatregelen te plaatsen. Een bresgroeiremmende maatregel behoort volgens de in paragraaf 1.1. gegeven definitie van Noodmaatregel hier formeel niet toe. Deze maatregel is echter van dusdanig belang dat hiervoor een uitzondering is gemaakt.

Verder is een van de voorstellen voor doorontwikkeling van concrete noodmaatregelen (“bresdefender”) natuurlijk hieraan gelinkt.

In het vervolg wordt volstaan met het reactief opslaan van gevonden relevante kennis, ervaring en hulpmiddelen rondom dit onderwerp op de Wiki.



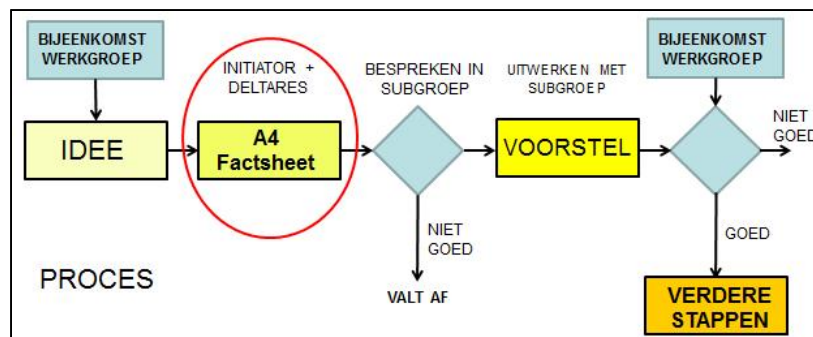
## 4 Succesverhalen

### 4.1 Opzet

In voorgaande jaren is veel nadruk geweest op het vullen van de Wiki. Hiermee wordt kennis, ervaring en hulpmiddelen toegankelijk gemaakt. Waterkeringbeheerders kunnen daarmee hun voordeel doen. Dit proces van het vullen van de Wiki is als het ware het “zaaien” voor de toekomst!

Echter niet alles is “kant en klaar” en er zijn diverse witte vlekken op de Wiki. Voor 2016 hebben we dan ook aangegeven dat het ook belangrijk is om te oogsten. De gedachte was om tijdens werkgroep bijeenkomsten gericht op zoek te gaan naar onderwerpen die verder uitgediept moeten worden. Dergelijke onderwerpen voorzien in een behoefte! Tijdens de eerste reguliere bijeenkomst van de werkgroep d.d. 22 januari 2016 is een brainstorm gehouden en zijn diverse onderwerpen geïdentificeerd (zie bijlage B).

Vervolgens is per onderwerp een sub-groep met enthousiaste en betrokken leden van de werkgroep benoemd, die een voorstel hebben uitgewerkt. Dit voorstel (factsheet genaamd) is dan weer in een volgende bijeenkomst besproken. Indien deze inderdaad in een behoefte voorzigt is vervolgens een onderzoek opgestart om een en ander uit te werken. Het proces is hieronder weergegeven.



### 4.2 Oogst

In totaal zijn een 5-tal voorstellen uitgewerkt, te weten:

- Bres-Defender
- Kunststof Bekrammingen
- OTO
- Zandmeevoerende Wellen
- Risico's uitvoering

Van bovengenoemde vijf voorstellen, is alleen laatst genoemde in overleg met de werkgroep “geparkeerd”. In Bijlage B zijn de voorstellen zoals ingebracht tijdens de tweede bijeenkomst van de werkgroep in juni weergegeven.

Verwacht wordt dat voor Bres-Defender, Kunststof Bekrammingen en Zandmeevoerende Wellen in 2017 in samenwerking met de TU Delft concrete onderzoeken worden uitgevoerd. Ten aanzien van OTO, is een training gerealiseerd die voor RWS-CTW-ers gebruikt kan worden.

Daarnaast is de Wiki Werkgroep benaderd door het Platform Waterkeringbeheer (de heren Van Aken (WSRL) en Van Ebben (Rijn & IJssel)) met het verzoek om een tweetal ideeën mee te nemen. Dit is een in vergelijkbaar format uitgewerkt en hierbij is afgesproken dat het Platform Waterkeringbeheer dit rechtstreeks verder opneemt met de STOWA. Het betreft:

- Handboek Dijkbewakingsoefeningen.
- Noodmaterialen.

#### **4.3 Ontwikkelingen OTO**

Tijdens de werkgroep bijeenkomsten is gebleken dat OTO in z'n algemeenheid een regelmatig terugkerend onderwerp is. Tijdens de tweede bijeenkomst in juni is de suggestie gedaan om te verkennen in hoeverre we met de Werkgroep op de Wiki een en ander duidelijker neer kunnen zetten. Dit is met twee handen aangepakt en vervolgens is een sub-groep aan de slag gegaan om te kijken hoe dit beter kan. De resulterende notitie is in Bijlage C opgenomen.

Tijdens de derde bijeenkomst, d.d. 28 oktober 2016, zijn verdere afspraken gemaakt om dit verder te brengen. Verwacht wordt dat een deel van deze werkzaamheden in 2017 een vervolg zullen krijgen.

#### **4.4 Hoe verder**

Het uitwerken van dergelijke voorstellen en het bij elkaar krijgen van de benodigde partijen vraagt veel tijd. Hoewel we in januari gestart zijn met de brainstorm voor ideeën, is alleen het OTO voorstel ook echt gerealiseerd.

Voor 2017 wordt voorgesteld om nog een keer een dergelijke brainstorm te houden.

## 5 Beheer & Onderhoud en Redactie

### 5.1 Algemeen

De Wiki is een “web-based” applicatie. De website Wiki Noodmaatregelen wordt gehost op de server van Deltares en zowel het B&O als de redactie zijn tot 2016 volledig uitgevoerd door Deltares. In 2016 is Deltares gestart om te onderzoeken hoe het beheer & onderhoud en de redactie eventueel meer bij de betrokken waterkeringbeheerders ondergebracht kan worden danwel op een andere wijze ingevuld kan worden. Vanaf het begin is immers ook aangegeven dat de Wiki “van en voor waterkeringbeheerders” is. Hiervoor is in de tweede helft van 2016 gestart om samen met een afvaardiging van de werkgroep te kijken hoe deze groep het beheer en onderhoud maar ook de redactie effectief op zich kan nemen.

Naar aanleiding van het Werkgroepoverleg van 24 juni 2016 is de volgende afvaardiging benoemd:

- Margo Akkermans (STOWA).
- Maurits Berkel (Waterschap Vallei & Veluwe).
- Aarnout Mijling (Defensie).
- Ulrich Förster (Deltares).
- Dirk de Lange (Deltares).
- Eric Huijskes (Deltares).

Deze afvaardiging heeft op 25 oktober jl. een eerste bijeenkomst gehad en de voortekenen zijn zeer positief. De groep komt op 16 december 2016 weer bij elkaar. In de eerste helft van 2017 zal dan een evaluatie plaatsvinden of het overdracht van het B&O en redactiewerk aan de werkgroep werkt en zal worden gekeken of eventueel ook de hosting van de website kan worden outgesourced. Gestreefd wordt om eind 2017 een duurzame aanpak hiervoor gereed te hebben.

Alle binnenkomende content wordt in een logboek geregistreerd met opgave van titel, inhoud, bron, verzender en informatie waar de info op de Wiki is beland en de status van de verwerking ervan met info waarom de info is geparkeerd of niet is opgenomen.

In Bijlage D is een screendump van een deel van het logboek opgenomen. Het gehele logboek is apart digitaal opgeleverd.

### 5.2 Belangrijkste wijzigingen van de Wiki in 2016

In 2016 is de opbouw van de site aangepast met het doel om het onderwerp OTO (Opleiding, Training en Oefening) een prominenter plek op de site te geven. Hiervoor is een apart veld bovenaan op de website ingericht. De info over OTO is beter gestructureerd, waarbij rekening wordt gehouden met de per rol in een organisatie benodigde competentie.

N.a.v. de kennisuitwisseling met Duitse professionals is ervoor gekozen, om onderaan de website een nieuwe verzamelbak “internationaal” in te richten. Hier worden alle gespreksverslagen en presentaties van de uitwisselbijekomsten op internationaal gebied neergezet. Dit gedeelte is in Engelse en Duitse taal ingericht. Bovendien wordt op deze plek niet Nederlandstalige informatie rondom forecasting, early warning en response neergezet.

### 5.3 Aanpak B&O

Tot op heden kan het volgende worden gesteld voor het beheer en onderhoud van de Wiki site:

Bij het realiseren en onderhouden van de Wiki wordt onderscheid gemaakt tussen:

- A. STANDAARD GEBRUIKER – zonder inloggegevens
  - Ziet alles, maar kan niets toevoegen en wijzigen, dit zijn als het ware de “base” en “expert” gebruikers
- B. ACTIEVE GEBRUIKER – met inloggegevens
  - Zoals A + kan “content” toevoegen en verwijderen & met andere B-gebruikers overleggen
- C. ADMINISTRATORS – met inloggegevens
  - Zoals B + kunnen “content” toevoegen en verwijderen en goed- en afkeuren en kunnen andere gebruikers promoveren en degraderen

De site wordt op dit moment nog beheerd door Deltares. Hierbij zijn drie personen aangewezen als Administrator (Niveau C): Dirk de Lange, Ulrich Förster en Matthijs Schaap. Zij hebben het hoogste niveau van rechten en kunnen:

- Toevoegen en verwijderen & met andere C-gebruikers overleggen.
- “Content” goed- en afkeuren en kunnen andere gebruikers promoveren en degraderen.

Daarnaast zijn twee personen binnen Deltares aangewezen als Actieve Gebruiker (Niveau B), zij kunnen inhoud toevoegen en verwijderen: Arno Rozing en Huub de Bruijn.

De overige gebruikers (Niveau A) zien alles, maar kunnen niets toevoegen en wijzigen, dit zijn als het ware de “base” en “expert” gebruikers.

De gehele website is nu voor iedereen vrij toegankelijk zonder een password. Passwords zijn in het verleden wel verstrekt naar leden van de werkgroep om zo meer “controle” te hebben.

De content en de opzet van de site zijn tot stand gekomen in overleg en met medewerking van de werkgroepleden. Naast de werkgroep is ook binnen Deltares gewerkt met een klankbordgroep. Deze groep geeft commentaar en is impliciet ook bezig met kwaliteitsbewaking. Tot op heden is in een groot aantal iteraties de site telkens aangevuld en verbeterd. Jaarlijks zijn een viertal iteraties met de werkgroep voorzien verspreid over het hele jaar. Bij elk van deze iteraties zal aan de hand van gerichte acties de Wiki verder worden gevuld met inhoud dan wel de Wiki verder worden aangepast.

Op dit moment zijn er geen concrete afspraken met de opdrachtgever m.b.t. “service levels” rondom het beheer en onderhoud van de site.

### 5.4 Aanpak Redactie

Tot de redactionele taken behoren het herschrijven/-indelen van beschikbare en aangeleverde teksten en het bijpassende beeldmateriaal en kennisdocumenten voegen. Hierbij wordt op hoofdlijnen rekening gehouden met de “base” gebruiker en de “expert” gebruiker. Bij de base gebruiker wordt gebruik gemaakt van eenvoudige taal. Bij de expert gebruiker kan ook gebruik worden uitgegaan van specialistische kennis.

Ten behoeve van een eenduidig beleid rondom de reactie van de site is een protocol “Redactie Sterkte-noodmaatregelen waterkeringen” opgesteld. Het protocol is in bijlage D van

deze rapportage opgenomen. Hierin staat duidelijk omschreven welke rechten een redacteur heeft, welke beheerdersfuncties aan een redactielid worden toegekend en waar men als redacteur oog voor dient te hebben. Het protocol bevat bovendien een checklist waar men als redactielid de bestaande inhoud en de nieuw te plaatsen inhoud, materialen en events heeft op te controleren. Belangrijke “dos & don'ts” en zaken waar op gelet dient te worden hierin omschreven.

De belangrijkste uitgangspunten voor de redactie zijn:

- De informatie moet goed leesbaar en interessant zijn voor de beoogde gebruikers.
- De informatie op een logische plek bij de juiste stap in de trits van de Wiki worden geplaatst.
- Beschikbaar beeld- en filmmateriaal, wanneer deze een artikel verduidelijkt, dient te worden geplaatst. Hierbij moet rekening worden gehouden met auteursrecht, copyright ed. Dit punt behoeft echter nog verder uitzoekwerk.
- Alle interne en externe doorverwijzingen dienen te worden gemaakt, zodat eenvoudig door de hele ‘trits’ gelopen kan worden.
- De meest fundamentele begrippen worden beschreven op een daarvoor bestemde pagina in een zogenaamde glossary (in Nederlands, Engels en Duits), die voor eenduidige definities en eenduidigheid in taalgebruik moet zorgen.
- Relevante informatie uit kennisdocumenten kan direct worden geplaatst in de Wiki of worden omschreven op een bijpassende pagina.
- De redactie bewaakt het overzicht en de uniformiteit van de gehele Wiki.
- Ten slotte wordt de kwaliteit getoetst en wordt de kennisstatus van een pagina aangegeven.





## 6 Scorecard Wiki Noodmaatregelen

In 2016 is een zogenaamde Scorecard bijgehouden van de Wiki. Deze geeft als het ware beknopt een aantal "prestatie" indicatoren weer. Hiermee kan worden gezien of het traject oplevert wat het zich tot doel had gesteld.

In het hierna volgende worden de resultaten weergegeven, hierbij geldt de volgende kleurcodering:

- Groen = volgens plan.
- Oranje = redelijk volgens plan, maar met kanttekeningen.
- Rood = niet volgens plan, heeft doel niet gehaald.
- Wit = niet van toepassing of niet te beoordelen.

CLUSTER	PARAMETERS	Q2	Q4
	M. Twee werkgroepleden doen mee in Q3 en Q4	Wordt op 24 juni besproken.	Kick-off met groep heeft plaatsgevonden en de groep voert eerste eenvoudige acties uit. 2 <sup>e</sup> overleg is op 16 december.
	N. Logboek gebruiken	Wordt gebruikt en werkt naar tevredenheid.	Idem.
	O. We hebben een plan	Staat op de planning voor de zomer. Tot nu toe teren we op de oude afspraken zoals opgenomen in eindrapport 2015.	Aanzet is gestuurd naar sub-groep op 19 september. In eindrapport wordt aangepaste versie opgenomen. NB zal ook in 2017 telkens worden geactualiseerd.
Professionalisering / OTO / Kennisvragen	P. 5 succesverhalen in 2016	<p>We hebben de volgende potentiële succesverhalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OTO voorstel → akkoord</li> <li>- Bekrammingen → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Bresdefender → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Risico's uitvoering → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Zandmeevoerende wellen → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Handboek dijkbewakingsoefeningen → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Noodmaterialen → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog</li> <li>- Uitwisseling met Duitsers → organiseren bijeenkomst, loopt</li> <li>- Flood Risk 2016 → organiseren bijeenkomst, loopt</li> <li>- Oogst van sessie bij Defensie → voorstellen gedaan, maar nog geen gevolg of terugkoppeling</li> </ul> <p>→ Score 1 (van 10)</p>	<p>We hebben de volgende potentiële succesverhalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OTO voorstel → akkoord, nu in uitwerking, overleg met Alessandra Bizzarri op 21/9</li> <li>- Bekrammingen → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog, overleg op 22/9</li> <li>- Bresdefender → concept voorstel gereed, maar geen vervolg nog, loopt</li> <li>- Risico's uitvoering → concept voorstel gereed, afgesproken in de IJskast → 0</li> <li>- Zandmeevoerende wellen → concept voorstel gereed, overleg op 22/9</li> <li>- Handboek dijkbewakingsoefeningen → concept voorstel gereed, voorstel via STOWA</li> <li>- Noodmaterialen → concept voorstel gereed, voorstel via STOWA</li> <li>- Uitwisseling met Duitsers → gepland op 4 november</li> <li>- Flood Risk 2016 → gepland op 20 en 21 oktober</li> <li>- Oogst van sessie bij Defensie → voorstellen gedaan, besproken en diverse acties lopen nu</li> </ul> <p>Een echte score is moeilijk vast te stellen. Hoewel veel loopt, wordt het echt oogsten pas in 2017 verwacht.</p>

CLUSTER	PARAMETERS	Q2	Q4
Organisatie	A. Werkwijze in sub-groepen gaat goed	Voorstellen van 22/1 zijn in sub-groepen uitgewerkt. Dit is soepel verlopen.	Sub-groepen ook voor OTO en voor B&O van de Wiki. Vooral nog gaat dit ook voorspoedig.
	B. Helder doel	Doel van zaaien en oogsten en verkenningen van beheermaatregelen lopen goed. Neemt niet weg dat het zaaien bij "uitvoering" nog aandacht behoeft.	Er is een verschuiving van het doel van de Wiki naar initiatieven. Dit gaat ook voorspoedig.
	C. 4+4+1 bijeenkomsten	RWS: 2 juni (ook met Defensie) en 6 juni Werkgroep: 22 januari, 24 juni Grote bijeenkomst: uitgesteld tot Q3/Q4 Daarnaast: - Kennisdag op 7 april - Calamiteitenplannen / beheermaatregelen op 25 april	RWS: niet meer gehouden Werkgroep: 28 oktober Grote bijeenkomst: in overleg niet gehouden Daarnaast: - Flood Risk 2016 in Lyon op 20 oktober - Bijwonen Waterwolf op 2 en 3 november - Uitwisseling met Duitsers op 4 november
Onderwerp	D. Noodmaatregelen + bresgroei remmende maatregelen	Eea besproken met TU Delft. Internet search gehouden om aanvullende info te ontsluiten.	Geen verder acties anders dan het verwerken van binnengekomen content
	E. Verkenning Beheersmaatregelen	Concept voorstel wordt 24 juni besproken in Werkgroep.	Afgesproken dat het voorstel niet wordt overgenomen en dat in een apart traject wordt bekeken hoe toegewerkt kan worden naar een Community of Practice.
Doelgroep	F. Verdere verdieping naar RWS	Met name via bijeenkomsten op 2 en 6 juni. NB intern RWS. lopen ook acties.	Geen acties.
	G. Verdieping naar alle waterschappen	De wiki wordt goed ontvangen. Op Kennisdag ook veelvuldig genoemd. Platform Waterkeringenbeheer verwijst ook naar de Wiki. Nu 21 waterschappen in werkgroep, waarvan 9 actief lid	De Wiki wordt nog steeds goed ontvangen. Het werken met sub-groepen gaat goed. Initiatief rondom OTO zal gebruik van de Wiki ook versterken.
	H. Tevredenheid	NIET GEMETEN, WORDT EIND 2016 GEDAAN	Werkgroep leden: gemiddeld 7,58 (n=12) Werkgroep agendaleden: gemiddeld 7,87 (n=4)
Gebruikersvriendelijkheid	I. Stroomlijnen tekst	Is uitgevoerd en loopt nog steeds, zie logboek.	Idem
	J. Commentaar loket	Wordt verwerkt, zie logboek.	Idem
Beheer & onderhoud	K. Look & Feel	Paar aanpassingen, zie logboek.	Idem. NB dit gaat ook spelen bij OTO voorstel.
	L. Nieuwe input	Diverse aanpassingen, zie logboek.	Idem

## 7 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van voorgaande kunnen de volgende conclusies en aanbevelingen worden gegeven.

### Algemeen

- In 2016 is ingezet op een verdere verschuiving van de focus van “zaaien” (uploaden van content en het verkrijgen van overzicht) naar “oogsten” (stappen zetten om te professionaliseren). Hierbij is de nadruk meer komen te liggen op de Werkgroep en om samen met hen concrete acties en tastbare resultaten te boeken.
- Gedurende het jaar zijn hiervoor reguliere bijeenkomsten en daarnaast diverse gerichte bijeenkomsten gehouden met het oog op het definiëren van deze concrete acties en halen van tastbare resultaten. Een aantal geplande reguliere bijeenkomsten zijn niet doorgegaan. Daar staat tegenover dat er een veelheid aan andere (niet voorziene) bijeenkomsten wel zijn gehouden.
- Op basis van de feedback van de werkgroep, zowel van leden als agendaleden, blijkt dat de oogst in 2016 goed is. Tevredenheid is als volgt becijferd (stand van zaken 17 november):
  - Leden: 7,83 (n = 3).
  - Agendaleden: 7,875 (n = 5).
- De Wiki is een tool is om de community beter te laten functioneren. Voor het functioneren van de Wiki en de werkgroep in brede zin een Scorecard opgesteld. Hoewel er diverse acties en tastbare resultaten zijn geboekt, laat het verzilveren van “succesverhalen” nog enigszins te wensen over. Wel kan gesteld worden dat e.e.a. in de pijpleiding zit! De voorstellen voor wat betreft zandmeevoerende wellen en bekrammingen zijn aan de TU Delft voorgelegd. Hier wordt naar mogelijkheden gezocht afstudeerders voor deze onderwerpen te kunnen winnen.
- Het onderwerp OTO is bij vrijwel alle bijeenkomsten een prominent onderwerp. Op de Wiki zijn concrete stappen gezet om hier meer orde en overzicht in te brengen. Bijkomend voordeel is dat hier ook veel discussie is rondom de inhoud hiervan. Verwacht wordt dat hier in de komende tijd en vooral in 2017 concrete winst ten aanzien van stroomlijnen / harmoniseren van OTO zaken zal worden verzilverd. Een goed voorbeeld waar overzicht leidt tot professionalisering. Hier wordt ook nadrukkelijk met de relevante platforms opgetrokken! Ook op basis van de internationale contacten wordt een grote input verwacht. Op de workshop met Duitse professionals kwam van zowel de Duitse als de Nederlandse kant veel positieve resonantie. Een vervolgbijeenkomst is gewenst en het kunnen opbouwen van een internationale community of practice lijkt reëel.

### Beheermaatregelen en bresgroeiremmende maatregelen

- Voor beheermaatregelen is een voorstel gemaakt hoe dit onderwerp gecombineerd kan worden met de bestaande Wiki. Dit voorstel is tot stand gekomen met de input van de Werkgroep. Echter bij beide opdrachtgevers is toch enige terughoudendheid om met dit voorstel door te gaan, met name ingegeven doordat het een wezenlijke impact zal hebben op de Wiki, met de risico's van dien. Als alternatief is voorgesteld om in 2017 een apart “laagdrempelig” traject op te starten. Wordt vervolgd!
- Ten aanzien van bresgroeiremmende maatregelen zijn gerichte zoek acties uitgevoerd om de content op de Wiki te verrijken. Duidelijk is dat een van de geogste voorstellen, te weten de “bresdefender” in lijn is met dit onderwerp. Voor het overige wordt een reactieve aanpak beoogd voor dit onderwerp: we gaan gewoon door met zaaien.

## **Beheer & Onderhoud en Redactie**

- In het najaar heeft een eerste bijeenkomst van de subgroep B&O&R plaatsgevonden. De redactiegroep is uitgebreid met mensen uit in de werkgroep vertegenwoordigde organisaties. De afvaardiging ziet vele nieuwe kansen en wil graag meer ruchtbaarheid geven aan de Wiki. Hiervoor gaat de subgroep vier keer per jaar bij elkaar komen. De redactieleden hebben allemaal volledige rechten gekregen. Basis voor het redactiewerk vormt een protocol waarin is beschreven hoe stukken op de Wiki worden gezet en geredigeerd. De Wiki is in 2016 al uitgebreid met het onderwerp cyberdreiging. Verder zal het mogelijk worden gemaakt om op de Wiki meer interactie mogelijk te maken en via chatfuncties bepaalde aspecten te kunnen bediscussiëren.

## **Aanbevelingen voor 2017**

- In 2017 wordt de aanpak voortgezet: de verschuiving naar enerzijds meer aandacht voor “oogsten” en anderzijds het beheer & onderhoud en redactie werk meer neerleggen bij de Werkgroep gaan we doortrekken.
- Specifieke bijeenkomsten zijn in 2016 zeer succesvol gebleken. Deze geven vaak inspiratie en geven nieuwe kansen. Ook in 2017 moeten we hiermee doorgaan.
- Hoewel Rijkswaterstaat steeds actiever wordt met betrekking tot de Wiki en de Werkgroep, liggen hier nog meer kansen. Ook met het oog op het wegvallen van de KPP in 2018, dient nadrukkelijk verkend te worden “what is in it for RWS”!
- Belangrijkste deel onderwerpen die volgende jaar veel aandacht moeten krijgen zijn:
  - Het verder vormgeven van en inhoud geven aan het OTO overzicht.
  - Het uitvoeren en afronden van de geplande succesverhalen.
  - Het identificeren van nieuwe potentiële succesverhalen.
  - Het verder vormgeven van internationale links en het scoren van tastbare resultaten.
  - Meer ruchtbaarheid bereiken. Eventueel is het handig om in Het Waterschap iets over de Wiki te vermelden, de Wiki te linken aan een portaal naar bestaande sites over waterkeringen en de zichtbaarheid van de Wiki bij netwerkbijeenkomsten te vergroten en het gebruik te promoten.
- In 2016 is geen “grote bijeenkomst” gehouden. Dit is als een gemis ondervonden. In 2017 moet deze plaatsvinden, ook om zo agendaleden beter te bereiken.

## A Voorstel beheermaatregelen

In onderstaande is het voorstel (exclusief financiële paragraaf) zoals ingebracht tijdens het werkgroepoverleg op 24 juni 2016 weergegeven.

### A.1 Aanleiding en doel

In de laatste jaren is bij de totstandkoming van de Wiki Noodmaatregelen regelmatig de roep van werkgroepleden geweest om ook te onderzoeken of iets vergelijkbaars voor het onderwerp beheermaatregelen gedaan kan worden. Als onderdeel van de opdracht voor 2016 is dan ook besloten om dit nader te verkennen.

Doel is (in Q1 en Q2) een voorstel uit te werken dat aangeeft of en zo ja hoe dit onderwerp wordt opgepakt. In dit voorstel dient onder andere te worden ingegaan op:

- Gebruikers en hun behoeften met betrekking tot het onderwerp beheermaatregelen
- Definities.
- Uitgangspunten.
- Opties voor de wijze waarop beheermaatregelen in een / de wiki kan worden opgenomen.
- Voorstel voor de wijze waarop beheermaatregelen in een / de wiki kan worden opgenomen.

Voorliggende notitie betreft dit voorstel en zal uiteindelijk ook worden opgenomen in de eindrapportage van Deltares aan het einde van het jaar.

### A.2 Proces

Oorspronkelijk was het de bedoeling om aan de hand van de twee reguliere bijeenkomsten van de Werkgroep in Q1 en Q2 toe te werken naar dit voorstel, waarbij:

- 1<sup>e</sup> bijeenkomst gericht is om eea te verkennen, waaronder definities, behoeften, relatie met de huidige wiki en mogelijke opzetten; op basis van deze bijeenkomst zou dan toegewerkt worden naar een concept voorstel.
- 2<sup>e</sup> bijeenkomst gericht is om dit concept voorstel te bespreken en op basis van commentaar dit te vertalen naar een definitief voorstel dat vervolgens aan de opdrachtgevers wordt voorgelegd.

Na afloop van de 1<sup>e</sup> bijeenkomst is echter afgesproken om e.e.a. nog verder te bespreken in een apart overleg. Hierbij is ook afstemming gezocht met het traject dat onder het PIW is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV en is bilateraal afstemming geweest met onder andere WSRL en HHNK.

Voorliggend document betreft het concept voorstel dat als input dient voor de tweede bijeenkomst van de Werkgroep.
--

### A.3 Definities en uitgangspunten

#### *Definities*

De huidige wiki richt zich met name op (sterkte-)noodmaatregelen die ingezet kunnen worden om in een noodsituatie bij een waterkering (dijk) bij een (dreigende) overstroming. Het aanbrengen van deze maatregel vindt onder hoge tijdsdruk plaats. Bij het implementeren van de maatregel gaat het om het doorlopen van het proces van vaststelling van schadebeeld(en) en bijbehorende faalmechanisme(n) tot en met het uitvoeren van een of meerdere noodmaatregelen die de sterkte van de waterkering verhogen.

Opgemerkt moet worden dat er ook andere noodmaatregelen zijn, waarbij tijdsdruk een rol speelt. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan:

- Waterstandsverlagende maatregelen (verlaging van de belasting).
- Gevolgbeperkende maatregelen, zoals evacuatie en compartimentering.
- Bresgroeiremmende maatregelen, om bresgroei tegen te gaan dan wel zelfs te leiden tot herstel van de waterkerende functie.

In dit voorstel zoomen we in op beheermaatregelen. Deze worden als volgt gedefinieerd: *(Tijdelijke) Maatregel gericht op het verbeteren van het waterkerend vermogen van de waterkering. Deze is vooraf gedefinieerd op basis van een geconstateerd en aangetoond veiligheidstekort van een dijkstrekking.*

Een beheermaatregel lijkt in veel opzichte op een noodmaatregel, met het verschil dat deze niet reagerend is op het onvoorziene maar vooraf doordacht. Beheermaatregelen tijdens hoogwater worden zoveel mogelijk vooraf ontworpen en gepland op basis van het veiligheidstekort. Hierdoor is tijdens hoogwater meer tijd beschikbaar voor onverwachte situaties.

#### *Uitgangspunten*

In het hierna volgende worden de belangrijkste uitgangspunten opgesomd die in het traject boven water zijn gekomen:

- Nut en noodzaak: Uit de gesprekken met de diverse waterkeringbeheerders is duidelijk naar voren gekomen: er is behoefte aan kennismanagement rondom het onderwerp beheermaatregelen! Dit is ingegeven vanuit het feit dat een groot deel van de waterkeringen afgekeurd zijn en vanuit de verplichtingen die samenhangen met de zorgplicht van waterkeringbeheerders.
- Gebruikers: richt de huidige wiki zich op zowel waterkeringspecialisten als calamiteitenspecialisten, bij beheermaatregelen zal dan met name eerst genoemde zijn. Neemt niet weg dat onderkend wordt dat calamiteitenspecialisten baat hebben bij de het kennismanagement rondom het onderwerp beheermaatregelen.
- Aansluiting bij de wiki: er zijn veel overeenkomsten tussen nood- en beheermaatregelen, niet alleen qua inhoud maar ook qua gebruikers. Bij de diverse gesprekken / bijeenkomsten is draagvlak verkregen voor het koppelen van beheermaatregelen aan de huidige wiki.
- Proces en scope: in overleg met de opdrachtgevers beperkt dit voorstel zich in eerste instantie tot het klaar maken van de wiki voor het ontsluiten van "kennis, ervaringen en hulpmiddelen" op het gebied van beheermaatregelen en het verwerken van reeds beschikbare inhoud (w.o. documenten in het kader het PIW traject alsmede input dat verkregen wordt via de huidige werkgroepleden). Tijdshorizon is december 2016. Tevens zal eind 2016 een voorstel worden gedaan voor vervolgactiviteiten in 2017.

#### A.4 Ingrediënten en structuur

Bij het combineren van beide onderwerpen (noodmaatregelen en beheermaatregelen) is het van belang om te weten welke ingrediënten van belang zijn en hoe we dit het beste kunnen structureren in een (of twee!?) wiki('s). In deze paragraaf wordt ingegaan op:

- Welke ingrediënten en structuren zijn van belang?
- Welke opties hebben we om eea te combineren?
- Wat is de voorkeursoplossing?

##### *Welke ingrediënten zijn van belang?*

Bij de huidige Wiki Noodmaatregelen wordt de inhoud van de wiki nadrukkelijk opgehangen aan het proces dat bij een waterkeringbeheerder wordt doorlopen om tot de inzet van een noodmaatregel te komen. In het begin van het wiki traject is dit vereenvoudigd tot de volgende "trits":

- Schadebeeld.
- Faalmechanisme.
- Noodmaatregel.
- Dimensionering.
- Uitvoering.

Voor elk van deze stappen van de trits wordt de inhoud gestructureerd aangereikt, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen: kennis, ervaring en hulpmiddelen. In essentie zijn deze trits in combinatie met deze driedeling de ingrediënten voor het onderwerp noodmaatregelen. Daarnaast wordt op de wiki ook met zogenaamde vergaarbakken gewerkt, hierbij wordt de content ook op een andere manier "opgeslagen", zodat er voor de gebruiker "meerdere wegen zijn naar Rome".

Opgemerkt moet worden dat diverse beheerders varianten kennen op deze opzet, enerzijds qua terminologie en anderzijds ook andere stappen (bv evaluatie als 6<sup>e</sup> stap). Neemt niet weg dat de huidige ingrediënten en structuur draagvlak hebben binnen de Werkgroep.

Bij het onderwerp beheermaatregelen is in opdracht van STOWA / PIW door Royal HaskoningDHV een stappenplan afgeleid die het proces rondom de inzet van beheermaatregelen beschrijft. Deze kent de volgende elementen:

1. Identificeren meest risicovolle vakken.
2. Verkleining onzekerheden.
3. Vaststellen faalmechanismen.
4. Beperken omvang maatregelen.
5. Ontwerp en kostenraming.
6. Opstellen protocol.
7. Risico beoordelen.
8. Selecteren en opnemen.
9. Oefenen en evalueren.

Stappenplan beheermaatregelen		
Lokalisering	1. Identificeren van meest risicovolle dijvakken	1. Bronnen: a. Veiligheid Nederland in Kaart (VNIK); b. wettelijke toelating; c. beheerderskennis: • actuele toestand van dijk en ondergrond; • (tijdelijk) veranderende situaties door kleinere en grootschaligere werkzaamheden. 2. Indeling opschalingsniveaus (rekening houdend met hydraulische belasting en droogte).
	2. Verkleinen onzekerheden actuele sterkte	1. Vanuit de probabilistische berekeningen, de handbestedes verkleinen door extra onderzoek door bijvoorbeeld grondonderzoek, vooruitlopend op de constructieve dijversterking. 2. Eventueel nieuw onderzoek.
	3. Vaststellen relevante faalmechanismen tijdens hoogwater	1. Zelfde bronnen als in stap 1; 2. Controle op volledigheid relevante faalmechanismen voor afgekeurde getoetste dijvakken; 3. Concentreren op meest risicovolle faalmechanismen.
	4. Beperken omvang maatregelen	1. Vanuit de probabilistische berekeningen uit de bronnen kiezen welk dwarsprofiel maatgevend is gesteld voor het dijvak; 2. Met beheerderskennis gevaarlijkste secties selecteren.
Ontwerp	5. Ontwerp en kostenraming	1. Behorende bij faalmechanisme; 2. Afweging tussen mogelijkheden: verlagen hydraulische belasting of vergroten sterkte; 3. Bronnen: a. eigen kennis waterkeringbeheerder, noodmaatregelen; b. hoogwaterkingsger Groot-Salland (WGS, juli 2012); c. mobiele en demontabele keuringen (STOWA 2008 WDS); d. uitwisseling met andere waterkeringbeheerders; e. nieuw te ontwikkelen maatregelen.
	6. Opstellen protocol	1. Opstellen van waarschuwing, planning, bemensing, benodigdheden etc.; 2. Bepalen van de realiteit van de effectivering van het gekozen type maatregel; 3. Protocol eigen organisatie; 4. Protocol en afstemming met partnerorganisaties; 5. Betrekken omgeving, informatie, communicatie.
	7. Risico beoordelen gekozen maatregelen	De technische en organisatorische risico's in de totale context van een hoogwater bepalen. Dit om daarbij risicobeheersingsmaatregelen en inspectie van de maatregel te benoemen. Soms vereist dit weer een iteratie vanaf punt 5, mogelijk zelfs een heroverweging van 3 en 4.
Implementatie	8. Selecteren en opnemen in organisatie	1. Formaliseren van opname beheermaatregel in: • organisatie; • budgetten; • calamiteitsplan. 2. Formele afstemming met partnerorganisaties
	9. Oefenen, evalueren, bijstellen	1. Verspreid eens per jaar (Waterwet); 2. Overweeg omvang, opschaling en frequentie, aanpassing op noodzaak; 3. Overweeg stresstest; 4. Evalueer en stel bij.

In het figuur hierboven wordt dit stappenplan weergegeven (ref. Stappenplan Beheermaatregelen (RHDHV, 2015)). Dit stappenplan is als het ware vergelijkbaar met de trits die gebruikt wordt bij de Wiki Noodmaatregelen. Echter, ook in overleg met de werkgroep blijkt, dat deze ook weer verschillen kennen waardoor het niet 1-2-3 te koppelen is.

*Welke opties hebben we om e.e.a. te combineren?*

Om te onderzoeken op welke manieren beide onderwerpen via een (of twee!?) wiki('s) ontsloten konden worden hebben we een aantal opties met elkaar vergeleken via een aantal vragen:

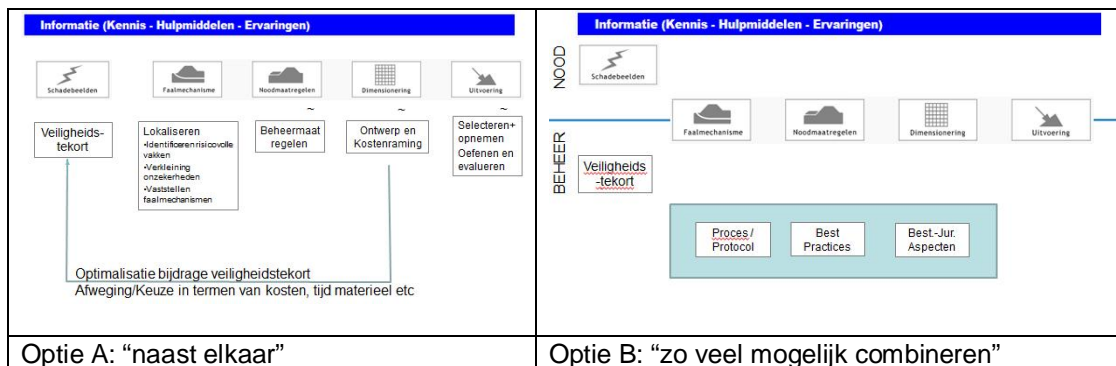
Een of twee wiki's?

- Twee separate wiki's, waarbij de inhoudelijke aspecten mogelijk via links met elkaar verbonden zijn.
- Een wiki dat toegang biedt tot zowel nood- als beheermaatregelen. Er wordt hier gewerkt met één homepage.

Uit de diverse gesprekken is naar voren gekomen dat het wenselijker is om één wiki voor beide onderwerpen te hebben. Zoals eerder ook genoemd: veel van de inhoud is hetzelfde; voor de gebruiker is het gemakkelijk, deze heeft dan één ingang! In de eerste bijeenkomst van 22 januari 2016 is dan ook hiervoor gekozen.

*Huidige structuren naast elkaar handhaven of combineren?*

In overleg met Royal HaskoningDHV zijn ook hier twee opties afgeleid en voorged in de aparte bijeenkomst op 25 april 2016. Deze zijn hieronder schematisch weergegeven:



Uit de verschillende gesprekken is naar voren gekomen dat het wenselijker is om de inhoud zoveel mogelijk te combineren. Belangrijkste redenen:

- Het stappenplan is vrij omvangrijk (kent 9 stappen), om dit parallel aan de noodmaatregelen trits te presenteren is verwarrend; een vereenvoudigde versie van dit stappenplan, zoals bij Optie A gepresenteerd, maakt dit niet veel toegankelijker.
- Belangrijkst verschil dat afwijkt van de noodmaatregelen, is dat bij beheermaatregelen sprake is van een "Veiligheidstekort" in plaats van "Schadebeeld". Voor de rest kan de trits ook toegepast worden voor noodmaatregelen. Verder is een belangrijk verschil is dat bij Beheermaatregelen de uitwerking en afweging van wat haalbaar is een belangrijke rol speelt. Besproken dat dit het proces is dat in een aparte tegel kan worden ontsloten.
- De kracht van het STOWA / PIW traject ligt in de beschrijving van de overwegingen en samenhang tussen de 9 stappen. Bij Optie B wordt dit gewoon apart gepresenteerd met



als voordeel dat de “nieuwe” trits niet onnodig gecompliceerd wordt en het gedachtengoed van het 9-stappenplan integraal wordt ontsloten.

- Daarnaast kunnen ook andere aspecten met betrekking tot beheermaatregelen in “vergaarbakken” worden gepresenteerd, bijvoorbeeld Best Practices of Bestuurlijk-Juridische Aspecten.

#### *Wat is de voorkeursoplossing?*

Tijdens de bijeenkomst van 25 april 2016 is dan ook gekozen voor Optie B. Hiermee is de algemene marsroute bepaald. Neemt niet weg dat er samen met de werkgroep nog de nodige details uitgewerkt moeten worden, waaronder:

- Nieuwe opzet homepage, met name het weergeven van de nieuwe trits en het organiseren van de vergaarbakken.
- Look & Feel aspecten.

In het hierna volgende wordt een beknopte opsomming gegeven van de content voor de nieuwe “tegels”:

#### Veiligheidstekort

- Kennis, ervaringen en hulpmiddelen met betrekking tot het vaststellen van het veiligheidstekort.

#### Proces / Protocol

- Hier wordt de STOWA / PIW rapportage van Royal HaskoningDHV integraal overgenomen. Met een toelichting/samenvatting van de stappen en het proces en de afweging die daarbij een rol speelt. In overleg met STOWA/PIW wordt de status van het rapportage afgestemd.

#### Best Practices

- Hier worden diverse voorbeelden gegeven van pilots / projecten; hierbij kan gedacht worden aan rapporten en presentaties van Hollands Noorderkwartier, Aa & Maas, Hunze & Aa's en Rivierenland.

#### Bestuurlijk-juridische aspecten

- Verwacht wordt dat dit met name een “witte vlek” zal zijn; waar mogelijk zullen documenten ontsloten worden.

Verder is de vraag wat in de huidige trits en achterliggende inhoud met betrekking tot kennis, ervaringen en hulpmiddelen nog aangepast moet worden. Verwacht wordt dat op diverse bladzijden met eenvoudige tekst het onderscheid tussen noodmaatregelen en beheermaatregelen benoemd moet worden. Dit zal met name bij de tegel “(nood)maatregelen” tot en met “uitvoering” aan de orde zijn.

### **A.5 Werkwijze en planning**

Het voorstel is om dezelfde werkwijze te volgen als tot nu toe. In het kort komt dit erop neer dat aan de hand van Werkgroep bijeenkomsten voortgang wordt geboekt. Telkens wordt vooraf materiaal toegestuurd met waar nodig opties waaruit gekozen kan worden, tijdens de bijeenkomst wordt dit besproken en worden keuzes gemaakt en afspraken gemaakt voor vervolg acties. Voor tweede helft van 2016 stellen we voor om aan te haken bij de

Bijeenkomsten 3 en 4 van de werkgroep, wij krijgen dan als het ware een bijeenkomst 3b en bijeenkomst 4b voor Beheermaatregelen. Het volgende proces wordt voorgesteld:

## Juni 2016

- Bespreking van dit concept.
- Definitief voorstel indienen bij Rijkswaterstaat en STOWA.

## Juli / Augustus 2016

- Opdrachtverlening Rijkswaterstaat / STOWA.

## September 2016

- Voorbereidende werkzaamheden, waaronder:
  - Dummy opties voor nieuwe homepage van de wiki (betreft mn look & feel en oplossing voor vergaarbakken)
  - Eerste voorstel voor presentatie van tegel "Veiligheidstekort", wat voor content wordt hier ontsloten via "kennis, ervaring en hulpmiddelen"?
  - Eerste gerichte acties rondom het vergaren van inhoud voor de verschillende tegels, waarbij het gaat om reeds voorhanden content bij betrokken werkgroepleden.
- Bijeenkomst 3b, waarin input wordt besproken, keuzes worden gemaakt en acties voor verdere uitwerking worden besproken.

## Oktober 2016

- Acties worden uitgewerkt, waar nodig wordt bilateraal met werkgroepleden telefonisch contact gezocht voor het verkrijgen van additionele content.
- Bestaande tegels worden gescreend om zo nodig aanvullende tekst op te nemen om onderscheid tussen nood- en beheermaatregelen duidelijk te maken.
- Verwacht wordt dat in deze periode gedurende enkele dagen mogelijk de wiki uit de lucht zal zijn om de nieuwe structuur en "look & feel" te implementeren;
- Een concept plan wordt uitgewerkt voor het vervolg in 2017.

## November 2016

- Bijeenkomst 4b, waarin input wordt besproken, keuzes worden gemaakt en acties voor verdere uitwerking worden besproken, inclusief hoe verder in 2017.
- Op basis hiervan worden de werkzaamheden afgerond, inclusief:
  - Hoofdstuk in eindrapport over bereikte resultaten in 2016 met betrekking tot Beheermaatregelen
  - Implicaties voor Beheer & Onderhoud wiki in relatie tot Beheermaatregelen worden verduidelijkt.
  - Definitief plan voor 2017.

## B Oogst voor toegepast vervolgonderzoek

In deze bijlage worden de voorstellen van de hierna volgende onderwerpen weergegeven zoals deze zijn ingebracht bij het tweede werkgroepoverleg. Opgemerkt moet worden dat deze (met name a, b en d) nu nog worden aangescherpt / aangepast.

- a) Bres-Defender
- b) Kunststof Bekrammingen
- c) OTO
- d) Zandmeevoerende Wellen
- e) Risico's uitvoering

<b>Idee: BresDefender</b>	
<b>Datum: besproken tijdens werkgroep bijeenkomst op 22 januari 2016</b>	
<b>Wie zijn betrokken</b>	
Initiatiefnemer: - Wijnand Evers (WDOD)	Sub-groep / Team: - Wouter Versteeg (Defensie) - Ludolph Wentholt (STOWA) - Ulrich Förster (Deltares) - Eric Huijskes (Deltares / LievenseCSO)
<b>Waar gaat het om?</b>	
<p>De BresDefender is een techniek die:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een (zwakke) dijk kan beschermen om zo afschuiving en daarmee bresvorming te voorkomen;</li> <li>2. gebruik maakt van een reeds bestaande militaire techniek en deze nuttig kan toepassen ten gunste van waterveiligheid;</li> <li>3. in samenwerking met Defensie is bedacht en qua uitvoeringsaspecten al gedeeltelijk aan een bestaande kleine dijk getest is.</li> </ol> <p>Deze innovatie geeft antwoord op de vraag welk middel we moeten inzetten om een dijk tegen een dreigende bresvorming te beschermen. De techniek is in 2015 ingediend voor de waterinnovatieprijs (<a href="http://www.waterinnovatieprijs.nl">www.waterinnovatieprijs.nl</a>). In principe is deze techniek op alle wateren te gebruiken.</p>	
	



Een ponton wordt vanuit het water tegen de buitendijkse kant van de dijk aan de potentiële breslocatie geplaatst. Hierbij is van belang dat deze actie nog voor optreden van de eerste bres plaats gaat vinden. Een plaatsing van deze maatregel bij een al in ontwikkeling zijnde bres wordt als te riskant ingeschat. Bij de plaatsing is van belang dat het uitklepbare gedeelte van het ponton over een langere strekking tegen de dijk gaat aanleunen dan alleen het gedeelte dat uiteindelijk een bres gaat vormen; dit omdat deze maatregel voldoende steun van het niet bresgevoelige gedeelte van de dijk moet blijven krijgen. In geval van bresvorming hebben de flanken van de bres nauwelijks sterkte en kunnen dus niet als “landhoofd” dienen. De maatregel moet daarom over een langere strekking tegen de dijk gaan leunen. Voordeel van de pontons is dat meerdere elementen star aan elkaar kunnen worden gekoppeld. Voor het geval dat er toch een bres gaat vormen is het van groot belang dat er nauwelijks water achter de bresdefender de dijk in kan stromen. Hoe smaller de aanwezige opening, hoe sneller de stroomsnelheid waarmee het water door deze tussenruimte gaat stromen en hoe groter de hierbij werkende krachten. Er dient daarom een techniek te worden bedacht om een zo waterdicht mogelijke aansluiting van de bresdefender aan het buitentalud te kunnen garanderen. Aan de bovenrand van de bresdefender bevindt zich al een bescherming die tegen de dijk aan kan worden gelegd zodat er voldoende bescherming tegen erosie is gewaarborgd. De pontons kunnen met water worden gevuld zodat men de ponton kan laten afzinken op de helling van de dijk. De bresdefender wordt met stalen kabel achter de dijk verankerd.

#### Welke baten zijn te verwachten?

De baten van dit voorstel zijn:

- Dat het concept gevalideerd wordt;
- Een techniek waarmee de vorming van bressen dmv een constructief element op gecontroleerde manier kan worden voorkomen.
- Het afleiden van een werkinstructie voor algemeen gebruik

<b>Welke stappen moeten worden genomen?</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschrijving van de werkwijze van de bresdefender en wat er allemaal bij komt kijken en welke krachten hierbij werken</li> <li>2. Inventariseren en evalueren van voor- en nadelen van deze maatregel en geven van aanbevelingen door HTS student</li> <li>3. Verbetering van de aansluiting van de bresdefender aan het buitentalud van de dijk om achterloopsheid te voorkomen.</li> <li>4. Testen van de innovatie onder echte hoogwatercondities, het liefst in een Floodproof Holland achtige opstelling.</li> <li>5. Opstellen van een plan voor implementatie</li> </ol>
<b>Is er een inschatting te maken van de investering</b>
10 k€ incl. stagevergoeding voor stap 1 en 2

**Idee: Alternatieve bekrammingen met Geogrid in combinatie met een fleece of met zelf-oplossend doek**  
**Datum: besproken tijdens werkgroep bijeenkomst op 22 januari 2016 en bij WDOOD op 10-03-2016**

**Wie zijn betrokken**

<p>Initiatiefnemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wijnand Evers (WDOOD)</li> </ul>	<p>Sub-groep / Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niels Robbemont (WHD)</li> <li>- Peter Boone (WVV)</li> <li>- Hans Knotter (WSRL)</li> <li>- Alessandra Bizzarri (RWS CTW)</li> <li>- Ulrich Förster (Deltares)</li> <li>- Eric Huijskes (Deltares / LievenseCSO)</li> </ul>
---	--

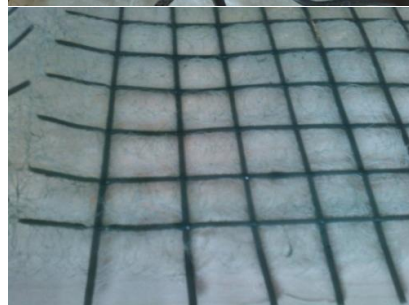
**Waar gaat het om?**

Bekrammingen dienen ter verhoging van de stabiliteit van (gras)bekledingen bij overloop of overslag. Normaal gesproken wordt hierbij doek (woven geotextiel) met bijvoorbeeld pennen en staaldraad op de (gras)bekleding gefixeerd en met zandzakken verzwaaard. Het doek moet doorlatend zijn als het op het binnentalud wordt geplaatst om het water dat door de dijk heen stroomt goed af te kunnen laten voeren en niet tegen te houden. In veel gevallen wordt het doek ook op het buitentalud toegepast bij o.a. rijspoorschade, mits waterspanningen in de dijk geen probleem vormen. Een conventioneel doek dient behalve met pennen en staaldraad ook nog met zandzakken te worden gefixeerd. Nadeel van een traditionele bekramming is dat het transport naar de benodigde locatie vanwege het gewicht van zandzakken en staaldraad vaak problematisch is. Het plaatsen van de doeken is daarom arbeidsintensief en bezwaarlijk.





Voordeel van een geogrid is zijn laag gewicht wat het transport en het aanbrengen van de bekramming vereenvoudigt, waardoor ook de werkinstructie eenvoudiger wordt. Op het geogrid kunnen bijv. markeringen voor de pennen worden aangebracht. Het fleecedeugte zuigt zich met water vol en zakt hierdoor makkelijker op naar de grond van de rivier en hoeft vermoedelijk geen extra verzwaring door zandzakken. WDOD onderzoekt en test nu op twee kleine proefvakken een conventionele bekramming met doek en een andere soort bekramming met een combinatie uit geogrid en fleecedeugte. Binnen het Europese project COMCOAST is al ervaring opgedaan met geogrid als versterkende maatregel voor de grasmat tegen erosie.



Als gevolg van het afdekken met het doek gaat de kwaliteit van grasmat snel achteruit en na verwijderen van het doek benodigd de grasmat weer veel tijd (soms 10 jaar) om te herstellen en weer een goede kwaliteit te verkrijgen. Door een tuinbouwbedrijf is een zelf-oplossend doek (grofmazig net) ontwikkeld. Dit doek is zeer licht en het idee van WDOD is om het doek na uitvoering van een noodmaatregel om de locatie achter te laten, zodat het de grasmat er doorheen gaat groeien en het net in de loop der tijd verweert. Dit spaart extra inspanning om alle materialen weer weg te halen en op te slaan. Het gebruik van zelfoplossende pennen zou hierbij ook van voordeel zijn.

Aandachtspunt: Als er tijdens hoogwater aan het buitentalud een schade ontstaat, door bijvoorbeeld drijfvuil, dan dient echter een dicht doek op het buitentalud te worden gelegd terwijl het water tegen de dijk slaat.

### **Welke baten zijn te verwachten?**

De baten van dit voorstel zijn:

- Het sneller en eenvoudiger kunnen plaatsen van een bekramming;



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Door dat er steeds meer met aannemers gewerkt gaat worden is dit ook een groot voordeel ten opzichte van traditionele bekrammingen. Ervaringen opdoen met het laten liggen en verweren van het zelf-oplossend doek;</li> <li>• Het op peil houden van een goede grasmatkwaliteit;</li> <li>• Optimalisatie lengte en oppervlaktestructuur fixeringspennen</li> <li>• Het afleiden van een werkinstructie voor algemeen gebruik</li> </ul>
<b>Welke stappen moeten worden genomen?</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontwikkelen van een beoordelingssysteem (criteria betreffende kosten, uitvoering, kwaliteit grasmak, effectiviteit van de maatregel aan zich)</li> <li>2. Inventariseren van bestaande bekrammingssystemen en ervaringen (voor- en nadelen, zoals effect op wortelgroei, lichtinvloed) van de drie opties</li> <li>3. Theoretische evaluatie door afstudeerder HTS of BSc.</li> <li>4. Inventarisatie van mogelijke proeflocaties (zanddijk, variatie in helling, type dijk(rivier en kust)</li> <li>5. Praktische evaluatie in proefvakken van drie geschikte locaties</li> <li>6. Optimalisering van de in te zetten materialen</li> <li>7. Indien haalbaar /interessant, het afleiden van een werkinstructie</li> </ol>
<b>Is er een inschatting te maken van de investering</b>
Voor 1 tot 4: 10 k€

<b>Idee: Valideren maatregelen bij het bestrijden van zandmeevoerende wellen</b>	
<b>Datum: besproken tijdens werkgroep bijeenkomst op 22 januari 2016</b>	
<b>Wie zijn betrokken</b>	
Initiatiefnemer: - Hans Knotter (WSRL)	Sub-groep / Team: - Wijnand Evers(WDOD) - Ruud Weijs (Stichtse Rijnlanden) - Ulrich Förster (Deltares)
<b>Waar gaat het om?</b>	
<p>Op dit moment worden mensen bij een dreigende noodsituatie naar buiten gestuurd om een maatregel te nemen, zonder te weten of deze maatregel echt goed werkt en voldoende stabiel is en zonder de consequenties te kunnen overzien als deze maatregel toch faalt. Er is dus een groot behoefte om beter aan te kunnen tonen dat een te treffen maatregel (constructie) stabiel en effectief is en niet faalt. Doel is meer vertrouwen te creëren in het correcte handelen en de in de desbetreffende situatie te nemen maatregel. Onzekerheden en zwaktes dienen uit de constructies te worden gehaald. Een nevendoeel is het ontwikkelen van een robuuste werkinstructie.</p> <p>Probleem:          Bij piping ontstaat als gevolg van het waterstandsverschil tussen buitenwater en polderpeil een kwelstroming naar de polder toe. Als er voldoende waterdruk in de watervoerende zandlaag is opgebouwd, barst de binnendijkse deklaag en ontstaat en wel. Bij voldoende aandrijvende kracht van het water vindt ook zandtransport plaats en wordt het zand door het opbarstkanaal naar het maaiveld getransporteerd. Aan het grensvlak tussen zandpakket en cohesieve deklaag vormt zich dan een pipe die langzaam in richting buitenwater groeit en uiteindelijk hydraulische kortsluiting veroorzaakt, gevolgd van een verbreding van de pipe naar het uittredepunt toe en uiteindelijk een verzakking van de dijk.</p>	

## Oplossing:

De aandrijvende kracht voor het pipingproces is het dus het verval. Wanneer sprake is van enkele zandmeevoerende wellen op het maaiveld wordt in de regel gekozen om deze wellen op te kisten.

Bij het zogenaamde “opkisten” worden zandzakken in een gesloten ring geplaatst.

Door het opkisten wordt de waterstand en daardoor ook de tegendruk verhoogd, waardoor het verhang (het waterstandsverschil tussen in- en uittredepunt over de kwelweglengte) wordt verlaagd om het zandtransportproces tot stilstand te brengen.

De zandmeevoerende wel wordt in het algemeen met een zanddicht, goed waterdoorlatend doek/geotextiel afgedekt en dan met zandzakken of grind geballast. Het doek geotextiel zorgt ervoor dat zand vanuit de ondergrond wordt tegengehouden. Nadeel van het opkisten met een doek op een wel is dat niet zichtbaar is wat onder het doek plaatsvindt.

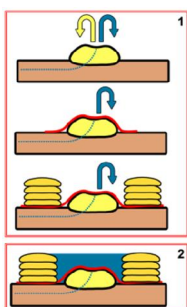
## Risico's:

Het risico van niet goed opkisten (wijze van aanbrengen en controle) wordt vaak onderschat. Als te hoog wordt opgekist kan de waterdruk als gevolg van de in de opkisting opbouwende tegenwaterdruk zo hoog opbouwen dat er op een andere plek de deklaag opbarst en een nieuwe zandmeevoerende wel ontstaat. Het is daarom beter alleen zo hoog op te kisten dat het zandtransport tot stilstand komt.

Niet ieder waterschap is bijvoorbeeld voorstander van het gebruik van een zanddicht doek. Er wordt dan gekozen om de wel niet af te dichten met een doek om zicht te blijven houden op de wel en om zo te zien of het meevoeren van zand stopt.

## Voorstel:

Voorstel is daarom te valideren of de toepassing van een doek bij het bestrijden van zandmeevoerende wellen wel of niet zinvol is.



## Welke baten zijn te verwachten?

- Verbetering effectiviteit van de maatregel en het verkleinen van het risico dat een maatregel niet stabiel genoeg is en faalt of dat op een andere locatie opbarsten van de deklaag optreedt en zandmeevoerende wellen ontstaan, dus een gevalideerde constructie.
- Verbetering werkinstructies
- Een checklist met punten waar de uitvoerder aan moet denken (benodigde hulpmiddelen, wat moet hij aan de aannemer vragen, etc.)

## Welke stappen moeten worden genomen?

WSRL heeft nu al een werkinstructie. Doel is dan ook om deze op een hoger niveau te tillen, als het ware toe te werken naar een “versie 2.0”. Dit doen we via de volgende stappen:

1. Bureaustudie (eventueel door HTS student) om te inventariseren welke typen



zandmeevoerende wellen er zijn (categorisering naar verschillende omstandigheden en ondergronden) en welke methode en welke materialen je bij welke soort wel beter kunt toepassen.

2. Inventariseren of verbeteren van stapelmethoden voor de zandzakken om de meest geschikte stapelmethode voor de grootste stabiliteit te kunnen bereiken.
3. Uitzoeken uit welk materiaal een zandzak idealiter dient te bestaan (jute, polypropyleen) in verband met wrijvingseigenschappen om een afschuiving a.g.v. waterdruk te voorkomen.
4. Uitzoeken welk soort doek bij het afdekken van een zandmeevoerende wel het meest geschikt is (doorlatendheid, specifiek gewicht) en vaststellen welke hoeveelheid grind en welke gradering je in welke situatie als ballast zou moeten toepassen
5. Bedenken van eventueel beter geschikte alternatieven of innovaties voor het opkisten, bijvoorbeeld een soort grote peilbuis.

Stappen 1 tot en met 5 gebeurt “van achter het bureau” dan wel via interviews of workshop. Dit zou moeten leiden tot de eerder genoemde “versie 2.0”.

Wil men het verder versterken, dan zou het volgende kunnen:






6. Uitvoering van kijkproeven (drie praktijkproeven) door waterschappen om verschillende stapelmethoden te testen en te onderzoeken of de opkistingen ook na meerdere dagen nog stabiel zijn.
7. Opstellen robuuste werkinstructie (beginnend met eerste analyse wat er moet worden aangebracht en hoe de materialen er naar toe moeten worden gebracht)
8. Werkinstructie tijdens oefening evalueren en daarna verbeteren
9. Een certificering van de maatregel/constructie/werkinstructie via een logo van de werkgroep Professionalisering Dijkbewaking.

Concept werkinstructie / leidraad openbaar of bij andere gremia ter inzage leggen voor commentaar en dit commentaar verwerken.

Einddoel: De Werkgroep Professionalisering Dijkbewaking geeft uiteindelijk met haar logo een goedkeuring voor de hieruit resulterende producten (bijv. werkinstructie). Dit proces zit in OTO. De producten kunnen daarna op de wiki worden gezet.

#### **Is er een inschatting te maken van de investering**

Stap 1 tot en met 5: Orde 5 – 7,5k.

<p><b>Idee: Cases voor OTO (Oefeningen, Trainingen en Opleidingen) in het kader van Wiki Noodmaatregelen</b>  <b>Datum: besproken tijdens werkgroep bijeenkomst op 22 januari 2016</b></p>				
<p><b>Wie zijn betrokken</b></p>				
<p>Initiatiefnemer:                  - Deltares</p>	<p>Sub-groep / Team:                  - Alessandra Bizzarri                  - Ulrich Förster                  - Huub de Bruijn                  - Eric Huijskes</p>			
<p><b>Waar gaat het om?</b></p>				
<p>Doel is om cases te bedenken voor Oefening, Training en Opleiding in het kader van de Wiki-Noodmaatregelen.</p> <p>Binnen CTW ligt de nadruk op calamiteitbestrijding. Bestrijding kan op twee niveaus, voorkomen van een calamiteit of de impact van een calamiteit beperken. Voor beide niveaus kan de Wiki een bruikbare OTO (opleiding, training en oefening) tool zijn. De Wiki sluit eigenlijk zeer goed aan bij de opleidingen die gegeven worden aan waterschappen voor de dijkwacht en de daarvoor ontwikkelde serious game "Dijkpatrouille". De cursus Dijkwacht gaat vooral in op het signaleren van signalen in het veld welke duiden op sterkteverlies of aantasting van de dijk. De training richt zich vooral op het goed, eenduidig rapporteren van deze signalen of eigenlijk data. Het idee hierachter is dat de dijkwacht de ogen en oren van het waterschap zijn. Diegenen bij het waterschap die gaan over het omzetten van deze data naar informatie met betrekking tot de sterkte van de waterkering zitten op kantoor in het waterschap actie centrum (WAC). Het WAC vertaalt de signalen of data naar faalmechanismen. Tevens moeten zij de ernst van de situatie inschatten. Op basis daarvan bepalen het WAC in samenspraak met het operationeel team of er maatregelen nodig zijn. De Wiki Noodmaatregelen sluit hierop aan. Op basis van signalen wordt een schadebeeld verkregen op basis waarvan een inschatting kan worden gemaakt welk faalmechanisme aan dit schadebeeld ten grondslag ligt. Dit geschied volgens onderstaande trits:</p>				
<p><b>Informatie (Kennis - Hulpmiddelen - Ervaringen)</b></p>				
 <p>Schadebeelden</p>	 <p>Faalmechanisme</p>	 <p>Noodmaatregelen</p>	 <p>Dimensionering</p>	 <p>Uitvoering</p>
<p>De koppeling van Dijkpatrouille aan de WIKI ten behoeve van OTO tot een 'online trainingstool' zou als volgt mogelijk kunnen zijn.</p> <p>Via een update van de game of, liever via de dijkpatrouille app. Deze app geeft nu nog een uitgekleden versie van de game, maar kan verder door worden ontwikkeld. In de online trainingstool via de app kunnen verschillende scenario's (cases voor oefeningen) worden ingebouwd. Het eerste deel is er dan op gericht om de schadebeelden te herkennen en smart en objectief te kunnen rapporteren. In het nu nog ontbrekende tweede deel kan een de Wiki een grote rol spelen in het koppelen van de schadebeelden aan het faalmechanisme, het aanwijzen van de juiste noodmaatregel en het dimensioneren en uitvoeren van deze maatregel. Bij dit laatste dan ook de locatie specifieke eigenschappen mee laten wegen zoals bereikbaarheid omgeving etc.</p> <p>Op basis van een aantal te ontwikkelen cases kan een oefening of training worden gegeven in het herkennen van het faalmechanismen verantwoordelijk voor het schadebeeld. Op basis daarvan kan een efficiënte noodmaatregel worden bedacht en gedimensioneerd.</p>				

Case	Primair leerdoel	Secundair leerdoel	Inhoud
Signaal type	Mechanismen herkenning	Treffen van doeltreffende maatregelen	Kennis van mechanismen
“scheur”	Macroinstabiliteit	Plaatsen van bermen etc.	Hoe efficiënt is de berm in zijn werking? Wat zijn de risico's (erger maken van het probleem), etc.
Zandmeevoerende wel	Piping of andere oorzaak	Vanuit de kennis van het mechanisme en het signaal beoordelen wat efficiënt is (opkisten, slootpeil verhogen)	Kennis van het mechanisme; begrip van de lokale omstandigheden etc.
Schade aan binnentalud bekleding	Menselijke aantasting, dierlijke aantasting, te hoog belastingniveau	Ophogen dijkkrui met diverse maatregelen; herstellen grasbekleding;	Hoe kan dit verantwoord worden uitgevoerd.
Schade aan buitentalud bekleding	Direct stormschade, dierlijke aantasting, filterconstructie onvoldoende, zandscheg aanwezig etc.	Herstellen van de blokken, herstellen van het filter, of de ondergrond, etc.	Hoe is de schade veroorzaakt etc.
Uitredend water binnentalud	Microinstabiliteit	Stabiliteitsberm aanleggen of beschermen binnentalud en kruin met geotextiel, verzaard met zandzakken.	Lokale omstandigheden bepalen de noodmaatregel. Waarom geotextiel en geen folie. Hoe voer je de maatregel uit.

#### Welke baten zijn te verwachten?

Beter leren omgaan met de Wiki en de hierin gehanteerde trits.

#### Welke stappen moeten worden genomen?

Hierbij wordt gedacht aan een Powerpoint-presentatie waarin per case wordt gestart met een foto (of aantal foto's) van een specifiek schadebeeld. In de oefening zal worden gevraagd welk schadebeeld dit betreft en wat daarbij belangrijk is e.d. De docent heeft gedegen kennis van de materie en door discussie over bijvoorbeeld de voor- en nadelen van noodmaatregelen wordt kennis verkregen/overgebracht. Daarbij wordt telkens de Wiki Noodmaatregelen gebruikt om aan te geven waar deze informatie is weergegeven en wat er wordt weergegeven.

In de oefening zal vervolgens worden gevraagd welk faalmechanisme dit waarschijnlijk betreft. Dit kunnen meerdere of verschillende faalmechanismen zijn. (Bij het opzetten van

<p>onderhavige case wordt vooralsnog echter uitgegaan van 1 faalmechanisme dat in dit geval het meest waarschijnlijk is).</p> <p>Vervolgens wordt in de oefening gevraagd welke noodmaatregelen in dit geval het meest effectief zijn. Er kunnen in het algemeen voor dit soort gevallen meer geschikte noodmaatregelen zijn. (Bij het opzetten van onderhavige case wordt vooralsnog echter uitgegaan van 1 (of 2) noodmaatregelen die voor dit specifieke geval het meest effectief is (zijn)).</p> <p>Vervolgens wordt in de oefening gevraagd waarmee rekening dient te worden gehouden voor dimensionering en uitvoering van de noodmaatregel. (Bij het opzetten van onderhavige case wordt vooralsnog echter uitgegaan van 1 (of 2) noodmaatregelen die voor dit specifieke geval het meest effectief is (zijn)).</p> <p>Het daadwerkelijk maken van een online OTO tool zou een ultiem doel moeten zijn. Deze kan op verschillende wijze worden gebouwd, maar gaat vooralsnog uit van gebruik van een tablet of smartphone, waarbij dijkpatrouille en WIKI volledig zijn geïntegreerd.</p>
<p><b>Is er een inschatting te maken van de investering</b></p> <p>Het opzetten van een 5-tal cases kan voor een bedrag van circa € 5.000.</p>

<p><b>Idee: Risico's Uitvoering</b></p> <p><b>Datum: besproken tijdens werkgroep bijeenkomst op 22 januari 2016</b></p>			
<p><b>Wie zijn betrokken</b></p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Initiatiefnemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peter Boone (WVV)</li> </ul> </td> <td> <p>Sub-groep / Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hans Knotter (WSRL)</li> <li>- Patrizia Bernardini (RWS)</li> <li>- Ulrich Förster (Deltares)</li> </ul> </td> </tr> </table>		<p>Initiatiefnemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peter Boone (WVV)</li> </ul>	<p>Sub-groep / Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hans Knotter (WSRL)</li> <li>- Patrizia Bernardini (RWS)</li> <li>- Ulrich Förster (Deltares)</li> </ul>
<p>Initiatiefnemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peter Boone (WVV)</li> </ul>	<p>Sub-groep / Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hans Knotter (WSRL)</li> <li>- Patrizia Bernardini (RWS)</li> <li>- Ulrich Förster (Deltares)</li> </ul>		
<p><b>Waar gaat het om?</b></p> <p>Bij de inzet van een noodmaatregel wordt over het algemeen de trits "schadebeeld – faalmechanisme – noodmaatregel – dimensionering – uitvoering" doorlopen. Bij de laatste stap – uitvoering – spelen vele factoren en dus risico's een rol. In dit voorstel is de gedachte om overwegingen, factoren en risico's in beeld te brengen tijdens de uitvoering en vervolgens om handvaten en hulpmiddelen te bieden om een effectieve uitvoering te faciliteren. Hierbij komen zaken aan de orde als het organiseren van de logistiek (hoe lang duurt iets, hoe voer je iets aan en zet je het op, wat komt daarbij kijken, etc), het overzichtelijk ontsluiten van informatie, het doelgericht benaderen van aannemers en het efficiënt inrichten van magazijnen.</p>			
<p><b>Welke baten zijn te verwachten?</b></p> <p>Concrete baten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het ontsluiten van reeds bestaande kennis, hulpmiddelen en ervaringen voor de wiki; dit kan worden opgesteld in de vorm van een handreiking.</li> <li>- Het opstellen van een onderzoeksagenda.</li> </ul>			
<p><b>Welke stappen moeten worden genomen?</b></p> <p>Voorstel is om de volgende stappen te doorlopen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het optuigen van een raamwerk ("inhoudsopgave") voor uitvoeringsgerelateerde zaken, waardoor het onderwerp wordt verdeeld in werkterreinen cq sub-onderwerpen.</li> <li>2. Het houden van workshop sessies om per werkterrein cq sub-onderwerp het volgende in beeld te brengen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welke kennis, hulpmiddelen en ervaringen zijn reeds aanwezig bij betrokkenen? Dit</li> </ul> </li> </ol>			

kan worden vertaald naar een beknopte handreiking. - Welke aanvullende kennis, hulpmiddelen en ervaringen is nodig en welke prioriteit heeft dit? - Hoe kunnen we dit vertalen naar een actie plan.
3. Op basis van de workshops wordt inhoud verzameld en ge-upload voor de wiki alsmede wordt een voorstel geschreven voor vervolgacties.
<b>Is er een inschatting te maken van de investering</b>
Om de stappen te doorlopen, inclusief het opstellen van een handreiking en het ontsluiten van relevante informatie op de wiki, wordt een investering van orde 15-25k verwacht.



## C Ontwikkelingen OTO

In onderstaande wordt de notitie gegeven, echter zonder Bijlage A van de notitie.

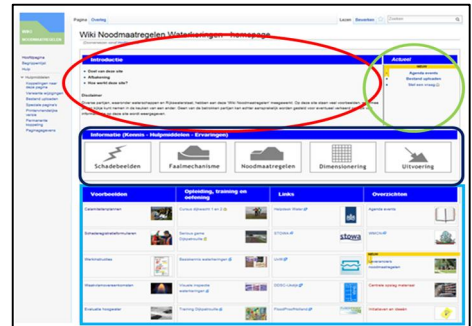
**AAN:** Werkgroep Wiki Noodmaatregelen  
**VAN:** Hans Knotter, Peter Boone, Ulrich Förster, Eric Huijskes  
**DATUM:** 10 September 2016  
**BETREFT:** Discussie notitie - OTO en Wiki Noodmaatregelen

### Discussie notitie – OTO en Wiki Noodmaatregelen (2<sup>e</sup> concept)

#### Achtergrond

Bij de Wiki Noodmaatregelen is op de homepage gekozen voor een basisstructuur. Deze basisstructuur is gekoppeld aan het volgende:

- De trits (schadebeeld – faalmechanisme – noodmaatregelen – dimensionering – uitvoering) (zwarte kader).
- Vier kolommen met “vergaarbakken” (Voorbeelden, OTO, Links, Overzichten) (licht blauwe kader).
- Enkele andere elementen zoals “Introductie” en “Actueel” (rode en groene kader).



Met name bij twee van de vier kolommen met vergaarbakken kent de inhoud weinig samenhang. Hierbij vallen met name het volgende op:

- 1) Veel van de discussie binnen de werkgroep Wiki Noodmaatregelen gaat over OTO-zaken. OTO leeft en is in beweging. De “OTO” kolom is echter min of meer een ad-hoc opsomming van OTO gerelateerde onderwerpen en links, ook naar soms wat meer verouderde inhoud. Het zou wenselijk zijn om hier wat meer structuur in aan te brengen, zodat niet alleen duidelijk is waar er “witte vlekken” en behoeftes zijn, maar dat er ook een hiërarchie duidelijk is dat de toegankelijkheid vergroot (sneller en gemakkelijker vinden).
- 2) Bij de “Overzichten” kolom is de inhoud zeer divers en is de benaming ook niet representatief voor de inhoud. Hier is het wenselijk om e.e.a. op te schonen.

Tijdens de tweede bijeenkomst van de werkgroep op 24 juni 2016 is afgesproken dat met name het eerste punt verdere actie behoeft. Dit wordt in deze notitie behandeld.

#### Doel van deze notitie

Tijdens de bijeenkomst 24 juni 2016 is afgesproken dat we een voorzet doen voor het verder verbeteren van de “OTO” kolom. Hiervoor is een sub-groep opgetuigd bestaande uit Hans Knotter (WSRL), Peter Boone (WVV), Ulrich Förster en Eric Huijskes.

Doel van deze notitie is het weergeven van een verbetervoorstel. Dit voorstel kent de volgende onderdelen:

- Hoe is de OTO content nu weergegeven en welke voor- en nadelen heeft dit?
- Welke ontwikkelingen zijn er?
- Welke behoeftes zijn er?
- Welke opties zijn voor het verbeteren van de OTO inhoud?
- Vervolgstappen.

*Hoe is de OTO content nu weergegeven en welke voor- en nadelen heeft dit?*

In de huidige Wiki is er een 10-tal vergaarbakken met OTO inhoud. In onderstaande tabel wordt beknopt een evaluatie van deze inhoud gegeven.

NR	VERGAARBAK	TYPE INHOUD	EVALUATIE
1	Cursus Dijkwacht 1 en 2	Link naar Deltares site voor algemene info over de cursus, inclusief kosten en details voor aanmelden. Inhoud tegen betaling te verkrijgen.	Cursus wordt nog steeds door Deltares aangeboden en wordt in-house bij en i.s.m. waterschappen gegeven. NB er lopen nu acties bij Professionalisering Dijkbewaking die dit overbodig maakt.
2	Serious Game Dijkpatrouille	Link naar Deltares site (engelstalig), link naar demo en gegevens contactpersoon. Inhoud tegen betaling te verkrijgen.	Op dit moment wordt verkend of er behoefde is om een Dijkpatrouille 2.0 te gaan ontwikkelen. De potentiële financiers/gebruikers zullen hier actief bij worden benaderd. Idee is om dit dan ook vrij beschikbaar te stellen. Misschien in de Platform professionalisering Dijkbewaking aan de orde stellen?
3	Basiskennis Waterkeringen	Link naar Wateropleidingen site. Een aantal waterveiligheids- en calamiteitszorggerelateerde cursussen, maar niet specifiek iets over noodmaatregelen. Inhoud tegen betaling te verkrijgen.	Algemeen goed bruikbaar, niet altijd relevant.
4	Visuele Inspectie waterkeringen	Link naar Wateropleidingen site en wel direct naar de deze cursus. Inhoud tegen betaling te verkrijgen.	Relevant, mn inspecties koude fase
5	Waterkeringen & Faalmechanismen	Pagina under construction	Zodra openbaar zullen hier de faalmechanismebescriptions uit het WBI worden geplaatst.
6	Dam Safety and Reservoir Management	Link naar Deltares site: insights in modelling of dams, risk management, safety assessment and emergency planning.	Engelstalige meerdaagse cursus  Deels relevant voor dijken
7	Draaiboek Calamiteitenoefeningen 2014 (Aa en Maas)	Betreft een voorbeeld Draaiboek	Relevant
8	Basisopleiding Dijkwacht WSRL	Betreft tweetal basisopleidingen Dijkwacht (in PPT), strip Dijkwacht (PDF) en twee verslagen van landelijke bijeenkomsten. Inhoud is gratis.	Relevant. Toegankelijk. Laagdrempelig. Gratis.
9	Oefening Vloedschotten WSHD Dordrecht	Betreft memo's rondom oefening.	Relevant
10	Verkenning Professionalisering Inspecties (STOWA)	Link naar STOWA Publicatie, dat gratis is te downloaden.	Relevant



Verder kan in het algemeen ook het volgende worden gesteld:

- De kolom is letterlijk een rijtje vergaarbakken; enige structuur zou verhelderend kunnen zijn! Enige structuur zou ook veel duidelijker maken waar er “witte vlekken” zijn.
- Veel van de informatie is slechts tegen betaling te verkrijgen.
- Er is veel OTO materiaal beschikbaar bij werkgroepleden. Deze worden maar zeer beperkt ontsloten (voorbeelden van WSRL en WSHD).
- Ook speelt een groot aantal ontwikkelingen. Deze worden ook niet of nauwelijks (verslagen van landelijke bijeenkomsten) ontsloten. Er is geen overzicht van ontwikkelingen die er spelen, waardoor het niet mogelijk is om gemakkelijk aansluiting te vinden bij deze ontwikkelingen.

*Welke ontwikkelingen zijn er?*

Een beknopte inventarisatie van ontwikkelingen laat zien dat het volgende speelt:

- a) Initiatief binnen Wiki Noodmaatregelen rondom het opzetten van een bibliotheek aan trainingen rondom het doorlopen van de trits, in 2016 zijn de eerste 5 oefeningen gereed (eerst in Powerpoint, later wellicht in eLearning omgeving).
- b) Platform Professionalisering Dijkbewaking is bezig met diverse initiatieven rondom rolprofielen, competenties en op het opzetten van opleidingen ed.
- c) Diverse organisaties zijn zelf bezig met het opstellen van competentieprofielen voor professionals die betrokken zijn bij waterkeringen / inzet noodmaatregelen / calamiteitenzorg. DE hoop is dat ze aansluiten bij de standaarden onder b).
- d) Deltares is bezig met het verkennen van Dijkpatrouille 2.0.
- e) We zijn continu bezig om elkaar bewust te maken van elkaars oefeningen en hebben een “oefen-agenda”, zodat we bij elkaar op bezoek kunnen.
- f) Er zijn ook diverse initiatieven bij het Platform Waterkeringenbeheer.

*Welke behoeften zijn er?*

Bij de behoeften kan onderscheid worden gemaakt tussen inhoudelijke behoeften en behoeften gerelateerd aan de wijze waarop de inhoud op de Wiki wordt omsloten.

Inhoudelijk:

- a) Behoefte aan standaardisering en professionalisering.
- b) Behoefte aan het delen van competentieprofielen.
- c) Behoefte aan (gratis beschikbare) eLearning training.
- d) Behoefte aan het bijwonen van elkaars oefening.
- e) Behoefte aan evaluatie / feedback bij oefeningen.
- f) Is er is behoefte om OTO te koppelen aan rollen en de daarbij horende competenties.
- g) Er zijn – in verschillende mate - diverse inhoudelijk trainingsbehoeftes: bv basiscursus waterveiligheid, basiscursus waterbouw, cursus omgaan met media, etc.
- h) Gebruik van info verspreid via social media in de eigen beoordeling en besluitvorming.
- i) Delen van ervaringen.

Wijze van ontsluiten:

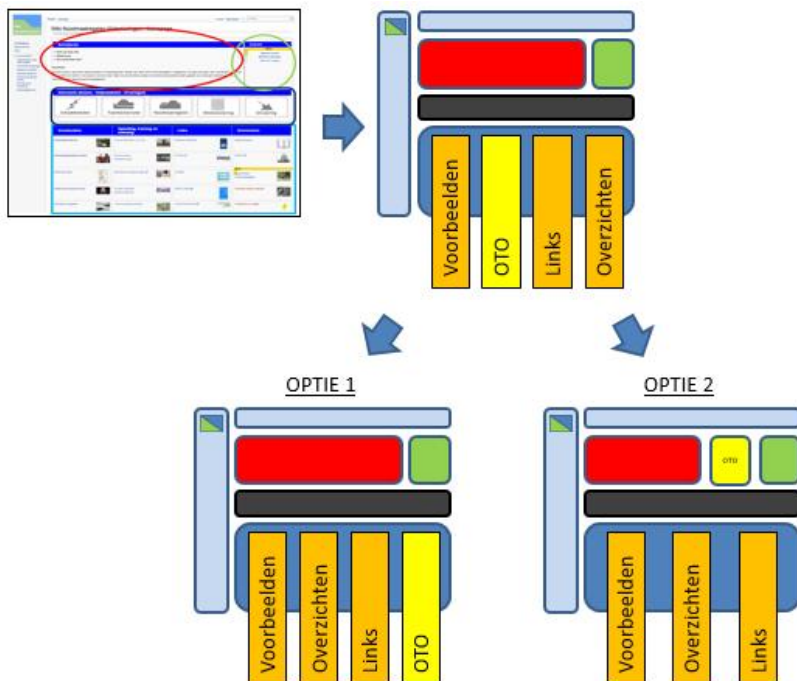
- a) Zoals altijd geldt dat overzicht, heldere structuur en optimale toegankelijkheid gewenst zijn.

*Welke opties zijn voor het verbeteren van de OTO inhoud?*

Voor het ordenen van de inhoud zijn verschillende indelingen cq invalshoeken mogelijk:

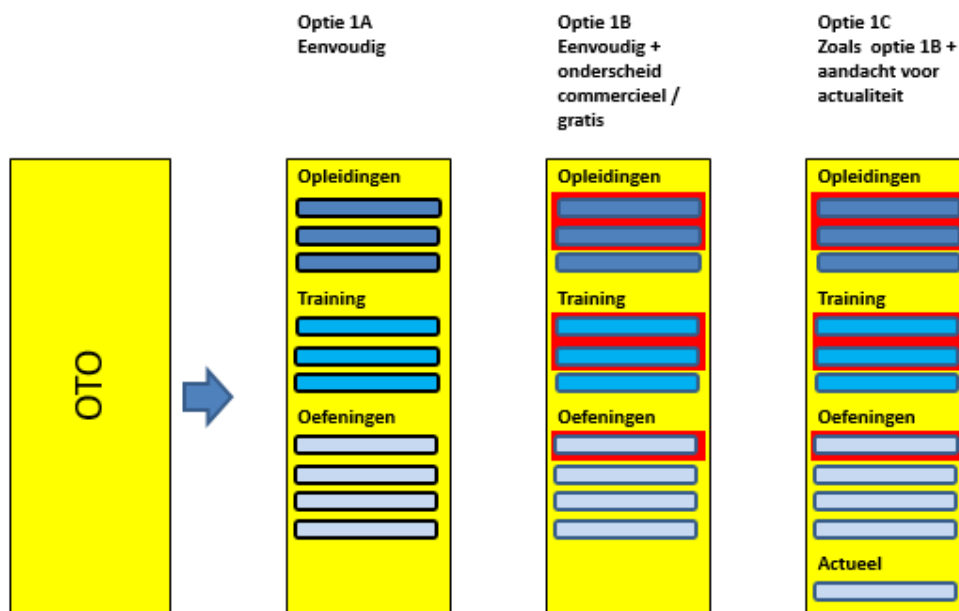
- Opleiding – Training – Oefeningen.
- Commercieel te verkrijgen – gratis te verkrijgen – online beschikbaar.
- Aandacht voor lopende ontwikkelingen, zowel bijvoorbeeld agenda oefeningen als bijvoorbeeld landelijke overleggen.
- Het koppelen van OTO aan rollen en competenties.
- Of combinaties van bovenstaande.

Op dit moment is de OTO kolom een van de vier. Indien we de OTO kolom gaan herstructureren, dan ligt het voor de hand deze apart te presenteren. Afhankelijk van de omvang, kan deze of in een kolom worden onder gebracht (optie 1) of, indien meer omvangrijk, in verkleinde tegel, waar doorgeklikt kan worden naar een uitgebreider overzicht (optie 2). Dit is hieronder schematisch weergegeven.



*Figuur C.1 Verplaatsen OTO kolom naar de kant (optie 1) dan wel verkleind (optie 2)*

Ten aanzien van de OTO kolom zelf stellen we een aantal opties voor. Hierbij wordt als het ware gebruik gemaakt van de zo juist genoemde indelingen / invalshoeken (O-T-O, commercieel – gratis, actualiteit).



Figuur C.2 Opties voor de inrichting van de OTO kolom

Hieronder wordt enige toelichting gegeven per optie.

### Optie 1a – eenvoudig

In deze optie wordt volstaan met alleen een onderverdeling van de vergaarbakken in drie categorieën: opleidingen, trainingen en oefeningen.

### Optie 1b – Eenvoudig + onderscheid commercieel / gratis

In deze optie wordt in lijn met optie 1a daarnaast ook visueel inzichtelijk gemaakt welke vergaarbakken naar commerciële OTO zaken doorlinken en welke naar gratis cq online OTO zaken doorlinken.

### Optie 1c – Zoals optie 1b + aandacht voor actualiteit

In deze optie wordt in lijn met optie 1b ook nog expliciet aandacht gegeven aan actuele zaken rondom OTO. Hierbij wordt aandacht besteed aan eerder genoemde kalender van oefeningen en naar ontwikkelingen die landelijk spelen. Met deze keuze is echter enige contradictie met de algemene blok "Actueel" zoals rechtsboven wordt weergegeven in de diagrammen in Figuur 1.

### Optie 2 – Doorklikken naar achterliggend overzicht

Echter zoals eerder aangegeven, is het eventueel ook gewenst om de link te leggen naar rollen en hun competenties. Op 1 september is uitgebreid met Hans Knotter en Peter Boone hierbij stil gestaan en is de volgende opzet naar voren gekomen. Deze is hieronder schematische toegelicht en in Bijlage A meer gedetailleerd weergegeven.

		Waterschappen		Rijkswaterstaat		Defensie		Partij Xi
		Rol Y	Rol Z	Rol P	Rol Q	Rol A	Rol B	Rol I
Competenties								
Opleiding n1		√	-	√				√
Opleiding n2		-	0	-	0	-	0	0
Opleiding nx		√	√	√	0	-	√	√
Training n1								
Training n2		0	0	0	0	0	√	
Training n3		√	-			-	-	-
Training ny				√		√		
Oefening n1		-	-	-	-	√	√	-
Oefening n2		0	√	√	0	-	-	√
Oefening nz		-	-			0	√	

Legenda	
√	Relevant
0	Matig relevant
-	Niet relevant

	= "tegel" om door te klikken naar link van opleiding, training of oefening
	= "tegel" om door te klikken naar link naar betreffende competentieprofiel(en)

Figuur C.3 Schematisch weergave van OTO overzicht

Ofwel dit overzicht geeft enerzijds toegang tot de competenties en naar de (informatie over) verschillende opleidingen, trainingen en oefeningen. Bovendien laat het overzicht zien in welke mate iets relevant is voor een bepaalde rol. In eerste instantie kan worden gesproken over "relevant", "matig relevant" of "niet relevant". Naar mate dit professioneler wordt kan ook bijvoorbeeld een indeling worden gehanteerd "verplicht", "aanbevolen" en "niet vereist". Verwacht dat dit overzicht helpt bij het verdere uitstippelen van behoeftes en stappen om te professionaliseren en dat de nieuwe structuur het gemakkelijker zal maken om gewenste toekomstige ontwikkelingen te benoemen.

In Bijlage A wordt dit overzicht veel gedetailleerder / concreter gepresenteerd.

### Slotopmerking

Deze notitie (inclusief Bijlage A) betreft een tweede werkversie. Graag bespreken we dit tijdens het derde Werkgroepoverleg op 28 oktober. Doel is dan:

- Eens zijn over opzet (optie 1 of optie 2) en bespreken van voorgestelde aanpassingen / verfijningen.
- Afspraken maken hoe we vervolgstappen kunnen zetten (completeren OTO, completeren rollen en competenties, aangeven wat relevant, matig relevant dan wel niet relevant is, etc).

Voorgesteld wordt om voor het eind van het jaar deze notitie definitief te maken, met actielijst voor verdere implementatie.

## D Protocol redactie Wiki Sterkte Noodmaatregelen Waterkeringen

In onderstaande wordt de notitie gegeven.

Waar dien je als redacteur oog voor te hebben bij het redigeren van de Wiki? Dit protocol beoogt hier handvatten voor te geven.

### Rechten

Als redacteur heb je rechten gekregen:

- Lijst van ongecontroleerde pagina's bekijken (unreviewedpages).
- Pagina's bewerken die beveiligd zijn als "Alleen automatisch bevestigde gebruikers toestaan" (editsemiprotected).
- Uitgezonderd van IP-adresgebaseerde tijdsafhankelijke beperkingen (autoconfirmed).
- Versies als "gecontroleerd" markeren (review).
- Versies automatisch als gecontroleerd markeren (autoreview).

Verder lijken ook de volgende beheerdersfuncties wenselijk (ik heb Margo, Aarnout en Maurits dus ook maar beheerder gemaakt...):

- Bestaande bestanden overschrijven (reupload).
- Bestanden hernoemen (movefile).
- Bestanden uploaden (upload).
- Bewerkingen als gecontroleerd markeren (patrol).
- Bewerkingen automatisch als gecontroleerd gemarkeerd krijgen (autopatrol).
- Pagina's hernoemen (move).
- Pagina's inclusief subpagina's verplaatsen (move-subpages).
- Pagina's verwijderen (delete).
- Snel de laatste bewerking(en) van een gebruiker van een pagina terugdraaien (rollback).
- Versies als "gecontroleerd" markeren (review).
- Versies automatisch als gecontroleerd markeren (autoreview).
- Verwijderde pagina's terugplaatsen (undelete).
- Verwijderde pagina's zoeken (browsearchive).
- Verwijderde tekst en wijzigingen tussen verwijderde versies bekijken (deletedtext).
- Verwijderde versies bekijken, zonder te kunnen zien wat verwijderd is (deletedhistory).

### Checklists

Bij redactiewerkzaamheden zijn verschillende situaties zijn te onderscheiden en in het logboek te documenteren:

- Tekst wijzigen / is gewijzigd.
- Beeldmateriaal / documenten aangeleverd / geplaatst door anderen.
- Event wordt toegevoegd aan kalender.

### Checklist tekst

- Hoort de informatie *thuis* op de Wiki? (De Wiki is geen "algemene vergaarbak" voor alles en nog wat: hier focus aanbrengen!)
- Staat de informatie bij het *juiste onderwerp* en het juiste stap in de trits (schadebeeld, faalmechanisme, noodmaatregel, dimensionering, uitvoering)?
- Is het taalgebruik *duidelijk* (ook voor basis gebruikers) en *beknopt*?

- In tekst, geen leidende vorm gebruiken, dus geen zinnen als “Zaken waarop gelet dient te worden zijn ...”
- Ook al is de tekst kort, werk met kopjes. Dus probeer in een kopje samen te vatten wat in de alinea eronder staat. Dan speel je beter in op het leesgedrag van de Wiki bezoeker.
- Is de tekst (*technisch*) inhoudelijk correct?
- Gebruik een glossary voor eenduidige definities van begrippen (ook i.v.m. vertaling uit/naar het Duits en Engels) om spraakverwarring te voorkomen.

### Checklist bestanden/beeldmateriaal

- Hoort de content thuis op de Wiki? (De Wiki is geen “algemene vergaarbak” voor alles en nog wat: hier focus aanbrengen!)
- Hoe zit het met de rechten (of copyright) van de betreffende bestanden? (evt. vermelden!)
- Zijn de afmetingen van beeldmateriaal en filmpjes correct gekozen?
- Het heeft de voorkeur een link te leggen naar materiaal dat beschikbaar wordt gesteld op andere websites (ipv documenten/materiaal direct up te loaden via de Wiki)?

### Checklist agenda events

- Hoort het event thuis op de Wiki? (De Wiki is geen “algemene vergaarbak” voor alles en nog wat: hier focus aanbrengen!)
- Is het event actueel? Regelmatig controleren of de agenda überhaupt nog actueel is.
- Er is een speciale agenda voor OTO. Data van toekomstige opleidingen, trainingen en oefeningen bij voorkeur op deze agenda vermelden.

### Handig

Algemene informatie over bijdragen aan de Wiki, het opzetten van een artikel en gebruikersgroepen en rechten:

<http://v-web002.deltares.nl/sterktenoodmaatregelen/index.php/Help:Inhoud>

Specifiek over het opzetten van een artikel:

[http://v-web002.deltares.nl/sterktenoodmaatregelen/index.php/Opzetten\\_van\\_een\\_wiki\\_artikel](http://v-web002.deltares.nl/sterktenoodmaatregelen/index.php/Opzetten_van_een_wiki_artikel)

Hoe verwijzen naar geüpload bestand / bestaand filmpje / website? Oriënteer je aan de volgende voorbeelden:

- Bestand: `[[Media: Handboek dijkbewaking.pdf | Handboek dijkbewaking]]`
- Beeldmateriaal: `[[File: Verzakking.png|200px|Verzakking]]`
- Website: `[http://digigids.hetwaterschapshuis.nl/dg/starter.php Digigids]`
- Filmpje: `<html5media height="270" width="480">File:2 opdrijven binnen zijde.mp4</html5media>`
- via Youtube: `<html5media height="320" width="480">http://www.youtube.com/watch?v=XnITV5MBG70</html5media>`

Verwijzing is vetgedrukt (dat is de naam zoals het bestand is geladen op de Wiki of een link naar een andere website). Daarachter komt de naam zoals die wordt weergegeven op de Wiki. Bij beeldmateriaal dient ook het formaat in het oog gehouden te worden (hiervoor zijn standaardinstellingen vastgesteld, afhankelijk waar het bestand wordt getoond).







## F Resultaten questionaires

### QUESTIONAIRE WIKI NOODMAATREGELLEN – 2016 LEDEN

#### Gebruiksvriendelijkheid

Nr	Stelling	Helemaal Oneens	Deels oneens	Neutraal	Deels Eens	Helemaal Eens
1	De wiki is geschikt om te vinden wat ik zoek					
2	De wiki komt op mij toegankelijk en prettig over					
3	Ik weet altijd waar ik ben op de wiki					

#### Nut & noodzaak

Nr	Stelling	Helemaal Oneens	Deels oneens	Neutraal	Deels Eens	Helemaal Eens
1	De wiki is nuttig voor onze organisatie					
2	Wij gebruiken de wiki om onze aanpak te verbeteren					
3	De wiki geeft ons ideeën rondom de inzet van noodmaatregelen					
4	De wiki is nuttig in de koude fase					
5	De wiki is nuttig in de warme fase		I			

#### Nut & noodzaak Werkgroep

Nr	Stelling	Helemaal Oneens	Deels oneens	Neutraal	Deels Eens	Helemaal Eens
1	Ik vind de Werkgroep bijeenkomsten nuttig			I		
2	Ik vind de aparte bijeenkomsten nuttig (o.a. Defensie, Calamiteitenplannen, Beheermaatregelen, Uitwisseling met Duitse professionals)			?		
3	Onze werkgroep maakt goede vorderingen					
4	Het is nuttig dat we ook internationale samenwerking verkennen					

#### Totaal cijfer

De wiki krijgt het volgende rapportcijfer (van 1 tot 10) GEMIDDELD	7,58
Rijkswaterstaat (Opdrachtgever)	8
Waterschap Hollandse Delta	7
Waterschap Aa en Maas	7,5
Defensie	8
Hoogheemraadschap van Delfland	7
Waterschap Drents Overijsselse Delta	8
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	7,5
Waterschap Vallei & Veluwe	7
Hoogheemraadschap van Rijnland	7
Rijkswaterstaat Regio	8
Waterschap Rivierenland	8
Hoogheemraadschap van Delfland	8

## Open vraag

Heeft u verdere ideeën of wensen voor de wiki?

Rijkswaterstaat (Opdrachtgever)	Zoals bekend, de wiki wordt nog weinig gebruikt door RWS, zelfs door CTW.
Waterschap Hollandse Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plannen en werkinstructies verder delen, beoordelen en op grond daarvan harmoniseren en standaardiseren voor waterschappen en Rijkswaterstaat, daarbij wel aandacht hebben voor welke scenario's (Kust scenario, Rivieren scenario, Meren scenario of Combinatiescenario Benedenrivieren) en extreme weers-en watercondities (één a twee achtereenvolgende hoogwaterpieken bij storm of wekenlang hoge rivierafvoeren bij extreme regenval) noodmaatregelen toepasbaar zijn;</li> <li>• meer ophalen en delen van werkinstructies, niet alleen voor betreft noodmaatregelen op/aan waterkeringen maar ook noodmaatregelen op of aan (regionale) watersystemen;</li> <li>• internationale plannen en werkinstructies die bewezen zijn onder daadwerkelijke omstandigheden (USA, UK, België en Duitsland) ophalen en delen in Wiki noodmaatregelen;</li> <li>• redactiecommissie benutten om Wiki noodmaatregelen nog beter toegankelijk en minder herleidbaar tot individuele organisaties te maken.</li> </ul>
Waterschap Aa & Maas	Ik ben door mijn afwezigheid de draad een beetje kwijt wat er allemaal loopt en gebeurd. De benaderbaarheid van de WIKI vind ik lastig, persoonlijk ben ik vaak de link en de inlog kwijt. Informatiegevoeligheid van de site is ook een onderwerp denk ik.
Defensie	Mogelijkheden bekijken of WIKI te gebruiken in een oefening (om zo het nut en belang aan te kunnen tonen aan derden)
Hoogheemraadschap van Delfland	--
Waterschap Drents Overijsselse Delta	Ik zie mooie zaken uit de internationale vulling van wiki goed om dit met meerdere landen uit te breiden.
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Mogelijk kan de efficiëntie van de werkgroep verbeteren door overleg te differentiëren in waterschappen met dezelfde aard van het gebied (zelfde problematiek).
Waterschap Vallei & Veluwe	Vlg mij moeten we nu vooral gaan focussen op het vullen van de content en het breder uitdragen van nut en noodzaak van de wiki.(daarmee komt ook die content wel op gang).
Hoogheemraadschap van Rijnland	--
Rijkswaterstaat Regio	RWS heeft (bewust of onbewust) de aandacht op vooral de koude fase met het uitwerken van processen en plannen voor het geval dat er iets gebeurt. Hier zit dan ook de expertise. In geval van nood wordt binnen het proces de hulp ingeroepen van experts (bijv. CTW), waardoor een wiki op dat moment voor de regio van RWS minder waarde heeft. In de koude fase geeft de Wiki veel inzicht in de werking van keringen en falen van keringen, en is zeker waardevol. De daadwerkelijke uitvoering van maatregelen in het veld is bij RWS geen gebruikelijke kost en daardoor minder uitgewerkt. Dat is waar ik denk dat de waterschappen meer ervaring hebben.
Waterschap Rivierenland	--
Hoogheemraadschap van Delfland	Het is de bedoeling dat de Wiki steeds meer wordt ingebed in de processen van de calamiteitenorganisatie zowel in de koude als de warme fase. Delfland heeft dit jaar een nieuwe opzet van deze organisatie. Helaas ben ik dit jaar te ver op afstand om hierover iets zinnigs te kunnen zeggen. Maar Sander van den Berg zal dat zeker kunnen. Om deze reden heb ik bij vragen op dit punt een neutraal ingevuld. De Wiki is goed gevuld met info over noodmaatregelen. Dit is allemaal onderdeel van laag 1 "preventie" van de meerlaagsveiligheid. Moeten we ook echt aandacht gaan schenken aan de lagen.

**QUESTIONNAIRE WIKI NOODMAATREGELEN – 2016 AGENDALEDEN****Gebruiksvriendelijkheid**

Nr	Stelling	Helemaal Oneens	Deels oneens	Neutraal	Deels Eens	Helemaal Eens
1	De wiki is geschikt om te vinden wat ik zoek				II	II
2	De wiki komt op mij toegankelijk en prettig over			I	I	II
3	Ik weet altijd waar ik ben op de wiki			II	II	

**Nut & noodzaak**

Nr	Stelling	Helemaal Oneens	Deels oneens	Neutraal	Deels Eens	Helemaal Eens
1	De wiki is nuttig voor onze organisatie					IIII
2	Wij gebruiken de wiki om onze aanpak te verbeteren			III		I
3	De wiki geeft ons ideeën rondom de inzet van noodmaatregelen				I	III
4	De wiki is nuttig in de koude fase					IIII
5	De wiki is nuttig in de warme fase				III	I

**Totaal cijfer**

De wiki krijgt het volgende rapportcijfer (van 1 tot 10) <b>GEMIDDELD</b>	<b>7,87</b>
WTEC	8
Waterschap Hunze en Aa's	-
Waterschap Peel & Maasvallei	8
Waterschap Roer & Overmaas	8
Waterschap Brabantse Delta	7,5

**Open vraag**

Heeft u verdere ideeën of wensen voor de wiki?

WTEC	zeker doorgaan, een goed initiatief!!
Waterschap Hunze en Aa's	Ik heb geen tijd gehad om op de site te kijken of te reageren op zaken. Ook hebben wij geen vragen in onze organisatie gehad waarvoor we de wiki moesten raadplegen. Ik kan de lijst daarom niet invullen. Groet, Henk van der Leij.
Waterschap Peel & Maasvallei	1) Zorg dat de WIKI goed bekend wordt onder alle belanghebbenden. Veel PR ook onder managers en waterschapsdirecteuren en portefeuillehouders is wenselijk 2) Neem verwijzingen en internet-links op in hoogwaterdraaiboeken en neem dit op in de kwaliteitseisen voor een hoogwaterdraaiboek 3) Gebruik de WIKI voor het opzetten van een oefenprogramma
Waterschap Roer & Overmaas	Bij verdere uitdieping van het onderwerp staat bij 2) hulpmiddelen en 3) ervaring: is aanwezig (dient nader te worden benoemd) Het is onduidelijk wat hiermee wordt bedoeld.
Waterschap Brabantse Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdere professionalisering en uitbreiding</li> <li>• Ook toepasbaar maken voor regionale waterkeringen, waarvoor soms (afhankelijk van het type reg. wk) specifieke noodmaatregelen mogelijk zijn</li> </ul>



## **G Verslagen bijeenkomst met CTW**

## Verslag

**Datum verslag**  
8 november 2016

**Ons kenmerk**  
1230042-002-ZWS-0016

**Project**  
1230042-002

**Opgemaakt door**  
Ulrich Förster

**Datum bespreking**  
28 oktober 2016

**Aantal pagina's**  
5

**Vergadering**  
3de werkgroepoverleg

### **Aanwezig**

Patrizia Bernardini (RWS), Alessandra Bizzarri (RWS), Erik Stapper (RWS), Wijnand Evers (WSDOD), Wouter Versteeg (Defensie), Aarnout Mijling (WTEC), Niels Robbemont (WSHD), Margo Akkermans (STOWA), Hans Knotter (WSRL), Peter Boone (WSVV), Eric Huijskes (Huijskes Advies), Ulrich Förster (Deltares)

### **Afwezig**

Ludolph Wentholt (STOWA), Ruud Weijs (HDSR), Luuk Vergeldt (WSAM), Rob den Dulk (PZH), Roald van Gameren (HHNK), Rob Mensink (HHR), Sander van den Bergh (HHD)

---

### **Vorig verslag**

Alle acties lopen c.q. zijn afgehandeld.

Eric vraagt of er nog behoefte is om van elkaar te leren rondom het onderwerp "omgaan met social media". Een aspect dat door de werkgroep als belangrijk wordt ervaren is de vraag hoe je social media gebruik om je communicatie in het algemeen en kernboodschap in het bijzonder over te brengen? Dit wordt ook door crisis managers als belangrijk gezien. Men moet er bewust van zijn dat als men in het veld staat ook last kan ondervinden van de pers. Dit moet in goede lijn worden gezet door ook de communicatiemensen met voldoende technische informatie te voeden. Hier ligt een rol bij de opleiding voor communicatieadviseurs.

Een ander aspect is de relatie tussen noodmaatregelen en nieuwe normering. Er is wel door KPR een memo opgesteld mbt het meenemen vn verkeersbelasting bij WBI en OI onder maatgevende omstandigheden. Patrizia wil echter voor HWBP een discussiestuk opstellen t.o.v.de implementatiestrategie bij de invoering van de nieuwe norm, die een groter overslagdebiet toelaat dan de oude norm (10 l/m/s i.p.v. 1 l/m/s). Bij teveel overslagdebiet kan je namelijk geen maatregel meer uitvoeren. Dit betekent dat je alleen nog maar (preventieve) beheermaatregelen kunt uitvoeren en het nemen van noodmaatregelen als gevolg van de hoge overslagdebieten in noodsituaties niet meer mogelijk is. Dit betekent dat je heel vroeg met nemen van maatregelen moet beginnen. Die hiermee gepaard gaande consequenties dienen duidelijk te worden benoemd.

**Actie Patrizia:** discussiestuk over gevolgen nieuwe normering voor het uitvoeren van noodmaatregelen

### **Stand van zaken Voorstellen**

Er zijn inmiddels drie voorstellen concreter uitgewerkt Het betreft de bresdefender, bekrammingen en maatregelen bij het optreden van zandmeevoerende wellen. Het voorstel voor bresdefender wordt door Defensie getrokken. Er is inmiddels contact opgenomen met de TU Delft voor een proeflocatie. Ook het budget is inmiddels rond. Er wordt echter nog naar een geschikte bezwijkbare dijk gekeken. De Hedewigepolder is eventueel een optie.

Ook de voorstellen voor bekrammingen en zandmeevoerende wellen zijn in concept gereed. Er is contact met de TU gelegd om de voorstellen verder aan te scherpen zodat deze ook voor een afstudeerder en begeleiding vanuit de TU interessant zijn en als afstudeeropdracht geschikt zijn.

Voor CTW zijn 5 OTO trainingen in de maak. De scope van de trainingen is deels ook afgestemd met RWS.

### **Stand van zaken Beheermaatregelen**

Er zijn op dit moment nog geen stappen gepland om beheermaatregelen op de Wiki te plaatsen. Er lijkt aan de ene kant te veel dubbeling met de noodmaatregelen. Het verschil met noodmaatregelen is grotendeels alleen dat je bij beheermaatregelen weet wat je wanneer moet doen en hoe je het moet doen.

ILT vraagt voor een aanvalsplan. In een aanvalsplan moet duidelijk worden beschreven waar de zwakke plekken in een dijk zijn en welke maatregelen kunnen worden genomen, wat is te doen bij welke waterstanden en hoeveel tijd is beschikbaar om nog maatregelen te kunnen nemen of evacuaties te kunnen uitvoeren.

Je weet dat er een gebrek is. Je moet duidelijk kunnen aangeven hoe je denkt dit gebrek te kunnen fixen of wat je er tijdelijk aan kunt doen. Het is vaak nog niet voldoende uitgekristalliseerd hoe dit in detail moet aflopen.

Voorstel is om in een apart traject begin 2017 in meerder workshops de behoeftes en mogelijkheden m.b.t. beheermaatregelen verder te verkennen.

**Actie Deltares: Nicole van Kessel, Eric en Ulrich** zullen een voorstel doen aan STOWA. Werkgroep benaderen wat we in 2017 met beheermaatregelen willen doen.

### **OTO**

Binnen de werkgroep is er veelvuldig over OTO gesproken. Er gebeurt veel bij de verschillende achterbannen. Echter weerspiegelt de Wiki het voorgaande niet goed. De tot nu toe gehanteerde aanpak met "vergaarbakken" doet e.e.a tekort. Door een andere indeling wil men overzicht en nieuwe kansen creëren. Een sub-groep is hiermee aan de slag gegaan. Het voorstel is nu OTO een prominentere plek bovenaan de Wiki site te geven en de onderdelen Opleidingen, Trainingen en Oefeningen duidelijker te scheiden, eventueel ook in commerciële en gratis aanbiedingen onder te verdelen en binnenkort plaatsvindende events in een aparte kalender aan te kondigen.

Verder werd een matrix besproken waarin de verschillende opleidingen, trainingen en oefeningen aan bepaalde competenties gekoppeld worden die bij waterschappen, Rijkswaterstaat en Defensie een rol spelen. Op deze manier wordt inzichtelijk gemaakt, welke OTO aanbiedingen voor wie relevant kunnen zijn of zelfs verplicht zijn. De belangrijkste rollen zijn hierbij de basisrollen uit het uniforme rollenboek crisisorganisatie. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen dijkbewakings- en crisisorganisatie. Per rol wordt een beschrijving van de benodigde competenties gegeven.

Voor de bestaande en benodigde opleidingen, trainingen en oefeningen wordt bij WTCN, Deltares, Wateropleidingen een inventarisatie gemaakt. Voorstel is om deze lijst eerst voor ieder apart (RWS, Defensie, waterschappen) in te vullen en daarna samen verder uit te werken.

**Actie Eric/Deltares:** matrix verder aanvullen n.a.v. de stukken die Niels heeft opgestuurd m.b.t. de benodigde expertise op vakgebied. Twee voorbeelden dienen verder te worden uitgewerkt.

**Actie Deltares:** Deltares voegt een vergaarbak in de Wiki toe waar de documenten van Niels kunnen worden geplaatst. Hierbij deint de status van de documenten (in ontwikkeling of definitief) te worden aangegeven. Bovendien dienen de documenten in een documentenlijst inclusief revisiedatum te worden geregistreerd.

Aarnout adviseert het zogenaamde kleurenmodel toe te passen, om onderwerpen bij elkaar te voegen die bij elkaar passen, maar toch een andere naam hebben.

In de opleidings sfeer is er behoefte aan een handreiking c.q. stappenplan hoe je het besluitvormingsproces op waterkeringen toe moet passen.

**Actie Niels, Hans, Wouter, iemand van DOD en iemand van RWS.**

#### **Beheer en Onderhoudsplan**

Op 25 oktober is de subgroep Beheer& Onderhoud en Redactie (B&B&R) voor het eerst bij elkaar gekomen. Naast Eric, Ulrich, Dirk de Lange maken hier ook Margo, Aarnout en Maurits Berkel (WSVV) dele van uit. Doel van deze actie is om de betrokkenheid bij de waterkeringbeheerders te vergroten. De Wiki is immers van en voor de waterkeringbeheerders. De afvaardiging ziet vele nieuwe kansen en wil graag meer ruchtbaarheid geven aan de Wiki. Hiervoor gaat de subgroep vier keer per jaar bij elkaar komen. Eventueel is het handig om in Het Waterschap iets over de Wiki te vermelden om meer ruchtbaarheid te bereiken.

Acties zijn onder andere het opzetten van een protocol hoe stukken op de Wiki worden gezet en het toekennen van volle schrijvers- en redactierechten aan ieder subgroep lid.

Ook moet het mogelijk zijn op de Wiki Site discussies mogelijk te maken. Als er een vraag op de Wiki site binnen komt moet dit procesmatig worden afgehandeld. Hiervoor dient de naam van een contactpersoon op de Wiki te worden gezet. In het algemeen is dit het emailadres van Ulrich.

Aarnout heeft als nieuw onderwerp het thema cybercriminaliteit aan de orde gesteld. Dit betreft het hacken van sturingssoftware voor kunstwerken als ook het attaqueren en manipuleren van databestanden. Hiervoor wordt op de Wiki een aparte vergaarbak "cyber" ingericht.

#### **Terugkoppeling FloodRisk 2016 in Lyon**

Op 20 en 21 oktober heeft bij de FloodRisk conferentie in Lyon ook het thema community of practice op de agenda gestaan. Hierbij werd zowel in special sessions al bij een side event stilgestaan. Er werden meerdere presentaties gegeven van diverse communities en ronde tafel gesprekken gevoerd. Hierbij werden aandachtspunten en succesfactoren voor het oprichten van communities met elkaar gedeeld, bediscussieerd hoe men ervoor kan zorg dragen dat communities loskomen en ook effectief zijn.

#### **Laatste acties 2016**

Op 4 november 2016 vindt de kennisuitwisselingsworkshop met Duitse professionals plaats. Eric vraagt voor input voor wat betreft de Het gaat om aspecten die wij in Nederland belangrijk



vinden en om issues die in Nederland lopen en die van interesse kunnen zijn voor de Duitse kant.

Voor Duitsland zou het interessant kunnen zijn welke faalmechanismen we onderzoeken, alles aspecten rond om de nieuwe normering en de hiermee gepaard gaande versterkingsopgave. Bovendien heeft Nederland veel ervaring met dijkmonitoring (FloodControl-IJkdijk, DMC en glasvezel-metingen).

**Wat willen we weten van de Duitsers?**

- Uitwisselen van aanvalsplannen
- Uitwisselen van standaard werkinstructies
- Welke maatregelen passen de Duitsers toe?
- Informatie over validatie en toepassing van maatregelen
- Inzicht in het proces van dijkbewaking

**Wat kan Nederland bieden?**

- Proces van dijkbewaking
- Professionaliseren van het hele traject
- Lessons identified. Het vergelijken van de werkwijzen is al winst.

Eventueel kan in december nog een overleg met RWS plaatsvinden waar ook de VTW trainingen kunnen worden doorlopen

Op 16 december vindt het volgende B&O&R overleg plaats. Hierbij zal dan ook het B&O plan definitief worden gemaakt.

Er wordt een enquête zowel aan de werkgroep- als ook aan de agendaleden rondgestuurd om de tevredenheid met de Wiki en de werkgroep te kunnen polsen.

**Wat willen we in de periode 2017-2020 met de Wiki bereiken?**

- Een jaarlijkse netwerkbijeenkomst met de achterban om stakeholders en bestuurders warm te maken voor een vervolg
- Borgen van de kwaliteit van de Wiki bij OTO
- Een expertgroep samenstellen voor inhoud
- Binnen RWS krachten bundelen en daar de Wiki laten landen
- De behoeftes binnen Zorgplicht inventariseren
- Meer zichtbaarheid op andere netwerkdagen

### **Rondvraag**

Hans merkt op dat de hoogwateroefening bij WSRL op 10 december plaats gaat vinden, niet op 12 december zoals het op de Wiki agenda staat. Iedereen is welkom bij een oefening. Hans vraagt echter dat de geïnteresseerden zich vooraf hiervoor als waarnemer aanmelden.

**Actie Deltares:** datum in de Wiki aanpassen



**Datum**  
8 november 2016

**Ons kenmerk**  
1230042-002-ZWS-0016

**Pagina**  
5/5

## Verslag

**Datum verslag**  
27 juni 2016

**Project**  
1230042-002

**Opgemaakt door**  
Ulrich Förster

**Aantal pagina's**  
4

**Vergadering**  
2de Werkgroepoverleg

### **Aanwezig**

Erik Stapper (RWS), Dirk Maas (HHDelfland), Maartje van Reedt-Dortland (WTEC), Pieter van Ingen (Defensie), Wouter Versteeg (Defensie), Roald van Gameren (HHNK), Wijnand Evers (DOD), Hans Knotter (WSRL), Ruud Weijs (HDSR), Margo Akkermans (Stowa), Peter Boone (WSVV), Eric Huiskes (LievenceCSO), Ulrich Förster (Deltares)

### **Afwezig**

Niels Robbemont (WSHD), Alessandra Bizzarri (RWS-WVL), Partizia Bernardini (RWS-GPO), Ludolph Wentholt (Stowa), Sander van den Bergh (HHDelfland), Rob Mensink (HHRijnland), Luuk Vergeldt (WSAM), Rob den Dulk (PZH), Wout de Vries (RWS-WVL)

---

### Notitie "Hits op de wiki site"

Eric geeft een kort overzicht van het bezoekersgedrag op de website in de periode 13 januari tot 30 mei 2016. De site wordt vanuit vele landen bekijken, 90% echter vanuit Nederland. Het is eventueel te overwegen o een loketje te maken voor internationale bezoekers om zo ook het netwerk en de daarbij horende kennis en ervaring te verbeteren. Ruud vraagt zich af of er meer hits op de website zijn terug te zijn n.a.v. de Inspectiedag Waterkeringen in april jl. of n.a.v. de stortbuien rond 6 juni. **Actie Deltares:** Dit zal nog eens worden bekeken.

### Oogsten

- Tijdens het werkgroepoverleg van 22 januari jl. zijn vijf voorstellen geogst. Alle voorstellen zijn volgens de werkgroep akkoord.
- RWS/Stowa geven binnen het bestaande budget opdracht voor het onderdeel OTO. RWS wil in september 2016 een OTO oefening klassikaal doen. Hiervoor kan de ppt die in het kader van de Wiki door Deltares wordt opgesteld al toegepast worden. Doel is dat er uiteindelijk een bibliotheek van oefeningen wordt opgesteld en op de Wiki wordt geplaatst. De antwoorden voor deze oefeningen kunnen dan bij de vertegenwoordigers van de waterschappen uit de werkgroep worden aangevraagd. Het is echter van groter belang eerst het proces goed op orde te brengen (schadebeeld opnemen – diagnosticeren – uitvoeren). Het is de werkgroep nog niet duidelijk voor welke doelgroep deze oefening bedoeld is. Alleen voor CTW? De processtappen moeten in ieder geval aan de inhoud van de oefeningen aansluiten.
- Ten aanzien van de overige vier voorstellen blijkt dat de werkgroep graag hiermee verder willen. Met name de voorstellen omtrent zandmeevoerende wellen en bekrammingen hebben volgens de werkgroepleden de hoogste prioriteit. De werkgroep geeft aan Margo Akkermans aan dat deze twee onderwerpen voor de waterschappen van groot belang zijn en in ieder geval moeten worden opgepakt omdat hiermee de grootste risico's zijn verbonden. De manier van opkisten dient in een testlocatie/proefpolder te worden gevalideerd en de werkinstructies dienen te worden verbeterd en de stabiliteit van de constructie dient door Deltares te worden getest. Dit betreft de toe te passen materialen (typen zandzakken), de opbouw van de constructie, want deze is nooit getoetst. Het idee is

om de uitvoering van deze voorstellen te combineren met een lopende actie bij DOD richting TU Delft en het gebruik van de proefpolder Floodproof Holland. **Actie: Hans, Wijnand, Peter en Ulrich gaan voor wat betreft zandmeevoerende wellen en bekrammingen verdere stappen in zetten en ook André Baak van het platform Professionalisering Dijkbewaking hierbij betrekken.**

- Ten aanzien van de Bres-defender geeft Wouter Versteeg aan dat Defensie hier graag het initiatief voor neemt om hier verdere stappen te zetten. **Actie: Het projectvoorstel Bres-Defender wordt door Defensie geadopteerd.**
- Alleen het vierde voorstel, "Risico's uitvoering" wordt vooralsnog geparkeerd. Bovendien geldt dat elementen hiervan terug zullen komen in de voorstellen voor zandmeevoerende wellen en bekrammingen (bv in goede werkinstructies die naar voren komen).
- Verder wordt gediscussieerd over de doelstellingen van de voorstellen voor het opstellen van een Handboek Dijkbewakingsoefeningen en Noodmaterialen en het verschil met de andere vijf voorstellen.

#### Oogsten van ideeën van dag bij Defensie op 2 juni

N.a.v. de sessie bij Defensie op 2 juni jl. zijn er diverse behoeftes vertaald naar een lijst van 12 voorstellen. Eric loopt deze lijst langs, waarbij voor meerdere punten te nemen acties worden afgesproken:

1. **Wouter en Pieter** gaan een concept document opstellen waarin de rol van Defensie bij hoogwatersituaties en hoe Defensie betrokken kan worden nader wordt toegelicht. Daarnaast zal hierin worden beschreven hoe Defensie andere partijen (zoals waterschappen en RWS) ondersteunt, aangevuld met een lijst van veel gestelde vragen. Eric denkt graag mee.
2. Er is behoefte rondom de inzet van (innovatieve) noodmaatregelen. Hiervoor is van belang te weten welke middelen er überhaupt in bezit zijn bij de waterschappen. Er is behoefte om deze middelen te inventariseren. Opgemerkt wordt dat er een actie loopt via André Baak (Aa&Maas/UVW). Verder geen actie nu.
3. Het Platform Professionalisering Dijkbewaking pakt al e-Learning op. Geen actie nodig. Rijkswaterstaat moet kijken of zij hierop willen aanhaken.
4. Het is niet duidelijk wat met een basiscursus "veiligheid" beoogd wordt. Volgens de werkgroep gaat het hier niet om waterveiligheid maar om veiligheid in het kader van ARBO. **Geen actie.**
5. Pieter heeft een agenda gestuurd, die gedeeltelijk in de Wiki is overgenomen. **Verzoek aan een ieder om events voor de kalender aan te reiken.** Deltares zal deze dan op de Wiki plaatsen (**Actie Deltares**).
6. Defensie heeft behoefte aan waterbouw kennis. Er is niet voldoende vakspecifieke kennis aanwezig. Hierop komt de werkgroep op een later tijdstip terug. **Actie: parkeren**
7. Er is behoefte om van elkaar te leren voor wat betreft logistiek. Dit betreft o.a. aanvalsplannen over de hele strekking. Dit is een onderwerp wat meer inspanning vergt. Defensie biedt aan om bij voorbeeld bij calamiteitenplannen mee te kijken met het oogpunt op logistiek en bereikbaarheid. Het besluitvormingsmodel bij Defensie is immers aan logistiek gerelateerd.
8. Wanneer is een werkinstructie nu echt goed? Volgens de werkgroep moet je iets vier keer door een leek laten oefenen. Het is echter van belang dat de maatregel eerst getest is. **Actie: parkeren**
9. Hoe kun je het beste een oefening opzetten en hoe kom je tot goede oefendoelen? Defensie heeft veel ervaring met het opzetten van oefeningen en kan bij het stellen van oefendoelen en het standaardiseren en evalueren helpen. **Actie: Pieter en Wouter nemen dit in het concept document van actie 1 mee.**

10. Er is meer behoefte in het leren omgaan met media. Dit dient binnen de waterschappen beter te worden gecoördineerd met de afdeling Communicatie. Bovendien wordt ook het inzicht gedeeld, dat men anders en beter gebruik kan gaan maken van de informatie die via social media wordt verspreid. **Actie: iedereen checkt of er intern bij hen de behoefte is om hier over te klankborden en van elkaar te leren. Een sessie van “brengen & halen” is immers zo georganiseerd.**
11. De meeste competentieprofielen staan al vast bij de waterschappen. Hiervan kan RWS bij het opstellen van een OTO paspoort leren. **Hans geeft aan dat RWS contact met hem kan opnemen als hier behoefte aan is.**
12. Ontwerp van noodmaatregelen in relatie tot nieuwe normering. In de nieuwe normering wordt geen rekening gehouden met extra verkeersbelasting in calamiteitsituaties. Ook worden grotere overslagdebieten toegestaan, wat een veilige uitvoer van noodmaatregelen in de weg gaat staan. **Actie: contact opnemen met WBI, door RWS.**

#### Voorstel vervolg Beheermaatregelen

Eric geeft een overzicht over de tot nu toe bereikte resultaten betreffende het voorstel om beheermaatregelen in de Wiki te integreren. Iedereen kan zich vinden in de beoogde opzet. **Actie: Eric zal dit terugkoppelen aan RWS / STOWA.** Hopelijk kunnen we in September aangeven hoe verder.

#### Presentatie WTEC

Pieter van Ingen geeft een presentatie over het Water Risk Training Expertise Centre. Pieter stelt voor de intentieverklaring van Defensie, UvW en DG RWS op de Wiki te plaatsen. **Actie: Deltares zet de intentieverklaring op de site.**

#### Terugblik en vooruitblik van events

- Daarna geeft Eric een overzicht van events die afgelopen tijd in het licht van de Wiki stonden.
- Ulrich geeft een kort overzicht over de stand van zaken betreffende de geplande kennisuitwisseling met Duitsers. Doel van zo'n kennisuitwisseling moet ook een perspectief op toekomstige samenwerking zijn. In een verkennend gesprek met Prof. Jüpner van de Universiteit van Kaiserslautern, die de afgelopen jaren bij meerdere hoogwaters langs de Elbe in de rampendienst actief bezig was, werd duidelijk dat met name diegenen die in Oostduitsland de afgelopen jaren veel ervaring met hoogwater gebeurtenissen hebben opgedaan niet wachten op een groep bezoekers die alleen maar wil horen wat er toen gedaan werd. Het bezoek moet voor beide kanten een toegevoegde waarde hebben. Ulrich stelt voor de ervaringsuitwisseling te splitsen in twee sessies: eentje in Nederland met de directe burens (Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts met waterschappen, brandweer en de stad Keulen) en hier de focus te leggen op het samenbrengen van forecasters en crisismanagers en van geotechnici en hydrologen. werd het idee geopperd een vakexcursie in klein comité naar Saksen en Saksen-Anhalt. Ulrich zal hiervoor een programma opstellen en wil dit graag met leden uit de werkgroep verder vorm geven. **Actie: Ruud, Hans en Wijnand willen graag bij de planning en de programmaopzet meedenken en ook actief aan de kennisuitwisseling tijdens een vakexcursie naar Saksen deelnemen. Ook Pieter is mogelijk geïnteresseerd.**
- Eric geeft een kort overzicht over de stand van zaken m.b.t. de Special Session in Lyon bij Flood Risk 2016. Bij deze sessie zullen Ludolph, Wout, Patrizia, Eric en Ulrich aanwezig zijn. Pieter overweegt ook nog om daar aar toe te gaan.

#### Betrekken Werkgroep bij B&O van de Wiki

Datum  
27 juni 2016

Pagina  
4/4

- Hans Knotter wil vanuit de Werkgroep Professionalisering Dijkbewaking aanhaken bij het B&O discussiedocument voor de Wiki Noodmaatregelen. Ook Peter Boone en Wijnand Evers willen hierbij betrokken worden.
- Eric vraag wie van de werkgroepleden geïnteresseerd is aan een actieve deelname in de redactieraad van de Wiki. De deelnemers zullen worden betrokken bij het op te stellen B&O plan en meedraaien bij het uploaden van inhoud en aanpassen van de Wiki. **Actie: Margo wil hier graag meedoen. Pieter zet de vraag intern Defensie uit. Ook voor WVV gaat een jonge beleidsmedewerker Maurits Berkel meedraaien.**

#### Volgend overleg

Het volgende werkgroepoverleg zal naar verwachting in September zijn. Een datumbriefje zal tijdig worden uitgestuurd!

## Verslag

<b>Datum verslag</b> 27 januari 2016	<b>Ons kenmerk</b>	<b>Project</b> 1230042.002	<b>Opgemaakt door</b> Eric Huijskes
<b>Datum bespreking</b> 22 januari 2016	<b>Aantal pagina's</b> 5		
<b>Vergadering</b> Wiki Noodmaatregelen - 1e bijeenkomst Werkgroep van 2015			

### Aanwezig

Patrizia Bernardini, Wout de Vries, Ludolph Wentholt, Margo Akkermans, Peter Boone, Niels Robbemont, Hans Knotter, Ruud Weijs, Alessandra Bizzarri, Rob Mensink, Wijnand Evers, Wouter Versteeg, Roald van Gameren, Ulrich Forster, Eric Huijskes

---

In het hierna volgende treft u het verslag aan van de eerste bijeenkomst van de werkgroep Wiki Noodmaatregelen in 2016. Dit overleg vond plaats in Utrecht op 22 januari 2016.

Bijgevoegd is tevens de presentatie, deze is gebruikt tijdens het overleg om eea toe te lichten en voor de discussie.

Acties zijn **vet** weergegeven.

### 1. Doelstellingen 2016

- Dit jaar financiert zowel STOWA als Rijkswaterstaat het project.
- In de afgelopen jaren is er veel nadruk geweest op het “vullen” van de Wiki. Dit jaar zal de nadruk ook vooral liggen op het “oogsten”, ofwel kansen benoemen en in gang zetten voor waterkeringbeheerders rondom noodmaatregelen.
- Daarnaast zal er meer aandacht komen voor bresgroeiremmende maatregelen en beheermaatregelen (zie ook verder op in het verslag).
- Voor het project is ook een zogenaamd “Balanced Scorecard” gemaakt. Deze geeft als het ware de doelstellingen weer en is een graadmeter of het project naar wens draait. (zie slide 4).
- We hebben een vragenlijst uitgestuurd, hierop zijn 11 reacties binnengekomen. Een samenvatting hiervan zal **Eric** toesturen. Veel van het commentaar hebben we een antwoord op. Voor twee zaken is nog wat geduld nodig, waaronder de snelheid van de server waar de wiki op draait.
- Het blijkt dat de wiki een 7,5 scoort, een prima cijfer, maar er is ruimte voor verbetering en daar gaan we dan ook in 2016 op inzetten!
- Niels geeft aan dat het goed is om de mening van de “ontwikkelaars” te polsen via de vragenlijsten, maar ook de minder betrokken gebruikers bij waterschappen en Rijkswaterstaat moeten bevroegd worden, met name diegenen die op veldniveau oefeningen voorbereiden. Aandachtspunt voor toekomstige vragenlijsten of grotere bijeenkomsten!

### 2. Stand van zaken acties

- Voor overzicht, zie slides 7 en 8.
- Ten aanzien van Kennisdag op 7 april. Het is goed om de presentaties (noodmaatregelen – beheermaatregelen – van inspecties naar beheer- en

- noodmaatregelen) op elkaar af te stemmen. **Eric** neemt contact op met Wijnand (en Nicole Geurts van Kessel).
- Voor 2016 wordt weer een grote bijeenkomst gepland (à la Lelystad op 16 juni 2015). Eerst was de gedachte om dit op 10 maart te houden, maar dit is te vroeg. Iedereen is het ermee eens dat dit later in het jaar moet, zodat we ook bepaalde resultaten beter voor het voetlicht kunnen brengen. Voorgesteld wordt om de grotere bijeenkomst pas na de Flood Risk 2016 sessie in Lyon te houden.
  - Voor Q2 is een uitwisseling met Duitse partijen beoogd, waarbij we kennis en ervaring op het gebied van noodmaatregelen willen uitwisselen en hopelijk daarna een eventueel jaarlijkse uitwisseling met gemeenschappelijke agenda. Er lopen al wat acties en de gedachte is om met een kleine groep dit verder op te pakken. Deltares zal dit trekken, daarnaast denken en doen Wijnand, Hans, Ludolph en Patrizia graag mee. **Actie Deltares** om vervolgstap te zetten.
  - Verder is het vrijwel zeker dat we een workshop tijdens Flood Risk 2016 (Lyon, oktober) kunnen wijden aan noodmaatregelen. Ludolph geeft aan dat het goed is om te zorgen dat we ook Britten, Fransen en de VS betrekken. Bij hun is met name kennis over flood fighting en de hierbij benodigde logistiek aanwezig. **Deltares** zal dit verder vormgeven en houdt de werkgroep op de hoogte.
  - Eventueel ook kijken of Belgen hierbij kunnen aanhaken. **Wijnand** checkt even bij zijn contacten of hier interesse voor is.
  - Algemene powerpoint is in de maak en wordt toegestuurd. **Actie Eric**.
  - Hits op de Wiki worden nu bijgehouden. Volgend overleg zal hierop worden ingegaan. **Actie Ulrich**.
  - Rob Mensing geeft aan dat hij op maandag 25 januari een presentatie geeft aan o.a. Veiligheidsregio's en wil daar ook iets over de wiki zeggen. **Eric** zal enkele voorbeeld presentaties toesturen.
  - HHNK is onlangs in de Engeland geweest naar aanleiding van de overstromingen. **Roald** zal nagaan of hier input is voor de Wiki.

### 3. Stand van zaken werkgroep

- Goed nieuws: Ministerie van Defensie is lid van de Werkgroep.
- Aa & Maas heeft aangegeven om vooralsnog liever agendalid te zijn in plaats van lid.

### 4. Het zaaien – nieuwe content voor de wiki

- Continu wordt content geplaatst. Deltares houdt dit nu bij via een logboek. Deze is al naar de opdrachtgevers, maar is "in beweging". Volgende keer zal deze ook naar de Werkgroep worden gestuurd.
- Afgesproken acties:
  - **Eric** maakt een overzicht van oefeningen en events en zal dit naar de werkgroep sturen met het verzoek om deze zo veel mogelijk aan te vullen. Verzoek aan een ieder om deze zo goed als mogelijk aan te vullen.
  - **Hans** levert een Blauwdruk Actieplan Uitvoering Dijkversterkingen aan.
  - Het blijkt dat niet iedereen even bereid is om calamiteitenbestrijdingsplannen met elkaar te delen. Voorgesteld wordt om een workshop hiervoor te organiseren, waarin aandachtspunten, best practices do's and don'ts en succesfactoren



benoemd kunnen worden. Dit kan dan wel op de Wiki geplaatst worden. **Eric** zal het initiatief hiervoor nemen.

- Het onderdeel “Uitvoering” op de Wiki heeft relatief weinig content. **Wouter** geeft aan dat hij hiervoor wel materiaal heeft, m.n. over het besluitvormingsproces, en zal dit opsturen.
- Het blijkt dat ICT beveiliging (gevaar van hacken ed) een onderwerp is dat als witte vlek moet worden benoemd.

## 5. Oogsten

- In 2016 willen we nadrukkelijk ook ervoor zorgen dat we met de Wiki Noodmaatregelen gaan oogsten. We hebben hiervoor zelfs een doel gesteld: minimaal 5 succesverhalen. Er is ook wat budget om goede ideeën een duw te geven.
- Het proces is als volgt:
  - (i) Met de werkgroep wordt een kansrijk onderwerp gekozen
  - (ii) Met een aantal geïnteresseerden wordt doel, scope e.d. beknopt nader omschreven
  - (iii) Indien interessant bevonden, dan wordt enig budget vrij gemaakt om het idee een handje te helpen, bijv. door het opstellen van specificaties of programma's van eisen.
  - (iv) Indien daarna nog meer gedaan moeten worden zullen de partijen zelf dat moeten trekken.
- Tijdens de bijeenkomsten zijn de volgende ideeën naar voren gekomen:

Nr	Onderdeel	Wie
1	<b>Kunststofbekrammingen met zelf-oplossend doek</b>	Trekkers: Wijnand + Deltares
	Wordt nu getest bij Drents Overijsselse Delta. Kans om resultaten te delen. Toewerken naar optimale bekramming, het versneld aanbrengen van de noodmaatregel en een standaard werkinstructie.	Betrekken: Niels, Peter, Hans en Alessandra
2	<b>Bres-Defender</b>	Trekkers: Wijnand + Deltares
	Validatie van het concept, uitvoering is bekend, maar hoe werkt het in het echt? Werkinstructie.	Betrekken: Wouter, Ludolph en Alessandra (optie om dit militaire studenten als afstudeeropdracht te geven)
3	<b>Zandmeevoerende wellen</b>	Trekkers: Hans + Deltares
	Validatie of toepassen doek op zmw zinvol is, praktische zaken (wat ga je bij welke wel toepassen?), zandzakstapelmethode.	Betrekken: Wijnand, Ruud
4	<b>Risico's Uitvoering</b>	Trekkers: Peter + Deltares
	Handvaten bieden voor wat betreft logistiek, ontsluiting informatie, doelgerichte benadering aannemer, Hoe richt je effectief je magazijn in? Hoe lang doet het om iets zonder/met instructies op te bouwen?	Betrekken: Hans, Patrizia

- In alle gevallen zal Deltares het initiatief nemen om dit in gang te zetten.
- Daarnaast dient nog opgemerkt te worden dat er een follow-up wordt gegeven aan een initiatief van WSRL & Rijn & IJssel. Zij hebben twee Platform Waterkeringen voorstellen die nader zullen worden verkend.
  - Ook wordt de wens geuit om samen met Defensie een sessie te beleggen rondom meer uitvoeringstechnische zaken. Dit zou eventueel gekoppeld kunnen worden aan de dag waar men ook met Deltares Spoedadvies een sessie wil beleggen. Eric onderzoekt hiervoor de mogelijkheden.
  - Na afloop van de bijeenkomst is met Alessandra afgesproken dat we ook onderzoeken of we met behulp van de Wiki naar een Oefening & Trainings module kunnen.

5	OTO module	Trekkers: Alessandra + Deltares
	Bv het houden van oefening om te werken met de trits	Betrekken:

## 6. Bresgroeiremmende maatregelen

- Er is nu weinig content. Afgesproken is dat we daardoor nog niet naar een nieuwe structuur toewerken.
- Twee concrete acties zijn afgesproken:
  - **Ludolph** benaderd Belgen om te kijken wat daar op dit gebied speelt / aanknopingspunten.
  - **Deltares** zal via een internet-search onderzoeken of er aanvullend interessante content voor de Wiki ontsloten kan worden.

## 7. Verkenning beheermaatregelen

- Het onderwerp is kort behandeld. Het gaat om beheermaatregelen, indien de relatie wordt gelegd met risico, dan spreken we van beheersmaatregelen. Een beheermaatregel is een oplossing voor een bepaald specifiek probleem uit het toetsoordeel. Een beheersmaatregel is een effectieve beheermaatregel.
- Ludolph geeft aan dat beheermaatregelen nog belangrijker zijn bij regionale keringen. Het is vaak een watersysteem probleem.
- Rob merkt op dat indien men zowel noodmaatregelen als beheermaatregelen samen in de Wiki oppakt het misschien wenselijk is om het calamiteiten deel apart te samenvatten.
- Over het algemeen kan iedereen zich vinden in Optie 1, zijnde een gezamenlijke wiki voor zowel noodmaatregelen als beheermaatregelen. In verband met tijdnood is afgesproken dat we hiervoor een aparte sessie organiseren, hieraan nemen deel Roald, Alessandra, Ruud, Rob en Ludolph. **Eric zal met Roald** een opzet maken van hoe we dit overleg willen aanvliegen.

## 8. Rondvraag

- Peter: horen flexibele waterkeringen niet ook op de Wiki? Antwoord: ja en nee. We hebben nu ook sowieso een "vergaarbak" op de wiki waar flexibele waterkeringen zijn opgenomen die als noodmaatregel wordt ingezet. **Roald** heeft ook wat input hierover voor de Wiki en zal dit aanleveren.

- Margo: kan met het registreren van de hits ook worden bekeken waar iedereen op de Wiki "strand". Antwoord: dat weten we niet, maar hier zullen we tijdens het volgende overleg antwoord op geven (**Actie Deltares**).
- Ludolph: vraag aandacht voor zaken als dimensies maatregelen (snel meters maken), certificering, inzetbaarheid, logistiek, faalzekerheid en het becijferen van risico's. Antwoord: we gaan nadrukkelijk hier proberen aandacht aan te geven, onder andere via de uitwisseling met Duitsland.
- Rob: moeten compartimentering niet als noodmaatregel worden gezien. Antwoord: nee, dit zien we als beheermaatregel.
- Rob merkt op dat als men een pdf in de Wiki opent en deze weer weggeklikt, men automatisch uit de Wiki valt. Het verzoek is de pdf's separaat te laten openen.

## 9. Volgend overleg

Het volgende overleg zal in Q2 plaatsvinden. Datumbriefje volgt. Waarschijnlijk in mei.

**Kopie aan**

Alle leden en agendaleden Werkgroep, Arno Rozing, Dirk de Lange, Henk Wolters



## H Verslag werkgroepbijeenkomsten



## Verslag

**Datum verslag**  
8 november 2016

**Ons kenmerk**  
1230042-002-ZWS-0016

**Project**  
1230042-002

**Opgemaakt door**  
Ulrich Förster

**Datum bespreking**  
28 oktober 2016

**Aantal pagina's**  
5

**Vergadering**  
3de werkgroepoverleg

### **Aanwezig**

Patrizia Bernardini (RWS), Alessandra Bizzarri (RWS), Erik Stapper (RWS), Wijnand Evers (WSDOD), Wouter Versteeg (Defensie), Aarnout Mijling (WTEC), Niels Robbemont (WSHD), Margo Akkermans (STOWA), Hans Knotter (WSRL), Peter Boone (WSVV), Eric Huijskes (Huijskes Advies), Ulrich Förster (Deltares)

### **Afwezig**

Ludolph Wentholt (STOWA), Ruud Weijs (HDSR), Luuk Vergeldt (WSAM), Rob den Dulk (PZH), Roald van Gameren (HHNK), Rob Mensink (HHR), Sander van den Bergh (HHD)

---

### **Vorig verslag**

Alle acties lopen c.q. zijn afgehandeld.

Eric vraagt of er nog behoefte is om van elkaar te leren rondom het onderwerp "omgaan met social media". Een aspect dat door de werkgroep als belangrijk wordt ervaren is de vraag hoe je social media gebruik om je communicatie in het algemeen en kernboodschap in het bijzonder over te brengen? Dit wordt ook door crisis managers als belangrijk gezien. Men moet er bewust van zijn dat als men in het veld staat ook last kan ondervinden van de pers. Dit moet in goede lijn worden gezet door ook de communicatiemensen met voldoende technische informatie te voeden. Hier ligt een rol bij de opleiding voor communicatieadviseurs.

Een ander aspect is de relatie tussen noodmaatregelen en nieuwe normering. Er is wel door KPR een memo opgesteld mbt het meenemen vn verkeersbelasting bij WBI en OI onder maatgevende omstandigheden. Patrizia wil echter voor HWBP een discussiestuk opstellen t.o.v.de implementatiestrategie bij de invoering van de nieuwe norm, die een groter overslagdebiet toelaat dan de oude norm (10 l/m/s i.p.v. 1 l/m/s). Bij teveel overslagdebiet kan je namelijk geen maatregel meer uitvoeren. Dit betekent dat je alleen nog maar (preventieve) beheermaatregelen kunt uitvoeren en het nemen van noodmaatregelen als gevolg van de hoge overslagdebieten in noodsituaties niet meer mogelijk is. Dit betekent dat je heel vroeg met nemen van maatregelen moet beginnen. Die hiermee gepaard gaande consequenties dienen duidelijk te worden benoemd.

**Actie Patrizia:** discussiestuk over gevolgen nieuwe normering voor het uitvoeren van noodmaatregelen

### **Stand van zaken Voorstellen**

Er zijn inmiddels drie voorstellen concreter uitgewerkt Het betreft de bresdefender, bekrammingen en maatregelen bij het optreden van zandmeevoerende wellen. Het voorstel voor bresdefender wordt door Defensie getrokken. Er is inmiddels contact opgenomen met de TU Delft voor een proeflocatie. Ook het budget is inmiddels rond. Er wordt echter nog naar een geschikte bezwijkbare dijk gekeken. De Hedewigepolder is eventueel een optie.

Ook de voorstellen voor bekrammingen en zandmeevoerende wellen zijn in concept gereed. Er is contact met de TU gelegd om de voorstellen verder aan te scherpen zodat deze ook voor een afstudeerder en begeleiding vanuit de TU interessant zijn en als afstudeeropdracht geschikt zijn.

Voor CTW zijn 5 OTO trainingen in de maak. De scope van de trainingen is deels ook afgestemd met RWS.

### **Stand van zaken Beheermaatregelen**

Er zijn op dit moment nog geen stappen gepland om beheermaatregelen op de Wiki te plaatsen. Er lijkt aan de ene kant te veel dubbeling met de noodmaatregelen. Het verschil met noodmaatregelen is grotendeels alleen dat je bij beheermaatregelen weet wat je wanneer moet doen en hoe je het moet doen.

ILT vraagt voor een aanvalsplan. In een aanvalsplan moet duidelijk worden beschreven waar de zwakke plekken in een dijk zijn en welke maatregelen kunnen worden genomen, wat is te doen bij welke waterstanden en hoeveel tijd is beschikbaar om nog maatregelen te kunnen nemen of evacuaties te kunnen uitvoeren.

Je weet dat er een gebrek is. Je moet duidelijk kunnen aangeven hoe je denkt dit gebrek te kunnen fixen of wat je er tijdelijk aan kunt doen. Het is vaak nog niet voldoende uitgekristalliseerd hoe dit in detail moet aflopen.

Voorstel is om in een apart traject begin 2017 in meerder workshops de behoeftes en mogelijkheden m.b.t. beheermaatregelen verder te verkennen.

**Actie Deltares: Nicole van Kessel, Eric en Ulrich** zullen een voorstel doen aan STOWA. Werkgroep benaderen wat we in 2017 met beheermaatregelen willen doen.

### **OTO**

Binnen de werkgroep is er veelvuldig over OTO gesproken. Er gebeurt veel bij de verschillende achterbannen. Echter weerspiegelt de Wiki het voorgaande niet goed. De tot nu toe gehanteerde aanpak met "vergaarbakken" doet e.e.a tekort. Door een andere indeling wil men overzicht en nieuwe kansen creëren. Een sub-groep is hiermee aan de slag gegaan. Het voorstel is nu OTO een prominentere plek bovenaan de Wiki site te geven en de onderdelen Opleidingen, Trainingen en Oefeningen duidelijker te scheiden, eventueel ook in commerciële en gratis aanbiedingen onder te verdelen en binnenkort plaatsvindende events in een aparte kalender aan te kondigen.

Verder werd een matrix besproken waarin de verschillende opleidingen, trainingen en oefeningen aan bepaalde competenties gekoppeld worden die bij waterschappen, Rijkswaterstaat en Defensie een rol spelen. Op deze manier wordt inzichtelijk gemaakt, welke OTO aanbiedingen voor wie relevant kunnen zijn of zelfs verplicht zijn. De belangrijkste rollen zijn hierbij de basisrollen uit het uniforme rollenboek crisisorganisatie. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen dijkbewakings- en crisisorganisatie. Per rol wordt een beschrijving van de benodigde competenties gegeven.

Voor de bestaande en benodigde opleidingen, trainingen en oefeningen wordt bij WTCN, Deltares, Wateropleidingen een inventarisatie gemaakt. Voorstel is om deze lijst eerst voor ieder apart (RWS, Defensie, waterschappen) in te vullen en daarna samen verder uit te werken.



**Actie Eric/Deltares:** matrix verder aanvullen n.a.v. de stukken die Niels heeft opgestuurd m.b.t. de benodigde expertise op vakgebied. Twee voorbeelden dienen verder te worden uitgewerkt.

**Actie Deltares:** Deltares voegt een vergaarbak in de Wiki toe waar de documenten van Niels kunnen worden geplaatst. Hierbij deint de status van de documenten (in ontwikkeling of definitief) te worden aangegeven. Bovendien dienen de documenten in een documentenlijst inclusief revisiedatum te worden geregistreerd.

Aarnout adviseert het zogenaamde kleurenmodel toe te passen, om onderwerpen bij elkaar te voegen die bij elkaar passen, maar toch een andere naam hebben.

In de opleidings sfeer is er behoefte aan een handreiking c.q. stappenplan hoe je het besluitvormingsproces op waterkeringen toe moet passen.

**Actie Niels, Hans, Wouter, iemand van DOD en iemand van RWS.**

#### **Beheer en Onderhoudsplan**

Op 25 oktober is de subgroep Beheer& Onderhoud en Redactie (B&B&R) voor het eerst bij elkaar gekomen. Naast Eric, Ulrich, Dirk de Lange maken hier ook Margo, Aarnout en Maurits Berkel (WSVV) dele van uit. Doel van deze actie is om de betrokkenheid bij de waterkeringbeheerders te vergroten. De Wiki is immers van en voor de waterkeringbeheerders. De afvaardiging ziet vele nieuwe kansen en wil graag meer ruchtbaarheid geven aan de Wiki. Hiervoor gaat de subgroep vier keer per jaar bij elkaar komen. Eventueel is het handig om in Het Waterschap iets over de Wiki te vermelden om meer ruchtbaarheid te bereiken.

Acties zijn onder andere het opzetten van een protocol hoe stukken op de Wiki worden gezet en het toekennen van volle schrijvers- en redactierechten aan ieder subgroep lid.

Ook moet het mogelijk zijn op de Wiki Site discussies mogelijk te maken. Als er een vraag op de Wiki site binnen komt moet dit procesmatig worden afgehandeld. Hiervoor dient de naam van een contactpersoon op de Wiki te worden gezet. In het algemeen is dit het emailadres van Ulrich.

Aarnout heeft als nieuw onderwerp het thema cybercriminaliteit aan de orde gesteld. Dit betreft het hacken van sturingssoftware voor kunstwerken als ook het attaqueren en manipuleren van databestanden. Hiervoor wordt op de Wiki een aparte vergaarbak "cyber" ingericht.

#### **Terugkoppeling FloodRisk 2016 in Lyon**

Op 20 en 21 oktober heeft bij de FloodRisk conferentie in Lyon ook het thema community of practice op de agenda gestaan. Hierbij werd zowel in special sessions al bij een side event stilgestaan. Er werden meerdere presentaties gegeven van diverse communities en ronde tafel gesprekken gevoerd. Hierbij werden aandachtspunten en succesfactoren voor het oprichten van communities met elkaar gedeeld, bediscussieerd hoe men ervoor kan zorg dragen dat communities loskomen en ook effectief zijn.

#### **Laatste acties 2016**

Op 4 november 2016 vindt de kennisuitwisselingsworkshop met Duitse professionals plaats. Eric vraagt voor input voor wat betreft de Het gaat om aspecten die wij in Nederland belangrijk

vinden en om issues die in Nederland lopen en die van interesse kunnen zijn voor de Duitse kant.

Voor Duitsland zou het interessant kunnen zijn welke faalmechanismen we onderzoeken, alles aspecten rond om de nieuwe normering en de hiermee gepaard gaande versterkingsopgave. Bovendien heeft Nederland veel ervaring met dijkmonitoring (FloodControl-IJkdijk, DMC en glasvezel-metingen).

**Wat willen we weten van de Duitsers?**

- Uitwisselen van aanvalsplannen
- Uitwisselen van standaard werkinstructies
- Welke maatregelen passen de Duitsers toe?
- Informatie over validatie en toepassing van maatregelen
- Inzicht in het proces van dijkbewaking

**Wat kan Nederland bieden?**

- Proces van dijkbewaking
- Professionaliseren van het hele traject
- Lessons identified. Het vergelijken van de werkwijzen is al winst.

Eventueel kan in december nog een overleg met RWS plaatsvinden waar ook de VTW trainingen kunnen worden doorlopen

Op 16 december vindt het volgende B&O&R overleg plaats. Hierbij zal dan ook het B&O plan definitief worden gemaakt.

Er wordt een enquête zowel aan de werkgroep- als ook aan de agendaleden rondgestuurd om de tevredenheid met de Wiki en de werkgroep te kunnen polsen.

**Wat willen we in de periode 2017-2020 met de Wiki bereiken?**

- Een jaarlijkse netwerkbijeenkomst met de achterban om stakeholders en bestuurders warm te maken voor een vervolg
- Borgen van de kwaliteit van de Wiki bij OTO
- Een expertgroep samenstellen voor inhoud
- Binnen RWS krachten bundelen en daar de Wiki laten landen
- De behoeftes binnen Zorgplicht inventariseren
- Meer zichtbaarheid op andere netwerkdagen

**Rondvraag**

Hans merkt op dat de hoogwateroefening bij WSRL op 10 december plaats gaat vinden, niet op 12 december zoals het op de Wiki agenda staat. Iedereen is welkom bij een oefening. Hans vraagt echter dat de geïnteresseerden zich vooraf hiervoor als waarnemer aanmelden.

**Actie Deltares:** datum in de Wiki aanpassen



**Datum**  
8 november 2016

**Ons kenmerk**  
1230042-002-ZWS-0016

**Pagina**  
5/5

## Verslag

**Datum verslag**  
27 juni 2016

**Project**  
1230042-002

**Opgemaakt door**  
Ulrich Förster

**Aantal pagina's**  
4

**Vergadering**  
2de Werkgroepoverleg

### **Aanwezig**

Erik Stapper (RWS), Dirk Maas (HHDelfland), Maartje van Reedt-Dortland (WTEC), Pieter van Ingen (Defensie), Wouter Versteeg (Defensie), Roald van Gameren (HHNK), Wijnand Evers (DOD), Hans Knotter (WSRL), Ruud Weijs (HDSR), Margo Akkermans (Stowa), Peter Boone (WSVV), Eric Huiskes (LievenceCSO), Ulrich Förster (Deltares)

### **Afwezig**

Niels Robbemont (WSHD), Alessandra Bizzarri (RWS-WVL), Partizia Bernardini (RWS-GPO), Ludolph Wentholt (Stowa), Sander van den Bergh (HHDelfland), Rob Mensink (HHRijnland), Luuk Vergeldt (WSAM), Rob den Dulk (PZH), Wout de Vries (RWS-WVL)

---

### Notitie "Hits op de wiki site"

Eric geeft een kort overzicht van het bezoekersgedrag op de website in de periode 13 januari tot 30 mei 2016. De site wordt vanuit vele landen bekeken, 90% echter vanuit Nederland. Het is eventueel te overwegen om een loketje te maken voor internationale bezoekers om zo ook het netwerk en de daarbij horende kennis en ervaring te verbeteren. Ruud vraagt zich af of er meer hits op de website zijn terug te zijn n.a.v. de Inspectiedag Waterkeringen in april jl. of n.a.v. de stortbuien rond 6 juni. **Actie Deltares:** Dit zal nog eens worden bekeken.

### Oogsten

- Tijdens het werkgroepoverleg van 22 januari jl. zijn vijf voorstellen geogst. Alle voorstellen zijn volgens de werkgroep akkoord.
- RWS/Stowa geven binnen het bestaande budget opdracht voor het onderdeel OTO. RWS wil in september 2016 een OTO oefening klassikaal doen. Hiervoor kan de ppt die in het kader van de Wiki door Deltares wordt opgesteld al toegepast worden. Doel is dat er uiteindelijk een bibliotheek van oefeningen wordt opgesteld en op de Wiki wordt geplaatst. De antwoorden voor deze oefeningen kunnen dan bij de vertegenwoordigers van de waterschappen uit de werkgroep worden aangevraagd. Het is echter van groter belang eerst het proces goed op orde te brengen (schadebeeld opnemen – diagnosticeren – uitvoeren). Het is de werkgroep nog niet duidelijk voor welke doelgroep deze oefening bedoeld is. Alleen voor CTW? De processtappen moeten in ieder geval aan de inhoud van de oefeningen aansluiten.
- Ten aanzien van de overige vier voorstellen blijkt dat de werkgroep graag hiermee verder willen. Met name de voorstellen omtrent zandmeevoerende wellen en bekrammingen hebben volgens de werkgroepleden de hoogste prioriteit. De werkgroep geeft aan Margo Akkermans aan dat deze twee onderwerpen voor de waterschappen van groot belang zijn en in ieder geval moeten worden opgepakt omdat hiermee de grootste risico's zijn verbonden. De manier van opkisten dient in een testlocatie/proefpolder te worden gevalideerd en de werkinstructies dienen te worden verbeterd en de stabiliteit van de constructie dient door Deltares te worden getest. Dit betreft de toe te passen materialen (typen zandzakken), de opbouw van de constructie, want deze is nooit getoetst. Het idee is

om de uitvoering van deze voorstellen te combineren met een lopende actie bij DOD richting TU Delft en het gebruik van de proefpolder Floodproof Holland. **Actie: Hans, Wijnand, Peter en Ulrich gaan voor wat betreft zandmeevoerende wellen en bekrammingen verdere stappen in zetten en ook André Baak van het platform Professionalisering Dijkbewaking hierbij betrekken.**

- Ten aanzien van de Bres-defender geeft Wouter Versteeg aan dat Defensie hier graag het initiatief voor neemt om hier verdere stappen te zetten. **Actie: Het projectvoorstel Bres-Defender wordt door Defensie geadopteerd.**
- Alleen het vierde voorstel, "Risico's uitvoering" wordt vooralsnog geparkeerd. Bovendien geldt dat elementen hiervan terug zullen komen in de voorstellen voor zandmeevoerende wellen en bekrammingen (bv in goede werkinstructies die naar voren komen).
- Verder wordt gediscussieerd over de doelstellingen van de voorstellen voor het opstellen van een Handboek Dijkbewakingsoefeningen en Noodmaterialen en het verschil met de andere vijf voorstellen.

#### Oogsten van ideeën van dag bij Defensie op 2 juni

N.a.v. de sessie bij Defensie op 2 juni jl. zijn er diverse behoeftes vertaald naar een lijst van 12 voorstellen. Eric loopt deze lijst langs, waarbij voor meerdere punten te nemen acties worden afgesproken:

1. **Wouter en Pieter** gaan een concept document opstellen waarin de rol van Defensie bij hoogwatersituaties en hoe Defensie betrokken kan worden nader wordt toegelicht. Daarnaast zal hierin worden beschreven hoe Defensie andere partijen (zoals waterschappen en RWS) ondersteunt, aangevuld met een lijst van veel gestelde vragen. Eric denkt graag mee.
2. Er is behoefte rondom de inzet van (innovatieve) noodmaatregelen. Hiervoor is van belang te weten welke middelen er überhaupt in bezit zijn bij de waterschappen. Er is behoefte om deze middelen te inventariseren. Opgemerkt wordt dat er een actie loopt via André Baak (Aa&Maas/UVW). Verder geen actie nu.
3. Het Platform Professionalisering Dijkbewaking pakt al e-Learning op. Geen actie nodig. Rijkswaterstaat moet kijken of zij hierop willen aanhaken.
4. Het is niet duidelijk wat met een basiscursus "veiligheid" beoogd wordt. Volgens de werkgroep gaat het hier niet om waterveiligheid maar om veiligheid in het kader van ARBO. **Geen actie.**
5. Pieter heeft een agenda gestuurd, die gedeeltelijk in de Wiki is overgenomen. **Verzoek aan een ieder om events voor de kalender aan te reiken.** Deltares zal deze dan op de Wiki plaatsen (**Actie Deltares**).
6. Defensie heeft behoefte aan waterbouw kennis. Er is niet voldoende vakspecifieke kennis aanwezig. Hierop komt de werkgroep op een later tijdstip terug. **Actie: parkeren**
7. Er is behoefte om van elkaar te leren voor wat betreft logistiek. Dit betreft o.a. aanvalsplannen over de hele strekking. Dit is een onderwerp wat meer inspanning vergt. Defensie biedt aan om bij voorbeeld bij calamiteitenplannen mee te kijken met het oogpunt op logistiek en bereikbaarheid. Het besluitvormingsmodel bij Defensie is immers aan logistiek gerelateerd.
8. Wanneer is een werkinstructie nu echt goed? Volgens de werkgroep moet je iets vier keer door een leek laten oefenen. Het is echter van belang dat de maatregel eerst getest is. **Actie: parkeren**
9. Hoe kun je het beste een oefening opzetten en hoe kom je tot goede oefendoelen? Defensie heeft veel ervaring met het opzetten van oefeningen en kan bij het stellen van oefendoelen en het standaardiseren en evalueren helpen. **Actie: Pieter en Wouter nemen dit in het concept document van actie 1 mee.**

10. Er is meer behoefte in het leren omgaan met media. Dit dient binnen de waterschappen beter te worden gecoördineerd met de afdeling Communicatie. Bovendien wordt ook het inzicht gedeeld, dat men anders en beter gebruik kan gaan maken van de informatie die via social media wordt verspreid. **Actie: iedereen checkt of er intern bij hen de behoefte is om hier over te klankborden en van elkaar te leren. Een sessie van “brengen & halen” is immers zo georganiseerd.**
11. De meeste competentieprofielen staan al vast bij de waterschappen. Hiervan kan RWS bij het opstellen van een OTO paspoort leren. **Hans geeft aan dat RWS contact met hem kan opnemen als hier behoefte aan is.**
12. Ontwerp van noodmaatregelen in relatie tot nieuwe normering. In de nieuwe normering wordt geen rekening gehouden met extra verkeersbelasting in calamiteitsituaties. Ook worden grotere overslagdebieten toegestaan, wat een veilige uitvoer van noodmaatregelen in de weg gaat staan. **Actie: contact opnemen met WBI, door RWS.**

#### Voorstel vervolg Beheermaatregelen

Eric geeft een overzicht over de tot nu toe bereikte resultaten betreffende het voorstel om beheermaatregelen in de Wiki te integreren. Iedereen kan zich vinden in de beoogde opzet. **Actie: Eric zal dit terugkoppelen aan RWS / STOWA.** Hopelijk kunnen we in September aangeven hoe verder.

#### Presentatie WTEC

Pieter van Ingen geeft een presentatie over het Water Risk Training Expertise Centre. Pieter stelt voor de intentieverklaring van Defensie, UvW en DG RWS op de Wiki te plaatsen. **Actie: Deltares zet de intentieverklaring op de site.**

#### Terugblik en vooruitblik van events

- Daarna geeft Eric een overzicht van events die afgelopen tijd in het licht van de Wiki stonden.
- Ulrich geeft een kort overzicht over de stand van zaken betreffende de geplande kennisuitwisseling met Duitsers. Doel van zo'n kennisuitwisseling moet ook een perspectief op toekomstige samenwerking zijn. In een verkennend gesprek met Prof. Jüpner van de Universiteit van Kaiserslautern, die de afgelopen jaren bij meerdere hoogwaters langs de Elbe in de rampendienst actief bezig was, werd duidelijk dat met name diegenen die in Oostduitsland de afgelopen jaren veel ervaring met hoogwater gebeurtenissen hebben opgedaan niet wachten op een groep bezoekers die alleen maar wil horen wat er toen gedaan werd. Het bezoek moet voor beide kanten een toegevoegde waarde hebben. Ulrich stelt voor de ervaringsuitwisseling te splitsen in twee sessies: eentje in Nederland met de directe burens (Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts met waterschappen, brandweer en de stad Keulen) en hier de focus te leggen op het samenbrengen van forecasters en crisismanagers en van geotechnici en hydrologen. werd het idee geopperd een vakexcursie in klein comité naar Saksen en Saksen-Anhalt. Ulrich zal hiervoor een programma opstellen en wil dit graag met leden uit de werkgroep verder vorm geven. **Actie: Ruud, Hans en Wijnand willen graag bij de planning en de programmaopzet meedenken en ook actief aan de kennisuitwisseling tijdens een vakexcursie naar Saksen deelnemen. Ook Pieter is mogelijk geïnteresseerd.**
- Eric geeft een kort overzicht over de stand van zaken m.b.t. de Special Session in Lyon bij Flood Risk 2016. Bij deze sessie zullen Ludolph, Wout, Patrizia, Eric en Ulrich aanwezig zijn. Pieter overweegt ook nog om daar aar toe te gaan.

Betrekken Werkgroep bij B&O van de Wiki

Datum  
27 juni 2016

Pagina  
4/4

- Hans Knotter wil vanuit de Werkgroep Professionalisering Dijkbewaking aanhaken bij het B&O discussiedocument voor de Wiki Noodmaatregelen. Ook Peter Boone en Wijnand Evers willen hierbij betrokken worden.
- Eric vraag wie van de werkgroepleden geïnteresseerd is aan een actieve deelname in de redactieraad van de Wiki. De deelnemers zullen worden betrokken bij het op te stellen B&O plan en meedraaien bij het uploaden van inhoud en aanpassen van de Wiki. **Actie: Margo wil hier graag meedoen. Pieter zet de vraag intern Defensie uit. Ook voor WVV gaat een jonge beleidsmedewerker Maurits Berkel meedraaien.**

#### Volgend overleg

Het volgende werkgroepoverleg zal naar verwachting in September zijn. Een datumbriefje zal tijdig worden uitgestuurd!

## Verslag

<b>Datum verslag</b> 27 januari 2016	<b>Ons kenmerk</b>	<b>Project</b> 1230042.002	<b>Opgemaakt door</b> Eric Huijskes
<b>Datum bespreking</b> 22 januari 2016	<b>Aantal pagina's</b> 5		
<b>Vergadering</b> Wiki Noodmaatregelen - 1e bijeenkomst Werkgroep van 2015			

### Aanwezig

Patrizia Bernardini, Wout de Vries, Ludolph Wentholt, Margo Akkermans, Peter Boone, Niels Robbemont, Hans Knotter, Ruud Weijs, Alessandra Bizzarri, Rob Mensink, Wijnand Evers, Wouter Versteeg, Roald van Gameren, Ulrich Forster, Eric Huijskes

---

In het hierna volgende treft u het verslag aan van de eerste bijeenkomst van de werkgroep Wiki Noodmaatregelen in 2016. Dit overleg vond plaats in Utrecht op 22 januari 2016.

Bijgevoegd is tevens de presentatie, deze is gebruikt tijdens het overleg om eea toe te lichten en voor de discussie.

Acties zijn **vet** weergegeven.

### 1. Doelstellingen 2016

- Dit jaar financiert zowel STOWA als Rijkswaterstaat het project.
- In de afgelopen jaren is er veel nadruk geweest op het “vullen” van de Wiki. Dit jaar zal de nadruk ook vooral liggen op het “oogsten”, ofwel kansen benoemen en in gang zetten voor waterkeringbeheerders rondom noodmaatregelen.
- Daarnaast zal er meer aandacht komen voor bresgroeiremmende maatregelen en beheermaatregelen (zie ook verder op in het verslag).
- Voor het project is ook een zogenaamd “Balanced Scorecard” gemaakt. Deze geeft als het ware de doelstellingen weer en is een graadmeter of het project naar wens draait. (zie slide 4).
- We hebben een vragenlijst uitgestuurd, hierop zijn 11 reacties binnengekomen. Een samenvatting hiervan zal **Eric** toesturen. Veel van het commentaar hebben we een antwoord op. Voor twee zaken is nog wat geduld nodig, waaronder de snelheid van de server waar de wiki op draait.
- Het blijkt dat de wiki een 7,5 scoort, een prima cijfer, maar er is ruimte voor verbetering en daar gaan we dan ook in 2016 op inzetten!
- Niels geeft aan dat het goed is om de mening van de “ontwikkelaars” te polsen via de vragenlijsten, maar ook de minder betrokken gebruikers bij waterschappen en Rijkswaterstaat moeten bevraagd worden, met name diegenen die op veldniveau oefeningen voorbereiden. Aandachtspunt voor toekomstige vragenlijsten of grotere bijeenkomsten!

### 2. Stand van zaken acties

- Voor overzicht, zie slides 7 en 8.
- Ten aanzien van Kennisdag op 7 april. Het is goed om de presentaties (noodmaatregelen – beheermaatregelen – van inspecties naar beheer- en



- noodmaatregelen) op elkaar af te stemmen. **Eric** neemt contact op met Wijnand (en Nicole Geurts van Kessel).
- Voor 2016 wordt weer een grote bijeenkomst gepland (à la Lelystad op 16 juni 2015). Eerst was de gedachte om dit op 10 maart te houden, maar dit is te vroeg. Iedereen is het ermee eens dat dit later in het jaar moet, zodat we ook bepaalde resultaten beter voor het voetlicht kunnen brengen. Voorgesteld wordt om de grotere bijeenkomst pas na de Flood Risk 2016 sessie in Lyon te houden.
  - Voor Q2 is een uitwisseling met Duitse partijen beoogd, waarbij we kennis en ervaring op het gebied van noodmaatregelen willen uitwisselen en hopelijk daarna een eventueel jaarlijkse uitwisseling met gemeenschappelijke agenda. Er lopen al wat acties en de gedachte is om met een kleine groep dit verder op te pakken. Deltares zal dit trekken, daarnaast denken en doen Wijnand, Hans, Ludolph en Patrizia graag mee. **Actie Deltares** om vervolgstap te zetten.
  - Verder is het vrijwel zeker dat we een workshop tijdens Flood Risk 2016 (Lyon, oktober) kunnen wijden aan noodmaatregelen. Ludolph geeft aan dat het goed is om te zorgen dat we ook Britten, Fransen en de VS betrekken. Bij hun is met name kennis over flood fighting en de hierbij benodigde logistiek aanwezig. **Deltares** zal dit verder vormgeven en houdt de werkgroep op de hoogte.
  - Eventueel ook kijken of Belgen hierbij kunnen aanhaken. **Wijnand** checkt even bij zijn contacten of hier interesse voor is.
  - Algemene powerpoint is in de maak en wordt toegestuurd. **Actie Eric**.
  - Hits op de Wiki worden nu bijgehouden. Volgend overleg zal hierop worden ingegaan. **Actie Ulrich**.
  - Rob Mensing geeft aan dat hij op maandag 25 januari een presentatie geeft aan o.a. Veiligheidsregio's en wil daar ook iets over de wiki zeggen. **Eric** zal enkele voorbeeld presentaties toesturen.
  - HHNK is onlangs in de Engeland geweest naar aanleiding van de overstromingen. **Roald** zal nagaan of hier input is voor de Wiki.

### 3. Stand van zaken werkgroep

- Goed nieuws: Ministerie van Defensie is lid van de Werkgroep.
- Aa & Maas heeft aangegeven om vooralsnog liever agendalid te zijn in plaats van lid.

### 4. Het zaaien – nieuwe content voor de wiki

- Continu wordt content geplaatst. Deltares houdt dit nu bij via een logboek. Deze is al naar de opdrachtgevers, maar is "in beweging". Volgende keer zal deze ook naar de Werkgroep worden gestuurd.
- Afsproken acties:
  - **Eric** maakt een overzicht van oefeningen en events en zal dit naar de werkgroep sturen met het verzoek om deze zo veel mogelijk aan te vullen. Verzoek aan een ieder om deze zo goed als mogelijk aan te vullen.
  - **Hans** levert een Blauwdruk Actieplan Uitvoering Dijkversterkingen aan.
  - Het blijkt dat niet iedereen even bereid is om calamiteitenbestrijdingsplannen met elkaar te delen. Voorgesteld wordt om een workshop hiervoor te organiseren, waarin aandachtspunten, best practices do's and don'ts en succesfactoren

benoemd kunnen worden. Dit kan dan wel op de Wiki geplaatst worden. **Eric** zal het initiatief hiervoor nemen.

- Het onderdeel “Uitvoering” op de Wiki heeft relatief weinig content. **Wouter** geeft aan dat hij hiervoor wel materiaal heeft, m.n. over het besluitvormingsproces, en zal dit opsturen.
- Het blijkt dat ICT beveiliging (gevaar van hacken ed) een onderwerp is dat als witte vlek moet worden benoemd.

## 5. Oogsten

- In 2016 willen we nadrukkelijk ook ervoor zorgen dat we met de Wiki Noodmaatregelen gaan oogsten. We hebben hiervoor zelfs een doel gesteld: minimaal 5 succesverhalen. Er is ook wat budget om goede ideeën een duw te geven.
- Het proces is als volgt:
  - (i) Met de werkgroep wordt een kansrijk onderwerp gekozen
  - (ii) Met een aantal geïnteresseerden wordt doel, scope e.d. beknopt nader omschreven
  - (iii) Indien interessant bevonden, dan wordt enig budget vrij gemaakt om het idee een handje te helpen, bijv. door het opstellen van specificaties of programma's van eisen.
  - (iv) Indien daarna nog meer gedaan moeten worden zullen de partijen zelf dat moeten trekken.
- Tijdens de bijeenkomsten zijn de volgende ideeën naar voren gekomen:

Nr	Onderdeel	Wie
1	<b>Kunststofbekrammingen met zelf-oplossend doek</b>	Trekkers: Wijnand + Deltares
	Wordt nu getest bij Drents Overijsselse Delta. Kans om resultaten te delen. Toewerken naar optimale bekramming, het versneld aanbrengen van de noodmaatregel en een standaard werkinstructie.	Betrekken: Niels, Peter, Hans en Alessandra
2	<b>Bres-Defender</b>	Trekkers: Wijnand + Deltares
	Validatie van het concept, uitvoering is bekend, maar hoe werkt het in het echt? Werkinstructie.	Betrekken: Wouter, Ludolph en Alessandra (optie om dit militaire studenten als afstudeeropdracht te geven)
3	<b>Zandmeevoerende wellen</b>	Trekkers: Hans + Deltares
	Validatie of toepassen doek op zmw zinvol is, praktische zaken (wat ga je bij welke wel toepassen?), zandzakstapelmethode.	Betrekken: Wijnand, Ruud
4	<b>Risico's Uitvoering</b>	Trekkers: Peter + Deltares
	Handvaten bieden voor wat betreft logistiek, ontsluiting informatie, doelgerichte benadering aannemer, Hoe richt je effectief je magazijn in? Hoe lang doet het om iets zonder/met instructies op te bouwen?	Betrekken: Hans, Patrizia

- In alle gevallen zal Deltares het initiatief nemen om dit in gang te zetten.
- Daarnaast dient nog opgemerkt te worden dat er een follow-up wordt gegeven aan een initiatief van WSRL & Rijn & IJssel. Zij hebben twee Platform Waterkeringen voorstellen die nader zullen worden verkend.
  - Ook wordt de wens geuit om samen met Defensie een sessie te beleggen rondom meer uitvoeringstechnische zaken. Dit zou eventueel gekoppeld kunnen worden aan de dag waar men ook met Deltares Spoedadvies een sessie wil beleggen. Eric onderzoekt hiervoor de mogelijkheden.
  - Na afloop van de bijeenkomst is met Alessandra afgesproken dat we ook onderzoeken of we met behulp van de Wiki naar een Oefening & Trainings module kunnen.

5	OTO module	Trekkers: Alessandra + Deltares
	Bv het houden van oefening om te werken met de trits	Betrekken:

## 6. Bresgroeiremmende maatregelen

- Er is nu weinig content. Afgesproken is dat we daardoor nog niet naar een nieuwe structuur toewerken.
- Twee concrete acties zijn afgesproken:
  - **Ludolph** benaderd Belgen om te kijken wat daar op dit gebied speelt / aanknopingspunten.
  - **Deltares** zal via een internet-search onderzoeken of er aanvullend interessante content voor de Wiki ontsloten kan worden.

## 7. Verkenning beheermaatregelen

- Het onderwerp is kort behandeld. Het gaat om beheermaatregelen, indien de relatie wordt gelegd met risico, dan spreken we van beheersmaatregelen. Een beheermaatregel is een oplossing voor een bepaald specifiek probleem uit het toetsoordeel. Een beheersmaatregel is een effectieve beheermaatregel.
- Ludolph geeft aan dat beheermaatregelen nog belangrijker zijn bij regionale keringen. Het is vaak een watersysteem probleem.
- Rob merkt op dat indien men zowel noodmaatregelen als beheermaatregelen samen in de Wiki oppakt het misschien wenselijk is om het calamiteiten deel apart te samenvatten.
- Over het algemeen kan iedereen zich vinden in Optie 1, zijnde een gezamenlijke wiki voor zowel noodmaatregelen als beheermaatregelen. In verband met tijdnood is afgesproken dat we hiervoor een aparte sessie organiseren, hieraan nemen deel Roald, Alessandra, Ruud, Rob en Ludolph. **Eric zal met Roald** een opzet maken van hoe we dit overleg willen aanvliegen.

## 8. Rondvraag

- Peter: horen flexibele waterkeringen niet ook op de Wiki? Antwoord: ja en nee. We hebben nu ook sowieso een "vergaarbak" op de wiki waar flexibele waterkeringen zijn opgenomen die als noodmaatregel wordt ingezet. **Roald** heeft ook wat input hierover voor de Wiki en zal dit aanleveren.

- Margo: kan met het registreren van de hits ook worden bekeken waar iedereen op de Wiki "strand". Antwoord: dat weten we niet, maar hier zullen we tijdens het volgende overleg antwoord op geven (**Actie Deltares**).
- Ludolph: vraag aandacht voor zaken als dimensies maatregelen (snel meters maken), certificering, inzetbaarheid, logistiek, faalzekerheid en het becijferen van risico's. Antwoord: we gaan nadrukkelijk hier proberen aandacht aan te geven, onder andere via de uitwisseling met Duitsland.
- Rob: moeten compartimentering niet als noodmaatregel worden gezien. Antwoord: nee, dit zien we als beheermaatregel.
- Rob merkt op dat als men een pdf in de Wiki opent en deze weer weggeklikt, men automatisch uit de Wiki valt. Het verzoek is de pdf's separaat te laten openen.

## 9. Volgend overleg

Het volgende overleg zal in Q2 plaatsvinden. Datumbriefje volgt. Waarschijnlijk in mei.

**Kopie aan**

Alle leden en agendaleden Werkgroep, Arno Rozing, Dirk de Lange, Henk Wolters

## **I Verslag kennisuitwisseling met Duitse professionals**



[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

Contactpersoon  
Alessandra Bizzarri (WVL –  
CTW)  
0611109334

Patrizia Bernardini (GPO -  
Wiki Noodmaatregelen)  
0610162392

# verslag

Verslag van bijeenkomst Rijkswaterstaat  
CTW en Regio

Datum  
10 juni 2016

Bijlage(n)  
1

---

Datum bespreking	6 juni 2016
Deelnemers	Bizzarri, Alessandra (WVL) CTW Bernardini, Patrizia (GPO) Huijskes, Eric (LievenceCSO) Stapper, Erik (WNN) Hemert, Henk van (WVL) CTW Horst, Frans van der (ZN) Lely, Hans (WNN) Visser, Marieke de (WVL) Janssen, Hans (GPO) CTW Berg, Stefan van den (GPO) CTW Kuijk, Eric van (GPO) CTW Van den Heuvel, Anco (NN) CTW Lievens, Arthur (MN)
Afschrift aan	Jong, Rindert de (NN) Detmar, Hoite (WVL) CTW Steenwijk, Jaap van (VWM) Bijlsma, Erik (GPO) CTW Harinck, Dick (MN) Faber, Harmen (MN) Groels, Jean (ZD) Bijsterveld, Petra van (ZD) Ketterij, Eddy van de (PPO) Stouten, Johan (ZD) Förster, Ulrich (Deltares)

---

## Programma

TIJD	ONDERDEEL
8:30 – 9:00	Binnenlopen, ontvangst met koffie & thee
9:00 – 9:05	1 Welkom & Doel bijeenkomst - Patrizia Bernardini
9:05 – 9:20	2 Vergroten bewustzijn van RWS-ers met het CTW (Calamiteitenteam Waterkeringen) – Alessandra Bizzarri
9:20 – 9:35	3 Vergroten bewustzijn van RWS-ers met de Wiki Noodmaatregelen – Eric Huijskes
9:35 – 10:20	4 Sessie over scenario's irt waterkeringen <ul style="list-style-type: none"><li>- Wat voor scenario's heeft RWS behoefte aan (bestaand &amp; nieuw)?</li><li>- Wat is hierbij het (leer)doel van het scenario?</li></ul>
10:20 – 10:40	Korte break
10:40 – 11:30	5 Sessie over professionaliseren mbt noodmaatregelen <ul style="list-style-type: none"><li>- Potentiele rol / nut van de wiki bij taken &amp; verantwoordelijkheden</li><li>- Behoeftes voor verbetering / professionalisering, prioriteiten?</li></ul>
11:30 – 12:00	6 Samenvatting en vervolg – Alessandra Bizzarri & Patrizia Bernardini

### 1. Doel van deze bijeenkomst

Patrizia geeft een opsomming van het doel van de bijeenkomst, dit is:

- Vergroten bewustzijn van RWS-ers met het CTW (Calamiteiten Team Waterkeringen)
- Vergroten bewustzijn van RWS-ers met de Wiki Noodmaatregelen
- Het verkennen van behoeftes binnen RWS met betrekking tot scenario's
- Het verkennen van behoeftes van RWS rondom het professionaliseren van de eigen praktijk op het gebied van (sterkte-)noodmaatregelen.
- Het verkennen van behoeftes van RWS rondom noodmaatregel gerelateerde onderwerpen

### 2. CTW

Alessandra geeft een toelichting op doel en opzet van het Calamiteiten Team Waterkeringen (CTW). Zie ook bijgevoegde presentatie.

Uit de discussie blijkt dat het zinvol is voor de regio om duidelijkheid te krijgen hoe CTW betrokken kan worden. Ook moet duidelijk zijn welk protocol hiervoor geldt. Zo is ook de praktische vraag gesteld moet het betrekken van CTW worden gekoppeld aan het optreden van bepaalde hoge waterstanden?

### 3. Wiki Noodmaatregelen

Eric geeft een korte toelichting op de Wiki Noodmaatregelen. Deze richt zich nu met name op dijklichamen. De wiki is bereikbaar via de link:

<http://v-web002.deltares.nl/sterktenoodmaatregelen>.

### 4. Brainstorm - Scenario's

De vraag is welke scenario's heeft Rijkswaterstaat al op de plank dan wel heeft Rijkswaterstaat behoefte dat deze worden uitgewerkt. Dergelijke scenario's kunnen worden gebruikt voor oefeningen en voor analyses om te kijken of Rijkswaterstaat in een dreigende crisis gesteld staat om dit te pareren. Uit de brainstorm / discussie zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- Er bestaan overzichten van vitale objecten. Uit de discussie blijkt dat het zinvol zou zijn om dergelijke lijsten naast elkaar te leggen (bv regio versus wat centraal bekend is). Er bestaat ook een review team vitale objecten. Deze is gericht op BenO van de vitale objecten.
- Elke regio heeft voor elke object een (hoogwater) scenario/draaiboek. In deze scenario worden de handelingen aangegeven die moeten worden uitgevoerd bij de verschillende alarmeringsmomenten (code op basis van kleur). De alarmeringsmomenten zijn gekoppeld aan bepaalde waterstanden.
- De regio heeft geen scenario ontwikkeld waarin van te voren nagedacht is wat zou fout kunnen gaan en welke maatregelen kunnen worden genomen als dit gebeurt ('what...if' scenario's). De regio herkent dat 'what..if' scenario's zijn belangrijk om snel en effectief te kunnen handelen bij incidenten of calamiteiten. Het ontwikkelen van soortelijke scenario's moeten plaatsvinden binnen de activiteiten van de zorgplicht (in de praktijk betekent ook dat een project/opdracht hiervoor moet worden geformuleerd).
- Voorbeelden van scenario's (die al dan niet beschikbaar zijn) irt waterveiligheid (bv niet over waterkwantiteit):
  - Complete dan wel gedeeltelijke stroom uitval bij te bedienen objecten;
  - Proefsluitingen
  - Gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld op Amsterdam-Rijnkanaal)
  - Vitale objecten, wat te doen als deze niet sluiten (bv storingen)
  - Rammen van een (sluis)deur bij (dreigend) hoogwater
  - Overkoepelend scenario's en objectspecifieke scenario's;
  - Te veel wind waardoor arbo niet veilig is op een dijk/kunstwerk te staan;
  - Bij hoogwater worden de kunstwerken niet geïnspecteerd.
- Uit de discussie blijkt dat het zinvol is om de aansluiting te zoeken met calamiteiten-coördinatoren en bij de ontwikkeling binnen de zorgplicht. Actie Alessandra  
Er is behoefte aan een duidelijke opdracht vanuit het management irt calamiteit (en urgentie besef bij de lijn). Alessandra brengt dit in bij Barry Kruijthof (implementatieleider zorgplicht) en Bart Vonk (zorgplicht). Actie Alessandra

#### Brainstorm - Wat kan de wiki voor Rijkswaterstaat betekenen?

De wiki heeft onder andere tot doel om kennis, ervaring en hulpmiddelen te ontsluiten en borgen zodat partijen ook van elkaar kunnen leren en stappen kunnen zetten tot het professionaliseren van hun eigen praktijk. Bij deze brainstorm is de discussie gevoerd hoe we van elkaar kunnen leren. Hieronder volgen enkele voorbeelden:

- hefdeur protocol (Hans Lely geeft aan dat hij graag meer inzicht heeft in hoe Arthur Lievens dit heeft opgepakt in hun beheersgebied).
- Arthur Lievens geeft aan dat hij het belangrijk vindt dat (toegepaste) gebiedskennis toegankelijk is en blijft.
- MN heeft een (calamiteit)protocol voor de Marijke sluis;
- Calamiteitplannen zijn voornamelijk procesmatig ingericht (focus op organisatie bij calamiteiten); een hoogwaterprotocol is geen calamiteitprotocol.
- Het is van belang om goede informatie te ontsluiten, bijvoorbeeld rondom Kabels & Leidingen (Geoweb).
- Overzicht van lijst van faalmechanismen, wat heeft hierop invloed en waarop moet worden gecontroleerd.
- In NN passen ze nu op diverse plaatsen schotbalken als noodmaatregel toe.
- Er is behoefte aan een overzicht van materialen en noodmaatregelen. Voorbeelden: waar ligt stortsteen, waar zijn RWS voorraden. Opgemerkt wordt dat de Waterschappen voor heel Nederland een inventarisatie uitvoeren naar beschikbare noodmaatregelen.
- Er is behoefte aan een overzicht van beschikbare expertises.
- De wiki focust nu op met name dijklichamen. Er is behoefte om iets vergelijkbaars ook voor kunstwerken te doen. Hans beveelt aan om de calamiteitsteam kunstwerken van GPO-PPO hierbij ook te betrekken. Actie Patrizia
- Kunnen we toe naar een checklist in relatie tot handelingen bij calamiteiten (op basis van "what...if" scenario's)
- Er is behoefte om meer duidelijkheid te krijgen rondom verantwoordelijkheden en taken rondom calamiteit.



- Er is behoefte aan kennis uitwisselen rondom oefeningen;
- Patrizia en Eric zullen deze input verwerken in een voorstel "uitbreiding wiki voor kunstwerken"; actie Patrizia en Eric

#### Afsluiting

Patrizia en Alessandra geven een opsomming van de bijeenkomst.