

# Advies

## Beter Leren Keren. Verkenning van concrete kansen voor projectoverstijgend meten en monitoring in geplande HWBP-projecten

Advies nummer 20-07a gedateerd 2 november 2020

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat  
De directeur-generaal Water en Bodem J. Slootmaker  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

Hoogwaterbeschermingsprogramma  
De heer E. Wagener  
Postbus 2232  
3500 GE Utrecht

Geachte heer Slootmaker, geachte heer Wagener,

Meten en monitoring nemen van oudsher een belangrijke plaats in binnen het domein van de hoogwaterveiligheid. Gedreven door inherente onzekerheden rond sterkte, belasting en faalmechanismen van dijken en duinen staan meten en monitoring veelal aan de basis van voortschrijdende kennisontwikkeling en innovaties ten behoeve van hoogwaterbescherming. Daarnaast biedt een uitgekende meet- en monitoringstrategie de kans om te komen tot kostenbesparingen op toekomstige projecten. Het ENW constateert met zorg dat er sprake is van een afnemend commitment ten aanzien van (langjarig) meten en monitoren en dat daardoor kansen om te leren van projecten in uitvoering onvoldoende worden benut.

In oktober 2017 publiceerde het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) het strategisch advies 'Beter Leren Keren door veldmetingen en monitoring'. Daarin adviseerde het ENW ten eerste om **meten en monitoring structureel een plaats te geven in de keten van waterveiligheid** en ten tweede om **daarbij een projectoverstijgend en desgewenst internationaal perspectief te hanteren**. De voorgestelde aanpak was gestoeld op vier pijlers: langlopende meetsites, pilots/veldproeven, projectoverstijgende monitoring, en extreme gebeurtenissen, onderling verbonden via een duidelijke systematiek voor financiering, management en ontsluiting van de data (Figuur 1).



Figuur 1. Aanpak 'Beter Leren Keren'

Dit ENW-advies is destijds breed verspreid en besproken binnen nationale en regionale overheden, waterschappen, HWBP-projectteams, kennisinstellingen en strategische samenwerkingsverbanden. Daaruit kwam naar voren dat de noodzaak om te komen tot een steviger verankering van meten en monitoring in de keten van waterveiligheid breed onderschreven werd en er was veel draagvlak voor de voorgestelde aanpak op basis van de vier pijlers. Het ontbrak echter nog aan de concrete uitwerking: welke locaties en projecten lenen zich voor langlopende meetsites, experimenten en projectoverstijgende monitoring, en hoe moeten we deze verder vormgeven?

De bijgesloten rapportage 'Beter leren keren. Verkenning van concrete kansen voor projectoverstijgend meten en monitoren in geplande HWBP-projecten' geeft de eerste stap in de richting van een dergelijke concretisering. De rapportage is tot stand gekomen op basis van interviews met een scala aan betrokkenen uit het domein van de hoogwaterveiligheid, waar nodig aangevuld met bureaustudie. Hierbij lag de nadruk op de pijlers 1, 2 en 3; het opzetten van een snelle-respons-eenheid voor het bemeten van extreme gebeurtenissen (pijler 4) wordt onverkort zinvol geacht, maar viel buiten de scope van deze studie. De belangrijkste uitkomsten van de uitgevoerde studie zijn:

1. Een overzicht van de **belangrijkste kennisvragen** op lopende en toekomstige hoogwaterbeschermingsprojecten.
2. Een inventarisatie van **concrete kansen** voor projectoverstijgende kennisontwikkeling in HWBP-projecten. Concreet zijn de volgende cases benoemd:
  - a. Doelmatigheid glazen waterkeringen (Limburg)
  - b. Hydraulische belastingen Westerschelde en effect havendam op ontwerp waterkering (Hansweert)
  - c. Erosiebestendigheid samengestelde dijk met kleikern (traject Eemshaven-Delfzijl)
  - d. Validatie SWAN-golfmodel voor bovenrivierengebied (Grebbeoord, Tiel-Waardenburg, Zwolle-Olst)
  - e. Opbarsten en opdrijven klei- en veenlagen (Kop van de Betuwe, Hedwige-Prosperpolder)
  - f. Effectiviteit zandige versterkingen (Zandmotor, Houtribdijk, Prins Hendrikzanddijk, Markermeerdijken)

Deze zes cases vormen in gezamenlijkheid een goede afspiegeling van het werkkterrein en bieden een uitstekend perspectief om te komen tot de beoogde kennisontwikkeling en kostenbesparingen.



Doordat ze herhaaldelijk aan bod zijn geweest in interviews en expertbijeenkomsten is het draagvlak voor genoemde cases groot.

3. Een **conceptueel raamwerk** voor de karakterisering van meet- en monitoringinspanningen, aan de hand van de beoogde doelen (projectspecifieke monitoring versus generieke kennisontwikkeling) en de fasering binnen het project (voorbereiding, realisatie en beheer/onderhoud). Een dergelijk raamwerk blijkt in de praktijk nodig om de communicatie rond meet- en monitoringinitiatieven te stroomlijnen en beelden bij verschillende betrokkenen in te kaderen.

Waterveiligheid is een complex beleidsterrein, met veel onzekerheden, vele actoren en grote belangen. Besluitvorming op dit terrein is gebaat bij een aantal ijkpunten aan de hand waarvan de kwaliteit en doelmatigheid van ons waterveiligheidsbeleid verder kunnen worden verbeterd (zie de lopende evaluatie van de HWBP-subsidieregeling). Een gedegen meet- en monitoringstrategie vormt in de visie van het ENW de basis voor dit alles en zal via strategische kennisontwikkeling leiden tot economische optimalisatie van toekomstige projecten. Om die reden adviseert het ENW u het volgende:

1. Omarm de zes concrete cases zoals hierboven geïdentificeerd, en **benoem voor elk van de zes een verantwoordelijke organisatie** die het voortouw neemt in de doorontwikkeling van een meet- en monitoringprogramma gericht op 'Beter Leren Keren'.
2. Start de doorontwikkeling voor elke case met een **uitgebreide nut- en noodzaakanalyse**, waarin met name de strategische kennisontwikkeling en bedrijfseconomische aspecten (baten op toekomstige projecten) nader uitgewerkt worden.
3. Zorg voor een **strategische incentive bij HWBP-projectleiders en andere sleutelspelers** om de beoogde, projectoverstijgende monitoring te faciliteren en tot een succes te maken.
4. **Ontwikkel een financieringskader** waarbinnen breed gedragen, strategische meet- en monitoringinspanningen ingebed kunnen worden.

Binnen de verschillende geledingen van het ENW leven diverse ideeën hoe de hierboven geformuleerde adviezen verder vorm gegeven kunnen. Wij voorzien daarbij een actieve rol voor zowel het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Ik zou graag van de gelegenheid gebruik maken om hierover nader met u van gedachten te wisselen.

Hoogachtend,

Dr. ir. G.M. van den Top

Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid

Bij dit advies hoort het rapport van R. Fidder en M. Rottink 'Beter leren keren. Verkenning van concrete kansen voor projectoverstijgend meten en monitoren in geplande HWBP-projecten'. (ENW-20-07b)