

**Verslag van de 15<sup>e</sup> Kennisdag Inspectie waterkeringen, op donderdag 22 maart in Burgers' Zoo Arnhem, inclusief videolinks:**



**Je vakmanschap op peil houden:**



**Blijven nadenken over wat je beter kunt doen**

**Het vakmanschap van de waterkeringbeheerder en dijkinspecteur. Daar draaide het allemaal om tijdens de vijftiende Kennisdag Inspectie Waterkeringen, op donderdag 22 maart 2018. Er kwamen in Burgers' Zoo tal van onderwerpen aan bod, waarin steeds de nadruk lag op het verrijken van dit vakmanschap met nieuwe kennis, ervaringen en inzichten. Maar ook door van elkaar te leren.**

Dagvoorzitter Luc Kohsiek, dijkgraaf Hollands Noorderkwartier en voorzitter van STOWA, ging aan het begin van de dag kort in op het thema van de dag: Vakmanschap in beweging. Dat hield voor hem in 'dat je iedere dag leert en verbetert, zonder te vergeten wat je hiervoor altijd hebt gedaan.' Kortom: met behoud van het goede, blijven nadenken over wat je beter kunt doen. Hij noemde ontwikkelend vakmanschap een voortdurende zoektocht, op diverse terreinen.

Als voorbeelden noemde hij onder meer het beheren en inspecteren van historische waterkeringen en kunstwerken. Maar ook rekening houden met LNC-waarden bij dijkversterking en beheer, invulling geven aan de Zorgplicht en het gesteld staan voor de effecten van klimaatverandering. Veel van deze onderwerpen kwam later op de dag aan bod in één van de drie masterclasses die werden gegeven aan het einde van de ochtend, of in één van de twaalf workshops die 's middags werden gehouden.



### **Bloed, zweet en tranen**

Zijn er overeenkomsten tussen de luchtvaart en waterveiligheid? Die zijn er zeker, zo bleek uit de presentatie van [key note spreker Benno Baksteen](#), voormalig gezagvoerder en oud-president van de Vereniging Nederlandse Verkeersvliegers. Baksteen ging dieper in op de ontwikkeling van de veiligheid en bijbehorende protocollen in de internationale luchtvaart. 'De veiligheid in de internationale luchtvaart is gebouwd op bloed, zweet en tranen: het bloed van slachtoffers, de tranen van de achterblijvers en het zweet van onderzoekers,' stelde Baksteen. Die veiligheid heeft mede daardoor inmiddels een zeer hoog niveau bereikt. Van 45

ongelukken per miljoen starts in 1959 naar 1 in 2014. Die daling is vooral het gevolg van het feit 'dat we rekening zijn gaan houden met de feilbaarheid van de mens', aldus Baksteen. 'In de luchtvaart zijn we de techniek, de procedures en de protocollen gaan aanpassen aan wat mensen wel en niet kunnen, en niet andersom.' Procedures, protocollen, checklists e.d. zijn kortom bedoeld om medewerkers te helpen zelf te blijven nadenken. Helaas worden ze volgens Baksteen vaak misbruikt voor een afrekencultuur.

Wat dat 'zelf blijven nadenken' betreft: piloten brengen ieder jaar volgens Baksteen heel tijd door in simulatoren om onverwachte situaties te oefenen. En er zitten altijd twee piloten in de cockpit, die worden getraind om - ongeacht wat de ander vindt en ondanks gezagsverhoudingen - altijd zelf te blijven zeggen hoe zij tegen situaties aankijken.

### **Ervaring**

Het belang van een open bedrijfscultuur is volgens Baksteen enorm belangrijk als je de veiligheid wilt verbeteren: 'Goede beslissingen worden gemaakt op basis van ervaring, maar ervaring komt door slechte beslissingen.' Medewerkers moeten zich daarom vrij kunnen te praten over foute beslissingen, zonder dat zo iets repercussies heeft. Hij noemde dat een 'just culture'. Baksteen merkte aan het eind van zijn betoog overigens op dat veiligheid ook in de luchtvaart nooit alleen de hoogste prioriteit heeft. Het strijdt altijd om voorrang met tijd en kosten. Net zoals dat het geval is in de waterveiligheid, reageerde dagvoorzitter Luc Kohsiek aan het einde van de presentatie.

### **Handboek dijkbewaking**

Na de koffiepauze konden de deelnemers een keuze maken uit drie masterclasses. [Piet Stouten \(STOWA, foto\)](#) en [Douwe Schoonderwaldt \(Movares\)](#) gingen in de eerste masterclass dieper in op de Handreiking voor risicogestuurd beheer en onderhoud, die onlangs verscheen. De handreiking helpt waterkeringbeheerders om continu inzicht te hebben in de risico's in, op en rond waterkeringen, zodat ze daar actief op in kunnen spelen. Op die manier kan worden voldaan aan de eisen van de Zorgplicht.

[Hans Knotter \(Waterschap Rivierenland\)](#) en [Freddie Schutte \(Waterschap Drents Overijsselse Delta\)](#) presenteerden in hun masterclass het [Handboek Dijkbewaking](#). Dit is een uitgave van de werkgroep professionalisering dijkbewaking, het programma Professionaliseren Inspectie Waterkeringen PIW en STOWA. Het is een zeer handzaam en beknopt boekje voor dijkwachters waarin



staat hoe zij verschillende situaties kunnen herkennen en waar zij op moeten letten bij het melden van schadebeelden, als ze dijken inspecteren bij aanhoudend hoogwater. De werkgroep houdt zich ook bezig met andere producten om de dijkbewaking te professionaliseren, waaronder het ontwikkelen van opleidingsmodules en het opstellen van gevalideerde waarnemingsformulieren. Iedere deelnemer ging later die dag naar huis met een exemplaar van de handreiking.



*Dagvoorzitter Luc Kohsiek (l) krijgt de handreiking Grasbekleding uit handen van Jaap Bronsveld*

### Grasbekleding

De derde en laatste Masterclass werd gegeven [door Jaap Bronsveld van Waterschap Rivierenland](#). Jaap werkt momenteel als grasregisseur bij STOWA en presenteerde in die hoedanigheid de nieuwe Handreiking Grasbekleding. Grasbekleding op een dijk is van groot belang voor de erosiebestendigheid. Maar hoe ziet een goede grasbekleding er nu precies uit? Welke maatregelen kun je nemen om de bekleding te verbeteren? Hoe moet je een dijk aanleggen voor een goede bekleding? En waar moet je op letten bij het inspecteren van de grasbekleding op een dijk? De antwoorden deze en andere grasvragen staan in de nieuwe online Handreiking Grasbekleding die Bronsveld

tijdens de masterclass presenteerde. De handreiking is te vinden op [www.handreikinggrasbekleding.nl](http://www.handreikinggrasbekleding.nl). Bronsveld lichtte kort de indeling en werking van de website toe. Daarna mochten de deelnemers zelf op de website op zoek naar de antwoorden op een aantal vragen van grasexperts.

De reacties na afloop waren positief. Men vond dat er veel informatie op de website stond, met een goede opbouw en een logische indeling. Bronsveld hield zich aanbevolen voor tips en adviezen voor verdere ontwikkeling en verbetering van de website. Zo zal voor de graschadebeelden aansluiting worden gezocht bij de Digigids.

### Praktijkervaringen

Na de lunch en de bedrijvenmarkt konden de deelnemers een keuze maken uit één van de twaalf workshops die in drie rondes worden gegeven. In de workshop [‘Van buitenbeeld naar binnenbeeld’](#) hielden Wijand Evers (WDOD), Anco van den Heuvel (RWS) en Frank Jansen (WDOD) een hartstochtelijk pleidooi voor het opdoen van praktijkervaringen. Want, zo vroegen zij zich openlijk af, hoeveel echte ‘wedstrijdervaring’ hebben we als dijkbeheerders eigenlijk nog? Zeker als het erom gaat spannen? Uit een kleine rondvraag bleek dat inderdaad nogal tegen te vallen. De helft van de deelnemers had wel eens inspecties uitgevoerd bij hoog water, maar bijna niemand had ooit een bres gedicht. Dat soort crisiservaring raken we langzaam een beetje kwijt, was de conclusie. Dus moeten we die ervaringen gaan halen in het buitenland, waar hoogwaters en hoogwatercalamiteiten helaas veel vaker voorkomen. Maar het zou volgens hen ook goed zijn als inspecteurs worden betrokken bij belastingproeven om met eigen ogen te zien wat er gebeurt als een dijk dreigt te bezwijken.







## Voorlanden

Voorlanden zijn de gebieden die grenzen aan de buitenteen van de dijk aan de zijde van het buitenwater. Voorlanden kunnen begroeid zijn, of bebouwd: van begroeide kwelders tot hoge industrieterreinen. Ze kunnen zorgen voor een kleinere overstromingskans. Waterkeringbeheerders weten dat meestal wel, maar weten eigenlijk niet hoe ze daarmee om moeten gaan. Moeten we ze, net als de keringen zelf, inspecteren, onderhouden en opnemen in de legger? Kunnen we er dure dijkversterkingen mee voorkomen of uitstellen? Feit is dat de nieuwe waterveiligheidsnormen (waarbij sprake is van een risicobenadering) kansen bieden om de voorlanden te integreren in het hele waterveiligheidsbeleid. Maar hoe moet dat er precies uit komen te zien? In de workshop 'Raakvlak tussen voorlanden en dijkbeheer' gingen Niels Roode (foto) en Erno van der Graaf, beiden van de Project Overstijgende

Verkenning Voorlanden van het HWBP, met de deelnemers in gesprek om daar meer klaarheid in te brengen. Dat gebeurde aan de hand van twee casussen: bebouwd en begroeid voorland. Hoewel de beheerders wel degelijk de voordelen van zo'n voorlandbenadering inzagen, stelden ze veel praktische zaken aan de orde waarbij je rekening moet houden als je voorlanden wilt meenemen in je waterveiligheidsopgave. De workshop leverde in ieder geval voldoende stof tot nadenken op. Maar ook de nodige tips en adviezen voor de beide workshopbegeleiders, die momenteel werken aan een Handreiking Voorlanden. Deze moet eind 2018 gereed zijn. Meer informatie op [www.povvoorlanden.nl](http://www.povvoorlanden.nl).

## Gebiedseigen grond

Bij dijkversterkingen worden er op dit moment specifieke eisen gesteld aan de te gebruiken grond. Dat betekent in de praktijk vaak dat er flink met grond moet worden gesleept van om aan deze grondeisen te voldoen. Dat is duur en niet erg efficiënt. Binnen het HWBP onderzoekt de Project Overstijgende Verkenning Gebiedseigen Grond in hoeverre het mogelijk is meer met gebiedseigen grond te werken. Dat is een stuk doelmatiger en duurzamer. Maar je moet bij het ontwerp dan wel rekening gaan houden met de specifieke eigenschappen van deze gebiedseigen grond. Dat vraagt op zijn beurt gedegen gebieds- en grondkennis van beheerder en dijkontwerper. Want je moet wel aannemelijk kunnen maken dat nieuwe waterkeringen met gebiedseigen grond net zo goed zijn én blijven als dijken vreemde grond. Martin van der Meer, Rik Sonneveld (beiden Project Overstijgende Verkenning Gebiedseigen Grond) en Kees Dorst (Waterschap Limburg) vertelden meer over deze verkenning. Er worden in ieder geval een aantal referentieprojecten uitgevoerd binnen de POV.



Waterschap Limburg is de trekker van deze POV. Met reden. Het waterschap moet de komende jaren zo'n veertig kilometer dijken vernieuwen en verstreken. Daar is veel klei voor

nodig. Maar er is ter plekke maar heel weinig klei beschikbaar. Mogelijk kan het slimmer, beter en goedkoper met gebiedseigen grond, was de gedachte. Het waterschap gaat drie pilots doen: een zogenoemde steilranddijk (als erosiebuffer) een dijk waarin bentoniet wordt verwerkt en een dijk met Geocrete (waarbij grond wordt gemengd met natuurlijk cement). De beheerders in de zaal wilden weten hoe het zit met het beheer en onderhoud van dit type dijken, maar bijvoorbeeld ook met het beoordelen en toetsen. Kees Dorst was daar duidelijk over: 'Als je iets nieuws ontwikkelt, horen daar ook een goed beheersplan en toetsingskader bij.'

### **Meer weten?**

*Op het Youtube kanaal van STOWA kunt u veel van de gehouden presentaties en workshops in zijn gehele terugkijken. Ook die niet worden behandeld in dit verslag. Klik [HIER](#).*

*Voor specifieke vragen over dit evenement kunt u contact opnemen met Ludolph Wentholt van STOWA, 033 460 32 00.*