

Reflectie van het ENW op de ervaringen van het programma Rijkskeringen in LBO-1

Aanbiedingsbrief bij advies nummer 22-08 van 11 oktober 2022

Aan Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Postbus 2232
3500 GE Utrecht

Geachte heer Schouwstra,

In 2017 zijn de normen in de Waterwet gewijzigd en is de eerste Landelijke beoordelingsronde op basis van overstromingskansen (LBO-1) van start gegaan. Enkele jaren hierna is het ENW door het directoraat-generaal Water en Bodem, het Hoogwaterbeschermingsprogramma, de Unie van Waterschappen en de Inspectie Leefomgeving en Transport gevraagd op welke manier de processen en de instrumenten voor het beoordelen en ontwerpen nog verbeterd kunnen worden.

Het advies hierover is samen met de achtergrondrapportage 'Naar geloofwaardige overstromingskansen' in februari 2020 uitgebracht. Het ENW deed daarin vier aanbevelingen:

1. Beperk de werklust door prioritering in de wettelijke beoordeling.
2. Richt de kwaliteitsborging bij de beoordeling op de geloofwaardigheid van de resultaten.
3. Werk aan een begrijpelijk en dienend instrumentarium.
4. Verbeter het instrumentarium op basis van lessen uit de praktijk.

De regionale en landelijke dienstonderdelen van Rijkswaterstaat hebben binnen het Programma Rijkskeringen gewerkt aan de wettelijke beoordeling van Rijkskeringen die zijn aangewezen als primaire waterkering. Het programma heeft zich daarbij tot doel gesteld om invulling te geven aan de aanbevelingen en heeft het ENW gevraagd te reflecteren op de gevolgde werkwijze. Het ENW heeft graag aan dit verzoek voldaan.

Deze brief bevat een samenvatting van de bevindingen en in de bijlage worden deze bevindingen nader toegelicht. De lessen die zijn geleerd door het programma Rijkskeringen en de reflectie van het ENW op de toegepaste werkwijze zijn echter ook van belang voor andere beheerders en de ontwikkelaar van het instrumentarium, het programma BOI. Het advies bestaat daarom uit twee delen. In deel A worden de vragen beantwoord die zijn gesteld door het programma Rijkskeringen, deel B bevat enkele lessen die van belang zijn voor alle partijen die zijn betrokken bij de beoordeling.

Bevindingen op hoofdlijnen

Het programma heeft de rekenlast beperkt door vooraf te bepalen welke faalmechanismen nader onderzocht moeten worden en door niet standaard voor alle mechanismen berekeningen uit te voeren. Hiertoe is het



'verhaal van de kering' opgesteld en is gebruik gemaakt van faalpaden en gebeurtenissenbomen. Deze aanpak voorkomt onnodige inspanning en zorgt dat er meer tijd beschikbaar is voor de zaken die ertoe doen.

Opgemerkt wordt dat het begrip 'verhaal van de kering' voor verschillende interpretaties vatbaar is. Aangezien het 'verhaal van de kering' terugkomt in de ministeriële regeling voor de tweede beoordelingsronde, LBO-2, vraagt dit begrip om eenduidige inkadering. Het ENW is van mening dat werken vanuit het 'verhaal van de kering' betekent dat niet de regels en modellen, maar de essentiële eigenschappen van de kering centraal staan.

Het 'verhaal van de kering' maakt duidelijk waar de accenten gelegd moeten worden in een betrouwbaarheidsanalyse. Het helpt ook om geschikte modellen te selecteren en uitkomsten op waarde te schatten. Een narratief is echter nog geen complete analysemethode die modelberekeningen overbodig maakt. Het ENW adviseert om het 'verhaal van de kering' als vertrekpunt te nemen voor een betrouwbaarheidsanalyse en niet als een zelfstandige analysemethode.

Het beperken van de werklust door prioritering betekent dat de aard en omvang van de werkzaamheden die nodig zijn om tot een beoordelingsresultaat te komen niet vooraf strak zijn te definiëren. De ervaring van het programma Rijkskeringen leert dat dit uitdagingen oplevert van organisatorische en contractuele aard. Het ENW beveelt aan oog te houden voor de kwaliteit in relatie tot keuzes in aanbesteding en contractvormen en *best practices* op het gebied van marktbenadering te inventariseren.

De werkwijze die door het programma is gehanteerd is duidelijk gericht op het verkrijgen van geloofwaardige resultaten. Het ENW vindt dit positief en is van mening dat de werkvorm waarbij de ingenieursbureaus die de beoordeling hebben uitgevoerd intensief worden begeleid door een groep technisch adviseurs, die onderling ook hebben afgestemd, een significante bijdrage levert aan de kwaliteit en de duiding van de resultaten.

Daarnaast is het ENW positief over de aandacht die wordt besteed aan het aspect 'plausibiliteit': zijn de resultaten plausibel in relatie tot het 'verhaal van de kering'. Wel wil het ENW het programma meegeven dat vooraf gestelde hypothesen ten aanzien van verwaarloosbare of kleine kansen een goed vertrekpunt zijn, maar achteraf getoetst moeten worden, bijvoorbeeld via een eenvoudige principeberekening. Hetzelfde geldt voor het gebruik van standaardwaarden.

Het programma Rijkskeringen heeft getracht gerichte keuzes te maken voor de inzet van specifieke modellen. Het ENW vindt het positief dat deze werkwijze is gevolgd en daarmee de kering centraal wordt gesteld en niet de modellen. De beoordelingen zijn daardoor niet (geheel) met/in Riskeer uitgevoerd. De Inspectie Leefomgeving en Transport verplichtte het programma echter de beoordelingsresultaten alsnog in Riskeer aan te leveren. Het ENW is van oordeel dat dit niet past bij het uitgangspunt dat de kering en niet een model of softwareprogramma centraal moet staan.

In de nieuwe ministeriële regeling worden faalpaden een sleutelbegrip. Een faalpad is een opeenvolging van gebeurtenissen leidend tot falen. In de voorgaande beoordelingsronden (en ook in VNK, Veiligheid Nederland in Kaart) kwamen de verschillende gebeurtenissen (of 'knopen') uit faalpaden vaak nog niet aan bod: veelal beperkten de rekenregels zich tot het ontstaan van schade aan de waterkering. De kans op de daarop volgende gebeurtenissen, die tot een daadwerkelijke overstroming leiden, werd daarmee impliciet gelijk aan één gesteld. Een goede betrouwbaarheidsanalyse zonder een goed beeld van de aaneenschakeling van gebeurtenissen die tot falen kunnen leiden, is onmogelijk. Dat geldt niet alleen voor kerncentrales, vliegtuigen,



dammen en chemische installaties, maar ook voor de Nederlandse primaire waterkeringen. Het 'denken in faalpaden' en het zo goed mogelijk beschrijven van deze gebeurtenissen verdient dan ook navolging.

Het is daarom raadzaam om onderscheid te maken tussen het centraal stellen van faalpaden als principe (namelijk: het belang van het denken aan alle gebeurtenissen die nodig zijn voordat er sprake is van een overstroming) en de instrumenten om faalpaden mee te analyseren. Het ENW is van mening dat enkel het eerste aandacht verdient en dat voor instrumenten aangesloten kan worden bij het huidig instrumentarium, zoals dat voorgekomen is uit VNK.

Ten aanzien van het faalmechanisme betrouwbaarheid van de sluiting van een kunstwerk (BSKW) acht het ENW een impuls nodig. Bij het bestuderen van de beoordelingsrapporten viel op dat de brug tussen het 'verhaal van de kering' en de faalkans voor dit faalmechanisme veelal niet of nauwelijks wordt gelegd.

Tot slot

Het ENW wil het programma Rijkskeringen complimenteren met de gekozen aanpak en adviseert het programma om, conform de aanbeveling om praktijkervaringen te delen om het instrumentarium te verbeteren, deze werkwijze en de geleerde lessen te delen met het programma BOI en het kennis- en kundeplatform. Het ENW zal dit advies en de bevindingen daarom ook uitbrengen aan de procesregisseur van de beoordeling, DGWB.

Wij hopen uw vragen naar tevreden te hebben beantwoord.

Hoogachtend,

Ir. H.C. Klavers
Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid