

Oplegnotitie

Analyse grote overstromingskansen: leren van LBO-1

7 februari 2024

In 2020 is door het ENW het advies [Overstromingskansen](#) uitgebracht, naar aanleiding van de constatering dat drie jaar na de invoering van de overstromingskansbenadering in de Waterwet overstromingskansen werden ingeschat die vele malen hoger waren dan op basis van beheerervaring verwacht mocht worden. Het ENW deed in dit advies een aantal aanbevelingen voor zowel de omgang als de doorontwikkeling van de (omgang met) technische instrumenten, als voor de processen voor het beoordelen en ontwerpen.

Eind 2023 zijn alle resultaten van de 1e Landelijke Beoordeling Primaire Waterkeringen Overstromingskansen (LBO-1) gepresenteerd. Deze resultaten zijn te vinden op onder andere het [Waterveiligheidsportaal](#), zowel in categorieën die de afwijking ten opzichte van de norm weergeven, als de berekende overstromingskansen.

Nu deze belangrijke mijlpaal is bereikt, vindt het ENW het raadzaam om te analyseren wat geleerd is na de afronding van deze fase en hoe zich dit verhoudt tot de aanbevelingen uit het advies van 2020. Doelstelling van LBO-1 was immers om te leren werken met de overstromingskansbenadering, en het ENW wil graag bijdragen aan dit leertraject.

De redenen voor de ENW-analyse zijn drieledig:

1. De inzichten uit LBO-1 benutten in LBO-2 om te komen tot realistischere overstromingskansen en optimalisatie van de daarvan afhankelijke processen, zoals prioritering van de versterkingsopgave en het ontwerp van dijkversterkingen.
2. In de basis worden dezelfde faalmechanismemodellen ingezet voor dijkontwerpen; als de modellen niet-passende kansen geven heeft dat niet alleen invloed op de beoordeling, maar ook een impact op dijkversterkingskosten.
3. De overstromingskansen zijn openbaar beschikbaar en kunnen (onbedoeld) worden gebruikt voor het inschatten van overstromingsrisico's (denk aan de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, water en bodem sturend, verzekeringen). Een zo realistisch mogelijk beeld van de veiligheid van de waterkeringen is daarbij nodig.

De analyse zelf is weergegeven in het achtergrondrapport 'Analyse grote overstromingskansen LBO1' dat is opgesteld door dr. ir. J. Pol (HKV lijn in water). De analyse is begeleid door een vertegenwoordiging uit de ENW-werkgroepen Veiligheid en Techniek en door diverse medewerkers van de waterschappen.

De analyse geeft een beeld van de trajecten waar een relatief grote overstromingskansen is berekend, vanuit de gedachte dat er op deze trajecten het meest geleerd kan worden.



Een belangrijke verklaring voor de grote overstromingskansen is niet technisch-inhoudelijk, maar ligt in de context en doelstelling van de beoordeling. Er blijken uiteenlopende verwachtingen te zijn over de betekenis van de berekende of gerapporteerde overstromingskans van dijktrajecten. Dat heeft te maken met het zogenaamde 'stopcriterium': technisch-inhoudelijk wordt de beoordeling gestopt als voldaan wordt aan de doelstelling: de beheerder kan onderbouwen dat het uitvoeren van nadere analyses er niet toe zal leiden dat het trajectoordeel in een andere categorie valt. Dat wil echter niet zeggen dat de overstromingskans dan ook al 'geloofwaardig' is.

Ook valt in de achtergrondrapportage te lezen dat er nog wel een gesprek nodig is binnen de sector over wat wij van de resultaten van LBO-2 verwachten ("waarvoor beoordelen we") en wanneer een overstromingskans realistisch genoeg is; dat is nu niet duidelijk. De opgestelde LBO-2-regeling verschaft hierover ook geen duidelijkheid en laat de doelstelling van de beoordeling over aan de dijkbeheerder.

Verder is voortschrijdende kennisontwikkeling een punt van aandacht. Gedurende de periode van LBO-1 is veel nieuwe kennis ontwikkeld en dat zal ook gedurende LBO-2 het geval zijn. Omdat veel kennisontwikkeling een optimalisatie van veilige aannames betreft, is het mogelijk dat later uitgevoerde beoordelingen een scherpere berekende overstromingskans geven dan de eerder uitgevoerde, of dat eerder uitgevoerde beoordelingen aangescherpt kunnen worden. In principe kan nieuwe kennis continu in LBO-2 meegenomen worden, ook als het (nog) geen onderdeel is van de BOI¹-handleidingen of BOI-software, wat mogelijk kan leiden tot een scherpere overstromingskans. Deugdelijke kwaliteitsborging en kennisuitwisseling draagt hieraan bij. Aandachtspunt daarbij is wel hoe voldoende vertrouwen in die nieuwe kennis ontstaat en hoe er voldoende concrete handvatten zijn om het toe te passen. Daarbij kan het helpen om voor nieuwe kennis landelijk steeds voorbeelden of showcases te maken.

Ook technische-inhoudelijke aspecten in het instrumentarium verklaren een deel van de overschatting van de overstromingskansen. Zowel in de software als de fysische modellen zit verborgen veiligheid of sterkte die (nog) niet wordt meegenomen. Het werken vanuit het verhaal van de kering en het hele faalproces dat leidt tot een overstroming beschouwen, zijn goede eerste stappen die verder uitgewerkt moeten worden. Aandachtspunt daarbij is dat ook vereenvoudigde methodes, bijvoorbeeld op basis van *fragility curves*, worden aangeboden.

Het beoordelen van waterkeringen is een essentieel onderdeel is van de waterveiligheidszorg. Het ENW ziet bij voorkeur dat dit vanuit een houding gebeurt van 'scherp beoordelen – robuust ontwerpen'.

Het ENW ziet graag dat de sector eraan gaat werken de beoordeling zo scherp als mogelijk te maken, zodat de investeringen in dijkversterkingen daar terecht komen waar ze het meeste effect hebben.

¹ BOI: Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium