



HOE VEILIG ZIJN ONZE DIJKEN?

“3 miljoen Nederlanders wonen achter zwakke dijken”, vertelde RTL Nieuws niet lang geleden. Wat is er aan de hand? Is het een probleem? En zo ja, waarom komt dat dan pas nu aan het licht?

Tekst Peter Boorsma | Foto Waterschap Groot Salland



Judith van den Bos
(Unie van Waterschappen):
500 kilometer
voldoet niet aan de
huidige eisen - als
je uitgaat van een
levenscyclus van
vijftig jaar, is dat
niet bijzonder'

Dat is dan toch wel even schrikken: komt RTL Nieuws dit voorjaar ineens met het bericht dat er zestig jaar na de Watersnoodramp nog steeds 3 miljoen landgenoten achter zwakke dijken wonen. Wat is er aan de hand?

RTL Nieuws is gestuit op de rapporten die zijn gemaakt in het kader van het project *Veiligheid Nederland in Kaart 2 (VNK2)*. Dit is groot studieproject van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de waterschappen en de provincies om te kijken of we voldoende beschermd zijn tegen overstromingen.

In de huidige situatie wordt om de zes jaar van alle primaire keringen in Nederland nagegaan of ze nog voldoen aan de wettelijke normen (zie kader *Een derde van de dijken afgekeurd*). Getoetst wordt of de dijk bestand is tegen (dat wil zeggen: hoog genoeg is voor) een maximale waterstand die gemiddeld eens in zeg de 1.250 jaar voorkomt. In het project *Veiligheid Nederland in Kaart 2* wordt er echter niet naar de *overschrijdingskans*, maar naar de *overstromingskans*: de kans dat de waterkering doorbreekt en er een overstroming plaatsvindt. Men kijkt dus explicieter naar de sterkte van de dijk.

In de loop der jaren is men steeds meer te weten gekomen over hoe dijken zich houden onder de druk van het water. Zo blijkt *piping*, waarbij het zand onder de kering wegspoelt en de dijk van binnenuit uitholt, een veel grotere kans te geven op overstroming dan we vroeger dachten. Hetzelfde geldt voor het afschuiven van de dijk. Ook bij lagere waterstanden kunnen deze verschijnselen zich voordoen.

Inmiddels is besloten om vanaf 2017 een nieuw toetsinstrumentarium te gebruiken, dat is gebaseerd op deze nieuwe inzichten.

SLIM

Daarnaast wil men ook op een 'slimmere' manier kijken naar veiligheid. Immers, de ene overstroming is de andere niet. Het maakt nogal verschil of een overstroming ertoe leidt dat er twee weilanden onderlopen of dat een fors deel van een stad onder water komt te staan, met veel grotere materiële schade en misschien wel slachtoffers als gevolg. Volgens Judith van den Bos, beleidsmedewerker van de Unie van Waterschappen, worden tot nu toe alle gebieden binnen de dijkringen gezien als een soort badkuip. Als er ergens een gat in een dijk komt, ongeacht waar, stroomt de hele badkuip vol, zo is de veronderstelling. "Dat geldt misschien voor Flevoland, maar niet voor Zuid-Holland met de >

EEN DERDE VAN DE DIJKEN AFGEKEURD

In de huidige systematiek toetsen de waterschappen en Rijkswaterstaat alle primaire keringen in Nederland om de zes jaar of ze bestand zijn tegen een extreme waterstand en storm. Dijken die worden afgekeurd, worden opgenomen in een hoogwaterbeschermingsprogramma, bedoeld om de betreffende keringen te versterken. Inmiddels zijn er drie toetsrondes geweest, gevolgd door evenveel hoogwaterbeschermingsprogramma's.

Omdat in de derde toetsronde nog steeds van veel dijken onbekend was hoe ze er bijstaan, is deze verlengd. In februari bleek uit deze Verlengde Derde Toets dat ruwweg een derde van de circa 3.750 kilometer dijken is afgekeurd. Volgens Judith van den Bos van de Unie van Waterschappen is echter goed te verklaren waarom er zo'n fors deel van de dijken niet voldoet. "De zeespiegel stijgt, de bodem daalt en technische eisen veranderen omdat er nieuwe inzichten zijn. Daarbij wordt er al gewerkt aan 500 van de 1.250 kilometer dijken in het kader van Ruimte voor de rivier, Maaswerken of het Hoogwaterbeschermingsprogramma, dat volgde op de tweede toetsronde."

Het versterken van een dijktraject duurt zes tot zeven jaar, aldus Van den Bos. "Het begint met het maken van een ontwerp waarin ook naar de omgeving gekeken wordt. Soms moet ook het bestemmingsplan worden gewijzigd."

De rest van de afgekeurde dijken – circa 750 kilometer – zit in het nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma, dat nu niet alleen door het Rijk maar ook door de waterschappen wordt gefinancierd. Een derde hiervan betreft C-keringen – dijken die niet direct langs de kust of grote wateren liggen – die bij de laatste ronde voor het eerst zijn getoetst. "Hier-van voldoet 500 kilometer niet aan de huidige eisen. Het gaat dan om hoogtetekort, stabiliteit, piping of bekleding, soms om een combinatie. Als je uitgaat van een levenscyclus van vijftig jaar, is dat niet bijzonder", vindt Van den Bos.

tallose polders en hoogteverschillen. Wil je weten wat er gebeurt als een bepaalde dijk in Zuid-Holland doorbreekt, dan moet je het overstromingsverloop berekenen en kijken wat de gevolgen zijn."

Om nu meer gevoel te krijgen voor de nieuwe veiligheidsbenadering, waarbij dus wordt berekend wat de kans is dat zich een overstroming voordoet én wat de eventuele vervolgschade is, hebben het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de provincies het eerder genoemde project VNK2 opgezet. De rapporten over de meeste dijkkringen zijn inmiddels afgerond.

Volgens Bram de Groot blijkt uit de rapporten dat het niet

altijd gaat om nieuwe problemen. De Groot is adviseur waterbeheer bij advies- en ingenieursbureau RPS, dat een aantal VNK2-onderzoeken in het zuiden van het land heeft uitgevoerd. "Als ik een beetje door mijn oogbaren kijk, worden voor de dijken die nu in de toetsing zijn afgekeurd, ook met VNK2 grote faalkansen geconstateerd. Dat is ook logisch, want dezelfde gegevens worden gebruikt. Als het oordeel afwijkt, dan komt dat meestal doordat er of nieuwe gegevens zijn of andere, nieuwe inzichten zijn."

Maar Han Vrijling, directeur van Horvat & Partners en emeritus hoogleraar Waterbouwkunde, waarschuwt dat de nieuwe manier van kijken naar de dijken – ook naar andere faalmechanismen dan hoogte – veel hogere doorbraak-kansen geeft dan de oude systematiek. "In het Rivierengebied en Salland is de jaarlijkse kans op overstroming 1 op 100! Natuurlijk moet je je afvragen of het grote risico op *piping* wel klopt, of het geen rekenfout is. Maar naar mijn overtuiging is het risico er wel degelijk. Bij ieder hoogwater – bijvoorbeeld dat van 2010 – treden er immers wellen op, zelfs op plaatsen waar je het niet verwacht."

Van den Bos (Unie van Waterschappen) benadrukt echter

Han Vrijling (Horvat & Partners):
'Zwakke plekken worden nu
sneller gevonden dan dat verbeteringen worden doorgevoerd'

dat de overstromingskansen nog in een ontwikkelingsfase verkeren. Volgens haar is het nog te vroeg om conclusies te trekken op basis van de nieuwe systematiek. "Vnk2 is een innovatieve methodiek, die de komende jaren verder wordt uitgerold. Het is een project dat alle waterschappen en ingenieursbureaus in staat moet stellen de nieuwe systematiek in de vingers te krijgen. Kan iedereen ermee werken? Zijn alle benodigde gegevens beschikbaar? En niet onbelangrijk: hoe hoog stel je die norm?"

INZICHTEN

Dat in de nieuwe systematiek ook de gevolgschade nadrukkelijk wordt meegewogen levert al wel interessante nieuwe inzichten op. De Groot noemt de Gelderse Vallei als mooi voorbeeld. Als de dijk aan het Randmeer doorbreekt, stroomt het water geleidelijk de vallei binnen, zonder al te veel schade te veroorzaken. Maar breekt de Grebbedijk in het zuiden door, dan staat Veenendaal binnen de kortste keren onder water. Volgens de huidige systematiek moeten beide dijken aan dezelfde normen voldoen. Maar Vnk2 maakt duidelijk dat het beter is te investeren in versterking van de Grebbedijk. "Dankzij de nieuwe systematiek kun je veel beter afwegen waaraan je je euro's wilt besteden en

beter inzichtelijk maken wat de effecten van verbeteringen zijn.”

Bij de nieuwe systematiek horen ook nieuwe normen. Het Deltaprogramma streeft naar een basisveiligheid voor iedereen, waarbij de kans dat een inwoner overlijdt als gevolg van een overstroming nooit hoger mag zijn dan 1 op 100.000, waar hij ook woont. Dat uitgangspunt bepaalt hoe sterk de dijk moet zijn. En als er in de polder veel mensen wonen of veel geïnvesteerd is, moet het nog veiliger.

ZORGEN

Maar ondertussen wonen er blijkbaar toch 3 miljoen Nederlanders achter zwakke dijken? Moeten die zich zorgen maken?

Natuurlijk is het niet zo dat er 3 miljoen mensen kans lopen dat hun huis onder water komt te staan, laat staan dat ze verdrinken. Het gaat over het aantal mensen dat in een dijkkringgebied woont waar een overstroming kan optreden. Het kan ook zijn dat er een weiland onderloopt. Verder worden de uitkomsten van VNK2 wel benut om te bepalen in welke volgorde de verbeteringen die volgens de oude systematiek moeten worden gedaan, worden uitgevoerd. Maar Vrijling wil veel meer vaart maken met de dijkversterkingen. “We moeten strak afspreken wat we in welke volgorde gaan aanpakken. Want zwakke plekken worden nu sneller gevonden dan dat verbeteringen worden doorgevoerd.”

De situatie in Nederland is veel ernstiger dan in Engeland, waarschuwt de oud-hoogleraar. “Bij ons is de kans op een

Bram de Groot (RPS):
‘Dankzij de nieuwe systematiek
kun je veel beter afwegingen
maken waaraan je je euro’s het
best kunt besteden’

dijkdoorbraak velen malen kleiner, maar de gevolgen zijn veel groter. Als er in Rivierenland een dijk doorbreekt, is dat levensbedreigend voor duizenden mensen.”

“Mijn grootste angst is dat we ons nu gaan gedragen als een konijn dat in het licht gevangen is, dat de VNK2 uitkomsten als ‘studieresultaten’ aan de kant worden geschoven en dat we gaan wachten tot de nieuwe overstromingsnormen van kracht zijn. Laten we eerst zorgen dat de dijken bestand zijn tegen de gevaren van nu. Zo moeten we nu ook beslissen welke systematiek we gaan hanteren en wat er op basis daarvan moet gebeuren aan dijkversterking.” |

NIET STERK GENOEG, WEL STERK GENOEG OF MISSCHIEF TOCH NIET...

De praktijk: Waterschap Groot Salland heeft begin deze maand bekend gemaakt dat de dijk langs het Zwarte Water tussen Genemuiden en Hasselt toch voldoet aan de veiligheidseisen die worden gesteld in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Eind vorig jaar kondigde Groot Salland aan enkele verkennende onderzoeken te gaan uitvoeren langs het dijktracé. Het ging om een om deel dat op basis van een toetsing mogelijk niet voldeed aan de waterveiligheidseisen. Dit onderzoek bestond onder meer uit het plaatsen van waterspanningsmeters om gegevens te verzamelen en het verzamelen van aanvullende informatie over de ondergrond.

Op basis van deze meer gedetailleerde informatie blijkt nu dat de dijk toch voldoet aan de huidige veiligheidseisen en daarmee in betere conditie verkeert dan aanvankelijk werd verondersteld. Vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma is er daarom op korte termijn geen dijkversterking nodig.

Dit betekent volgens Waterschap Groot-Salland overigens nog niet dat de dijk helemaal niet versterkt hoeft te worden. Het waterschap wijst erop dat de waterveiligheidseisen “volop in beweging” zijn en het voorziet zwaardere eisen vanaf 2017. Die kunnen ook gevolgen hebben voor het dijkversterkingsproject tussen Genemuiden en Hasselt. Nadere berichten worden eind deze zomer verwacht.

In de periode tot en met 2028 gaat Waterschap Groot Salland in totaal 110 kilometer dijk en 29 waterkerende kunstwerken aanpakken.

