

POV KABELS EN LEIDINGEN

Veiligheidsraamwerk leidt tot eerste miljoenenbesparing

Bij de versterking van dijken kunnen kabels en leidingen in die dijk vertraging in de uitvoering opleveren of tot een flinke kostenpost leiden. Ze moeten uitgegraven en verlegd worden of er zijn kostbare beschermingsconstructies nodig. Met het nieuwe Veiligheidsraamwerk Kabels en Leidingen kan beoordeeld worden of dergelijke maatregelen echt nodig zijn. De eerste resultaten zijn opmerkelijk.



'WE MOETEN AF VAN HET SEC KIJKEN NAAR EEN TECHNISCHE EIS'



Marcel Houtzager



Han Slootweg

In 2050 moeten alle primaire waterkeringen in Nederland voldoen aan de nieuwe normering voor de waterveiligheid. Om de kosten en de planning in de hand te houden, wordt stevig ingezet op innovatie. Daarvoor zijn binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma Project Overstijgende Verkenningen (POV's) in het leven geroepen die tot taak hebben om innovaties te ontwikkelen, in pilots te testen en vervolgens beschikbaar te maken voor dijkversterkingsprojecten in heel Nederland.

Op de schop

Om iets te doen aan de kosten en de risico's bij het verleggen of beschermen van kabels en leidingen is in 2017 de POV Kabels en Leidingen van start gegaan. Kabels en leidingen hebben effect op de veiligheid van een dijk. Alleen al de aanwezigheid van een leidingbuis verstoort het grondmechanische gedrag van een dijk. Als zo'n leiding dan ook nog gaat lekken of zelfs breekt kan de waterkering instabiel en onveilig worden. Voormalig hoogheemraad Marcel Houtzager van het Hoogheemraadschap van Delfland is voorzitter van de stuurgroep van deze POV en schetst de omvang van

het probleem. "Bij zeker de helft van alle primaire waterkeringen in ons land speelt het probleem van kabels en leidingen. Om daar goede oplossingen voor te bedenken, was het noodzakelijk om de samenwerking te zoeken met de netbeheerders. Ik ben er trots op dat dat gelukt is: in onze POV werken dijk- en netbeheerders nu intensief samen."

Voorzitter van het Platform Netbeheerders Han Slootweg is lid van de stuurgroep van de POV en is blij met de samenwerking. "Het is heel goed dat we nu samen naar de veiligheid kijken. Maar ook op het vlak van de uitvoering van het werk is er veel te winnen."

Houtzager vult aan: "De dijken gaan straks op de schop en door samen te werken kunnen we de dijkversterking en werkzaamheden aan de kabels en leidingen in één keer aan pakken. Het is dus belangrijk dat netbeheerders en dijkbeheerders al in een vroeg stadium van een dijkverbeteringsproject de koppen bij elkaar steken."

Faalscenario's in beeld

Het beoordelen van de veiligheid van een waterkering met kabels en leidingen vraagt om een integrale aanpak waarbij zowel

de veiligheid van de kabels en leidingen als die van de waterkeringen wordt gewogen. Door een wijziging in de Waterwet wordt sinds 2017 bij de beoordeling van de veiligheid van primaire waterkeringen gekeken naar de overstromingskansen voor het achterliggende gebied. Om daar iets over te zeggen, moet bekend zijn hoe een dijk kan falen en hoe groot de kans is dat een overstroming optreedt. Houtzager: "Dat is voor waterkeringbeheerders een compleet nieuwe benadering. Het betekent dat we ons moeten gaan verdiepen in de faalscenario's van een dijk en in de kans dat dergelijke scenario's tot een overstroming leiden."

"Deze ontwikkeling in het veiligheidsdenken is bij netbeheerders ook gaande", vult Slootweg aan. "We moeten af van het sec kijken naar een technische eis, maar de aandacht verleggen naar het doel dat bereikt moet worden. Welke faalkans is acceptabel? Is dat eens in de honderd jaar of eens in de duizend jaar? Het gaat erom dat je daar een transparante discussie over voert. Het is goed dat we als netbe-

heerders langs deze lijnen met de waterschappen in gesprek zijn geraakt."

Nieuwe rekenmethodiek

Omdat er voor deze aanpak geen rekenmethode beschikbaar is, is het Veiligheidsraamwerk Kabels en Leidingen ontwikkeld: een instrument dat gebaseerd is op een faalkansbenadering, waarbij de kans op falen van een leiding wordt gecombineerd met de kans op falen van de waterkering. Zo kan een lekkende waterleiding effect hebben op de sterkte van de dijk en kan dit leiden tot instabiliteit. Ook kan een gebroken waterleiding leiden tot ontgrondingen met alle gevolgen van dien. Met het veiligheidsraamwerk kan gerekend worden aan de veiligheid van de dijk op basis van dergelijke faalscenario's. Het instrument is in opdracht van Rijkswaterstaat opgesteld door Deltares en de POV Kabels en Leidingen heeft inhoudelijke kennis ingebracht. Het geeft handvatten om een integrale veiligheidsanalyse te maken voor een concreet dijkvak met kabels en leidingen. Slootweg: "Incidenten uit het ver-

leden hebben ons veel geleerd over de gevolgen van leidingbreuken in een dijk en over de faalkansen. Van die kennis maakt het veiligheidsraamwerk gebruik. Daarnaast zit er veel kennis in de hoofden van de experts. Het blijkt dat de gemiddelde mening van een groep experts vaak heel dicht bij de waarheid zit. Ook daar maakt het veiligheidsraamwerk gebruik van." Houtzager: "Het Veiligheidsraamwerk is opgeleverd in 2018 en is kortgeleden voor het eerst getest bij het ontwerp van de dijkversterking van het Zeeburgereiland. Een beschermende damwandconstructie die volgens de oude rekenmethode nodig was om de parallelle drinkwaterleiding in de dijk te beschermen, kon nu achterwege blijven, een besparing van 3 miljoen euro. Ook bij een kruisende waterleiding bij de dijkversterking Gorinchem-Waardenburg, blijkt vooralsnog een kostbare kistdamconstructie toch niet nodig te zijn. De kennis die we opdoen bij deze pilotprojecten gebruiken we om het Veiligheidsraamwerk geschikt te maken voor dijkversterkingen in het hele land." •