

Wat valt er te leren van het VUmc-incident afgelopen september, waarbij die hele medische kransslagader door ernstige wateroverlast ont-reuimd moest worden? Veel! Ziekenhuizen zijn vaak nog allerminst bestand tegen overstromingen en ernstige regenval.

Een gesprongen waterleiding die een heel ziekenhuis platlegt doordat het water het ketelhuis in de kelder weet te bereiken en de elektronica van de liften aantast: het overkwam het VUmc in Amsterdam.

“Wat ik dacht toen ik het hoorde? Dat de situatie veel leek op het scenario dat wij in april nog hebben geoefend”, zegt Ton Heerschop, crisiscoördinator bij het VieCuri-ziekenhuis in Venlo. Tijdens die calamiteitenoefening stroomde het water het ziekenhuis in nadat een gesprongen rioolleiding langs de Maas de dijk had aangetast. “We waren vooral lang bezig met het inventariseren van patiënten om ze met ambulances te kunnen evacueren naar de opvanglocatie. Hoe complex en tijdrovend dat is, zag je ook bij het VUmc.”

BEWUSTZIJN

Uit recent TNO-onderzoek blijkt dat de meeste ziekenhuizen niet waterrobuust zijn (zie kader *TNO: 75 procent ziekenhuizen in risicogebied*), waardoor zij het risico lopen dat vitale functies, zoals spoedeisende hulp, operatiekamers en intensive care, bij ernstige wateroverlast tijdelijk niet operationeel kunnen zijn.

“Ik ben ‘blij’ met de publiciteit rondom het VU-incident”, zegt Frans van de Ven, teamleider Stedelijk water bij Deltares. “Hopelijk gaan ook andere ziekenhuizen beseffen dat zoiets hun ook kan overkomen. Nu is het een leidingbreuk, de volgende keer een hele heftige regenbui, waardoor het ziekenhuis onderloopt.”

Stefan van Heumen, een van de TNO-onderzoekers: “Het zijn vaak ziekenhuizen die al eens problemen met wateroverlast hebben gehad die kijken waar maatregelen getroffen kunnen worden. De VU beraadt zich daar momenteel ook over.” Het VieCuri-ziekenhuis kan erover meepraten. Door hoogwater in de Maas stond het ziekenhuisterrein in 1993 en 1995



Tekst Marloes Hooimeijer | Beeld Hollandse Hoogte

helemaal blank en extreme regenval in 2009 leidde tot allerlei problemen: kelder met apparatuur en liftput onder water, natte schakelkasten door lekkage, losgeschoten (in pandige) hemelwaterafvoer en omhoogkomend rioolwater. Inmiddels is een dijk om het terrein aangelegd die de Maas bij hoogwater buiten de deur moet houden, de schakelkasten in de kelder zijn in een betonnen bak geplaatst, noodstroomaggregaten staan nu net boven maaiveldniveau, de koppelingen van de hemelwaterafvoer zijn versterkt en worden strenger gecontroleerd, ook zijn er infiltratiebekkens voor regenwater rond het pand aangelegd.

Heerschop: “De noodzakelijkste maatregelen hebben we wel genomen, maar je kunt niet alles doen. Je gaat niet even het noodaggregaat naar het dak verplaatsen; zo’n ding weegt tonnen, daar moet een enorm zware constructie onder. Je moet daarbij ook bedenken dat je niet zomaar diesel naar opslagtanks zes hoog kunt pompen.”

Het TNO-rapport adviseert om geen vitale functies en noodzakelijke technische voorzieningen (ketelhuis, noodstroom,



ZIEKENHUIZEN HIERVAN?

In de kelder onder het VU-ziekenhuis wordt het water weggeveegd, nadat een gesprongen waterleiding een grote overstroming had veroorzaakt

ICT, medische gassen, wateraansluitingen etcetera) ondergronds te huisvesten. “Maar als dit (voorlopig) niet anders kan, kun je er in ieder geval voor zorgen dat die kelders niet al bij tien centimeter water onderlopen”, zegt Van Heumen. Van de Ven voegt toe: “Met een drempel van 30 centimeter voor de deur was het VUmc droog gebleven.”

TNO noemt een hele reeks maatregelen die ziekenhuizen, afhankelijk van het overstromingsrisico, zouden moeten treffen. Naast de hoogte waarop voorzieningen liggen, gaat het bijvoorbeeld om bouwconstructies en -materialen bestand tegen water(druk) en terugslagkleppen voor het vuilwatersysteem.

VITALE ELEMENTEN

Bij nieuwbouw zou het vanzelfsprekend moeten zijn dat een ziekenhuis hier rekening mee houdt. Zoals Meander in Amersfoort deed. De nieuwbouw uit 2013 ligt aan de Eem en is waterrobuust gebouwd om eventuele overstroming te voorkomen. Alle vitale elementen van het gebouw bevinden

zich minstens 2,60 meter boven NAP. In een overstromings-situatie waarin onder meer externe gas- en elektriciteitsaanvoer niet meer mogelijk is, kan het ziekenhuis (hooguit) zes dagen blijven functioneren. Het langdurig onderwater staan van het ziekenhuis heeft geen gevolgen voor de constructie, zodat het ziekenhuis snel na droogvallen van het gebied weer operationeel is.

Overigens kan een ziekenhuis als er voor een nieuwe locatie gekozen wordt volgens Van de Ven (Deltares) en Van Heumen (TNO) ook al meer rekening houden met hoogwaterrisico's. “Maar bij het bepalen van een nieuwbouwlocatie wordt door-gaans niet naar de hoogte van de plek gekeken”, aldus Van de Ven. In het geval van Meander wees de provincie Utrecht er wel op dat vanwege het overstromingsrisico waterrobuust gebouwd moest worden.

Waterrobuust bouwen vormt de tweede laag in het idee van 'meerlaagsveiligheid'. De eerste laag is preventie: het voorkomen van een overstroming. De tweede laag richt zich op >



Mariniers overleggen met artsen over de evacuatie van patiënten

Foto Goos van der Veen / Hollandse Hoogte

ruimtelijke inrichting en de derde op de organisatorische voorbereiding op een eventuele overstroming (rampenplan). Gemeenten en waterschappen werken volgens Van de Ven al hard aan de primaire veiligheid bij overstromingen, maar ze kunnen niet voor álle vitale objecten zorgdragen – naast ziekenhuizen bijvoorbeeld ook elektriciteitshuisjes en telefoonmasten. “Een ziekenhuis heeft kwetsbare mensen in huis en moet zijn vitale infrastructuur beschermen. Dat blijft een eigen verantwoordelijkheid, al dan niet afgedekt door de verzekeraar.”

Heerschop (VieCuri-ziekenhuis): “Bij ons komt de verzekeraar om de zoveel jaar kijken hoe we ons huis hebben ingericht. Waterrobuustheid is daarbij zeker een gespreksonderwerp.” Want dat de waterschade flink in de papieren kan lopen, bewijst het VU-incident: alleen de schade aan de technische installaties bedraagt al meer dan 20 miljoen euro.

Wel legt de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie een verantwoordelijkheid bij gemeenten en waterschappen om met beheerders van die vitale en kwetsbare functies na te gaan hoe zij werk maken van waterrobuustheid. Ze moeten volgens Van Heumen net als VieCuri scenario's doorberekenen, eventueel een hoogwaterprotocol opstellen, slimme maatregelen treffen en oefenen met calamiteiten. “Een ziekenhuis moet daarbij op een verantwoorde wijze kunnen afschalen en evacueren.”

TNO: 75 PROCENT ZIEKENHUIZEN IN RISICOGEBIED

In september verscheen het TNO-rapport 'Waterrobuustheid Nederlandse Ziekenhuizen', uitgevoerd in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg. Het schetst een beeld van de huidige stand van zaken: ongeveer 75 procent van de Nederlandse ziekenhuislocaties ligt in een gebied waar sprake is van een overstromingsrisico. Er liggen weliswaar geen ziekenhuislocaties met spoedeisende hulp in een gebied met een groot overstromingsrisico, er liggen er wel vijf aan de rand van zo'n gebied en zestien grenzen er aan een gebied met middelgroot overstromingsrisico. Bovendien kennen twaalf locaties zelf een middelgrote overstromingskans.

Het TNO-rapport is inmiddels door minister Edith Schippers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) naar de Tweede Kamer gestuurd. Van Heumen: “Er is overleg gaande met VWS en de Inspectie voor de Gezondheidszorg over hoe nu verder. We hebben nog wel even: volgens het Deltaprogramma moeten uiteindelijk alle vitale en kwetsbare functies in 2050 voldoende waterrobuust zijn.” Van de Ven nuanceert: “Het Rijk zal hiervoor uiterlijk 2020 regelgeving en beleid hebben opgesteld. In 2017 wordt de voortgang geëvalueerd. Er staat dus wel degelijk druk op de ketel.” |