

LEGIONELLA- BESTRIJDING: EFFECTIEVER EN DUURZAMER ALS JE BLIEFT



De beruchte grootschalige legionella-uitbraak op de Westfrieze Flora in Bovenkarspel (32 doden en 206 ernstig zieken) is al ruim twintig jaar geleden. De uitbraak was de aanleiding voor aangescherpte regelgeving voor het beheer van collectieve waterinstallaties. Sindsdien is de regelgeving nauwelijks aangepast, terwijl veranderde maatschappelijke omstandigheden inmiddels vragen om een duurzamere aanpak. De oplossingen daarvoor zijn er. Wanneer gaan we die grootschaliger inzetten, vraagt Rogier van den Brink, ceo bij Holland Water, zich hardop af. TEKST MIRJAM JOCHEMSEN | BEELD ISTOCK

Drinkwaterbeheer kost veel energie en water”, zo valt Rogier van den Brink direct met de deur in huis. En hij kan het weten, ‘zijn’ Holland Water houdt zich bezig met legionellapreventie en -bestrijding. Hoe zit dat precies? In gebouwen vormt zich op de binnenwand van de waterleidingen gemakkelijk een biofilm. Bacteriën zoals legionella nestelen zich daar graag in. Bij een watertemperatuur tussen de 20 en 50 graden ontwikkelt de legionellabacterie zich vervolgens welig. Via kranen, douches en andere tappunten komt het besmette drinkwater uiteindelijk in aanraking met gebouwgebruikers.

Traditioneel richt waterbeheer zich daarom op het in stand houden van een lage koudwatertemperatuur en een hoge warmwatertemperatuur. Het water in de warmwaterleidingen wordt 24 uur per dag op of boven 60 graden gehouden, en de koudwaterleidingen worden doorgaans elke 1 à 2 weken minutenlang doorgespoeld. Aanvullend worden regelmatig watermonsters

genomen om de waterkwaliteit te controleren. Ook wat er moet gebeuren als toch legionella wordt aangetroffen, is geregeld. “Dan wordt nog meer gespoeld of wordt een ‘shocktherapie’ ingezet: thermisch reinigen met extra heet water, of zelfs chemisch reinigen. Dus ja, conventioneel waterbeheer is nogal milieubelastend”, constateert Van den Brink.

Chronische besmetting

Hij vervolgt: “En het vervelende is: deze ingrijpende methodes lossen het probleem niet blijvend op. Biofilm, de voedingsbodem van legionella, wordt door thermisch beheer en spoelen namelijk niet verwijderd. Hebben bacteriën dus eenmaal de installatie gekoloniseerd, dan heb je een hardnekkig probleem.” Dat betekent: spoelen tot je een ons weegt en regelmatig een reiniging. “Vaak gaat dit jaren zo door, pappen en nathouden. Verspilling van enorm veel water, energie en geld.”

In Nederland staan zo’n 18.000 gebouwen die in de regelgeving als ‘prioritair’

zijn aangemerkt: gebouwen waar veel publiek komt, of kwetsbaar publiek. Logischerwijs zijn de beheersregels daar het strengst. We hebben het dan over bijvoorbeeld ziekenhuizen en zorginstellingen, maar ook hotels, campings en sauna’s. Ongeveer een derde hiervan, ofwel 6.000 gebouwen, hebben grote en complexe waterinstallaties die nauwelijks met conventionele maatregelen te beheren zijn. Zij kampen veelal met chronische legionellarisico’s en het beheer heeft een enorme voetafdruk op het milieu.

Procesgericht in plaats van resultaatgericht

Ondanks strenge regelgeving raken nog steeds regelmatig mensen besmet met legionella. Afgelopen november nog gebeurde dat bij zeventien mensen in Schijndel, zes van hen overleefden het niet. Van den Brink: “De regels zijn vooral procesgericht: doe dit en doe dat en zorg ervoor dat je logboek goed is bijgehouden. Maar van een nultolerantie voor legionella is geen sprake, de



EENENTWINTIGSTE-EEUWS WATERBEHEER



'Ik denk dat drinkwaterbeheer resultaatgerichter zou moeten zijn'

regelgeving gedooft een bepaalde mate van legionella in de drinkwaterinstallatie. Het verbaast me dat uitgerekend de Nederlandse waterwetgeving zo in elkaar zit. In bijvoorbeeld de gezondheidszorg moet je ook procedures volgen, maar daar focust de regelgeving zich veel nadrukkelijker op patiëntuitkomsten. Ik denk dat drinkwaterbeheer ook resultaatgerichter zou moeten zijn. In essentie draait het niet om ingevulde logboeken, je wil dat legionella effectief wordt voorkomen of bestreden. Het belangrijkste doel van drinkwaterbeheer is immers het beschermen van de volksgezondheid. Maar de conventionele maatregelen beschermen onvoldoende en belasten te veel."

Van den Brink stelt dat het de hoogste tijd wordt om doelmatigheid en duurzaamheid centraal te stellen in de drinkwaterregelgeving: "Naast onze volksgezondheid moeten we ook verantwoordelijkheid nemen voor milieu en klimaat. Waterschaarste wordt een steeds groter probleem, ook in Nederland. We kunnen niet simpelweg extra water 'produceren' om aan onze behoeften te voldoen, de oplossing zit 'm in minder verspillen. Daarnaast willen we energie besparen en van het aardgas af. De watersector kan een belangrijke bijdrage leveren aan een duurzame samenleving door thermisch beheer en spoelregimes, op z'n minst in de grootste gebouwen van Nederland, af

te schalen en het doel van legionellavrij drinkwater na te streven met slimmere en zuinigere methoden."

Watertechnologieën bieden uitkomst

Van den Brink weet het zeker: "We moeten af van grof 'one size fits all'-beheer, en toe naar gericht maatwerk. Deels zit dat in beter ontwerp en onderhoud van de waterinstallaties. Daarnaast, afhankelijk van de situatie, de juiste beheerstrategie kiezen. In ieder geval voor de 18.000 prioritair gebouwen zou dit technologie-gedreven moeten zijn. Deze gebouwen hebben per slot van rekening de meest complexe waterinstallaties, de hoogste legionellarisico's en de grootste voetafdruk op ons milieu. Poortwachters als UV-C licht en ultrafiltratie systemen houden bio-organismen buiten en verlagen daarmee het besmettingsrisico. De bestrijdingstechnieken koper- en zilverionisatie en anodische oxidatie behandelen de hele waterinstallatie en lossen chronische legionellaproblemen op. Naast waarborging van legionellavrij drinkwater dragen deze technologieën ook bij aan de gewenste verduurzaming van waterbeheer: bij installatie van deze technieken mogen gebouwbeheerders namelijk de warmwatertemperatuur en de spoelintensiteit verlagen. Hiermee kan een derde van het energieverbruik voor thermisch beheer en de helft van het waterverbruik voor spoelregimes worden bespaard."

TIWSS: tongbreker maar nuttig

Dat gaat allemaal niet vanzelf en daarom heeft Holland Water een praktisch model voor modern waterbeheer ontwikkeld. De zogeheten TIWSS-methodiek staat voor *technologise, integrate, win, sustain* en *save*. Dat is een bondige manier om te zeggen: zet afhankelijk van de situatie een geschikte watertechnologie in, integreer en kalibreer alle beheersactiviteiten op basis van de beschikbare waterdata, win de strijd tegen legionella, en verduurzaam vervolgens het beheer door de warmwatertemperatuur te verlagen naar 50 graden en de spoelfrequentie te halveren (zoals toegestaan door de regelgeving). Met gepaste trots vertelt Van den Brink dat Holland Water juist deze week (2 februari -red.) met TIWSS in de Innovatie Top-100 van de Kamer van Koophandel is beland.

Is dit een geval 'Wij van wc-eend'? Die suggestie werpt deze ondernemer onmiddellijk van zich af. "In de watersector betichten we elkaar graag van het adviseren van de eigen 'wc-eend', maar helaas worden hierdoor belangrijke maatschappelijke discussies afgekapt. Ook Holland Water wil zeker groeien. Maar niet om het groeien. Waterinstallaties moeten gewoon legionellavrij zijn. Punt. En we zijn met z'n allen verantwoordelijk voor een slimmere en duurzamere aanpak." •