



Veel kritiek op installateurs

## "Helaas komen we in de praktijk nog steeds dingen tegen die echt niet kunnen"

Na onderzoek van Isso, het kennisinstituut van de installatiewereld, was de kritiek op de installateurs niet mals. Zo zouden installateurs de bestaande wet- en regelgeving voor legionellapreventie niet naleven en is de aandacht van de installatiebranche vooral op warmwaterinstallaties gericht geweest.

ISSO startte afgelopen zomer een groot schaal onderzoek naar legionellapreventie, onder de naam "Drinkwater veiligheid". Afgelopen september kwam het kennisinstituut voor installatietechniek met de conclusies. Die legden er niet om. Volgens ISSO zijn meer bestemmingen te voorkomen wanneer ontwerpers, bouwbedrijven, installateurs en beheerders van risicovolle installaties de bestaande wet- en regelgeving voor legionellapreventie naleven.

Daarnaast blijkt dat maar liefst driekwart van alle gebouwen die in Nederland als risicovol worden bestempeld, op een bepaald moment een legionellabesmetting in de installaties heeft. Zowel installateurs

als adviseurs hebben jarenlang hun aandacht vooral gericht op warmwaterinstallaties. Dat legionella toch welig tierd in koudwaterleidingen komt door ongewenste opwarming van koud water. Dit gebeurt wanneer leidingen door warme leidingsschachten lopen of te dicht naast verwarmingsleidingen liggen. Dit probleem wordt vaak al in het ontwerp gecreëerd.

### HAMEREN

"Onze leden signaleren in de praktijk dat het juist aannemers, ontwerpers en beheerders zijn die zich onvoldoende bewust zijn van de gevaren", zegt Dick Reijnen. Hij is voorzitter van Uneto-NM, de brancheorganisatie voor installateurs. "Daarbij speelt ook een rol dat deze partijen uit kostenoverwegingen geen preventieve maatregelen willen nemen. Dat leidt in de praktijk helaas tot levensgevaarlijke situaties." Uneto-NM hamert daarom volgens hem op strikte handhaving van de regels. Reijnen: "Daarnaast zijn beheer en onderhoud cruciaal voor veilig en betrouwbaar drinkwater. Ten onrechte besteden gebouwbeheerders hier onvoldoende aandacht aan. We herkennen ons niet in het beeld dat installateurs de regels niet naleven. Installateurs zijn zich al jarenlang bewust van de gevaren van legionella. De installatiebranche heeft niet alleen aangehouden op strenge regelgeving, maar is ook initiatiefnemer van een aantal technische publicaties, beheersplannen en cursussen."

Koud- en warmwaterleidingen die dicht naast elkaar worden aangelegd (zogenoemde hot spots), vormen volgens de voorzitter van Uneto-NM indertijd een groot probleem. "Uneto-NM onderkent dit al jaren

en waarschuwt hiervoor. Ook in technische publicaties wordt er al jaren op gewezen dat de koud- en warmwaterleidingen niet vlak naast elkaar of te één schacht mogen worden aangelegd. Het is daarom belangrijk dat onze leden al in de ontwerpfase van de leidingwaterinstallatie worden betrokken om dit te voorkomen. Integraal ontwerp is essentieel. Ook ontwerpers en aannemers moeten zich ervan bewust zijn dat de leidingwaterinstallatie niet op deze manier mag worden aangelegd.

"Het is onbegrijpelijk dat er anno 2017 nog zo veel mis is met collectieve drinkwaterinstallaties"



Kostenoverwegingen mogen nooit een reden zijn om te belabberen op veilige en gezonde installaties. Het concept hoort aannemer - oorspronkelijk past echt niet meer bij deze tijd. De installateur moet op gelijkwaardige basis in een project kunnen meedraaien." Het aantal stachtoffers van legionella stijgt. Eén van de oorzaken zou warmer weer zijn, volgens het RIVM. Wat Reijnen betreft heeft dat vooral invloed op de werkwijze van de installateur. "Het is nog onbekend wat de oorzaken zijn van deze toename. Dat kunnen bijvoorbeeld ook koeltoeren, airco's, luchtwassers of waterplassen op straat zijn, zoals RIVM zelf aangeeft. Er is op dit moment geen enkele reden het installatieontwerp te heroverwegen."

### VERWERPELIJK

De ervaringen van legionella-experts zijn anders, blijkt uit een rondgang. Zo geeft Ruus van Zandvoort, algemeen directeur van Aqua Assistance aan dat zijn bedrijf veelvuldig wordt geconfronteerd met installaties waar veel is mis gegaan tijdens de bouw. Dit gebeurt zowel in de bestaande bouw, als bij renovatieprojecten en nieuwbouw. Van Zandvoort: "Het is ontbepelbaar dat in onze 2017 nog zo veel mis is met collectieve drinkwaterinstallaties. We zien in de praktijk aannemers, ontwerpers en beheerders verkeerde keuzes en afwijkingen maken, maar we zien ook installateurs die fout in gaan. Wij worden vaak om onze expertise vaak betrokken bij nieuwbouw en renovatie. Onze rol be-

staat dan uit het schrijven van het bestek." Dit houdt onder andere in welke materialen moeten worden gebruikt en op wat voor manier de installatie moet worden aangelegd met het oog op drinkwaterveiligheid. "We voeren tijdens elke bouwfase inspecties uit zodat de opdrachtgever er zeker van kan zijn dat er conform het bestek wordt gewerkt. Toch zien we tijdens deze inspecties diverse voorbeelden waarin we moeten constateren dat er gepoogd wordt om niet conform de visie aan te leggen. Uiteraard spelen kosten hierin een rol, maar dit argument is natuurlijk veeleer een excuus. In de eerste plaats omdat we hier spreken van het nemen van onverantwoorde risico's met de gezondheid van eindgebruikers. Op de tweede plaats behoort een verkeerd aangelegde installatie vaak veel meer beheer in de gebruiksfase waardoor de eigenaar van de drinkwaterinstallatie te kampen krijgt met onnodig hoge beheerskosten. We zien in de markt ook veel partijen - zowel aannemers als ontwerpers, beheerders en installateurs - waar drinkwaterveiligheid hoog op de agenda staat en waar men keurig werk levert. Ook dat mag genoemd worden. Maar helaas is dat niet de standaard, zo moeten wij dagelijks constateren", aldus Van Zandvoort.

### DWEILEN

Een hard oordeel. Toch vindt hij bijval bij brancheleden. Pascal Lagrand, account manager bij HC Lifeline: "Wij willen niet zeggen dat er per definitie veel onveiligheid is bij ontwerpers, bouwbedrijven, installateurs en

## "We spreken hier van het nemen van onverantwoorde risico's met de gezondheid van eindgebruikers"

beheerders op het gebied van wet- en regelgeving, maar helaas komen we in de praktijk nog steeds dingen tegen die echt niet kunnen. Denk hierbij aan de aanleg van een nieuwe drinkwaterinstallatie, waar de waterleiding nog steeds de cv-leiding kruist. En dit is nog maar één voorbeeld."

Het zou volgens hem te makkelijk zijn om te zeggen dat dit altijd zo gaat. Wel merkt hij op dat de huidige bouw door de diversiteit aan installaties - die ook nog eens op diverse disciplines afgestemd moet worden - en de daarbij komende werkdruk het erg lastig maakt.

Lagrand: "Dit is dan ook iets wat in de praktijk niet altijd blijkt te lukken. Verder is het zo dat doordat we energiezuinig ontwerpen en bouwen, we hiermee een hoop warmte binnen het gebouw houden. Erg energiebespaar, maar tevens ligt hier ook het grote gevaar op de legionella risico's. De ruimte-temperaturen liggen erg hoog, wat de ideale broedplaats is voor deze gevaarlijke bacterie."

Er wordt voor het ontwerp verwezen naar de bestaande wet- en regelgeving en het heeft tot een legionellabesmetting geleid. Uiteraard is het zo dat alles begint met het juiste ontwerp en aanleg volgens wet- en regelgeving van de drinkwaterinstallatie. Maar het probleem blijft dat er in het drinkwater bacteriën en virussen zitten, waaronder ook de legionella bacterie. Het drinkwater mag bij binnenkomst van een pand niet meer dan de wettelijke normering van honderd kolonie vormende eenheden bevatten. Maar door opwarming, stilstand, wending en/of bodem kan de bacterie in de achterliggende drinkwaterinstallatie snel uitlopen tot gevaarlijke concentraties en meer dan honderd kolonie vormende eenheden bereiken. De legionellarisico's zijn hiermee erg hoog en het beheer neemt een hoop tijd en kosten met zich mee. In deze situaties is het legionellabeheer bijna letterlijk dwelen met de kraan open.

Lagrand: "Er is te veel onwetendheid als het gaat om fysieke technieken, zoals ultrafiltratie, die direct inzetbaar zijn, waarmee je de binnenkomst van bacteriën en virussen juist voorkomt en hiermee de legionellarisico's beperkt. Deze worden nu dan ook te weinig in de ontwerpfase en bijvoorbeeld in een bestek van nieuwbouw opgenomen. Hiermee wordt het probleem na oplevering van de drinkwaterinstallatie verlegd naar de eindgebruiker en zijn er vaak al de nodige problemen en lastkosten mee gemoeid, waarmee de investering van deze techniek niet of nauwelijks meer te doen is."

Fysische technieken zoals ultrafiltratie mogen direct bij zowel zoogedropte als prioritaire installaties en zowel bij nieuwbouw als bestaande bouw ingezet worden. De inzet van deze technieken hebben een grote meerwaarde, vindt Lagrand. "Er is een betere beheersing op de legionellarisico's en er is een beheersbare drinkwaterinstallatie. Tevens brengt deze techniek ook een welkome besparing met zich mee, zodat

de investering zichzelf in de regel binnen twee tot drie jaar terugbetaald. Denk hierbij aan lagere energiekosten, waterbesparing, minder manuren en een lagere slijtagast."

### TOEZICHT

Leo de Zeeuw, managing director van Holland Water, sluit zich aan. "Hoewel Holland Water vaak pas bij een project betrokken wordt wanneer de installatiewerkzaamheden al zijn uitgevoerd, zien wij in de praktijk dat er veel situaties voorkomen die niet conform de richtlijnen en/of wet- en regelgeving zijn. Wij raken ook regelmatig betrokken bij projecten waar er stevige discussies spelen tussen de installateur en de gebouweigenaar over de wijze waarop de installatie is aangelegd. In bestaande gevallen is het dan vaak onmogelijk om de gewenste of de noodzakelijke installatieaanpassingen nog uit te voeren."

De Zeeuw vindt het lastig om 'de installatiewereld' te generaliseren. Hij denkt dat er op management- en projectiefficiëntiewaarde voldoende kennis aanwezig is, maar dat er onvoldoende is wordt toegepast op de werkvloer. In ieder geval wordt hier wat hem betreft, door leidinggevers en inspectie, te weinig toezicht op gehouden.

"ISSO heeft gelijk. In de praktijk worden de richtlijnen onvoldoende gevolgd. Wij komen kolonies tegen waar de warm- en koudwaterleidingen dicht naast elkaar zijn aangelegd. Ook zijn de inregelprocedures vaak niet goed ingesteld. Maar het gaat om systemen om legionella te voorkomen en te bestrijden zien wij dat er regelmatig gekozen is voor een systeem dat op voorhand gedoemd is om te mislukken. Daarnaast zien wij nog steeds veel systemen operationeel die geen enkele toegevoegde waarde bieden en het legionellaprobleem niet oplossen of niet voldoen aan de certificatie-eisen. Ook hier zou beter op moeten worden toezien. Certificerende en inspecterende instanties zouden hierin veel meer verantwoordelijkheid moeten nemen."

Hij ziet liever een systeem waarbij controle en toezicht wordt uitgevoerd in het gehele bouwproces. Het begint bij de architect en eindigt bij de oplevering van een installatie. Hiernaast zouden gebouweigenaren zich moeten realiseren dat goedkoop duurkoop is. De overheid zou hier een voorbeeldfunctie moeten vervullen.

De Zeeuw: "Een ander probleem dat wij zien in de markt is dat steeds meer installateurs gaan 'schuiven' en adviseurs gaan installeren. In deze gevallen kan het voorkomen dat 'de slager zijn eigen vlees keurt' en onmisles niet zichtbaar worden. Deze ontwikkeling lijkt in beginsel logisch maar zou, wat ons betreft, eens kritisch tegen het licht moeten worden gehouden. Mogelijk moet hier de wet- en regelgeving ook beter op worden afgestemd."

"Wij komen locaties tegen waar de warm- en koudwaterleidingen direct naast elkaar zijn aangelegd"