

# Toetsen van collectieve

**Bij de oplevering van collectieve leidingwaterinstallaties moet ter preventie van legionella aan de opdrachtgever een risicoanalyse en een beheersplan beschikbaar worden gesteld. In veel bestekken is deze eis al opgenomen. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt in locaties die vallen onder hoofdstuk IIIc van het Waterleidingbesluit of onder de algehele zorgplicht.**

## Techniek

**Tekst: Will Scheffer**

*Illustratie: Bob Leenders*

**H**et Communicatieplatform Legionella (CPL) signaleert dat men zich bij legionellapreventie voornamelijk focust op het beheersaspect. Bij ontwerp en aanleg van leidingwaterinstallaties wordt nog steeds onvoldoende rekening gehouden met de eisen en richtlijnen ter preventie van legionella. Dat ervaren met name de vertegenwoordigers van de grote bouwministeries (Vrom en Defensie) die zitting hebben in het CPL. Voordat een ontwerp van een collectieve leidingwaterinstallatie nader wordt uitgewerkt, moet het worden getoetst aan de richtlijnen van Isso-publicatie 55.1. Deze publicatie is complementair aan Isso-publicatie 55 voor het ontwerpen van collectieve leidingwaterinstallaties.

Na realisatie van de installatie zou het standaard moeten zijn dat een risicoanalyse is uitgevoerd en dat zodoende een beheersplan is opgesteld. Het beheersplan bevat dan een ordening van de beheersmaatregelen naar installatiecomponent en frequentie. De invulling aan wie zodoende de taken en bevoegdheden om beheersmaatregelen uit te voeren wordt opgedragen, is dan een zaak voor de eigenaar van de installatie. In veel (deel)bestekken wordt een risicoanalyse en een beheersplan van de collectieve leidingwaterinstallatie al (privaatrechtelijk) geregeld. Het CPL juicht deze ontwikkeling toe, maar neemt daarover geen officieel standpunt in.

Het platform signaleert dat adviesbureaus voor het ontwerp van leidingwaterinstallaties zich soms beperken tot het op tekening aangeven van één lijn voor een bundel van leidingen. De installateur wordt dan met de nadere uitwerking ervan (detailering) belast en hij moet daarbij rekening houden met de richtlijnen van Isso-publicatie 55.1. Maar de adviseur zal al bij het op hoofdlijnen uitzetten van zijn advies rekening moe-



# leidingwaterinstallaties

ten houden met de specifieke omstandigheden, waaronder de legionellabacterie kans krijgt zich te vermeerderen in leidingwaterinstallaties. Hij kan zich niet aan die verantwoordelijkheid onttrekken.

## Vertrouwen

NEN 1006 geeft de eisen waaraan een leidingwaterinstallatie uit oogpunt van de volksgezondheid, veiligheid en doelmatigheid moet voldoen. Een van de acht grondslagen waaraan een leidingwaterinstallatie moet voldoen, luidt dat het water bij de tappunten betrouwbaar is voor het gebruiksdoel.

De waterleidingbedrijven zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het drinkwater tot op het leveringspunt (watermeter). De regelgeving voor waterleidingbedrijven in Nederland en de handhaving ervan door de overheid zijn zo effectief dat het drinkwater tot op het leveringspunt voldoet aan alle wettelijke eisen [1]. De eigenaar en de gebruiker van een nieuwe leidingwaterinstallatie moeten erop kunnen vertrouwen dat de installatie zo is ontworpen en aangelegd dat de goede kwaliteit van het water tot aan de tappunten behouden blijft. Dat vertrouwen mag er zeker zijn als de installatie is aangelegd door een watertechnisch installateur die in het bezit is van het Kom-Instal procescertificaat op basis van BRL 6000-07 en 6000-08. De eigenaar en de gebruiker moeten dan wel zorgen dat de leidingwaterinstallatie op de juiste wijze wordt gebruikt en onderhouden. De installateur moet bij de oplevering van de installatie een gebruiksinstructie beschikbaar stellen [2].

Bij de oplevering van een collectieve leidingwaterinstallatie moet bovendien een risicoanalyse en beheersplan beschikbaar worden gesteld, ongeacht of het een locatie betreft die wel of niet valt onder hoofdstuk IIIc van het Waterleidingbesluit, zo staat nu al in veel bestekken.

## Logisch

Als bij tappunten aerosolvorming (vernevelde waterdeeltjes) plaatsheeft, zoals bij douchen, dan mag daardoor de gezondheid van de gebruiker niet nadelig worden beïn-

## Communicatieplatform Legionella

In het platform hebben zitting vertegenwoordigers van de ministeries van Vrom, szw en Defensie, de Rijksgebouwendienst, Arbeidsinspectie, Uneto-VNI, tvvl, Kiwa, Stichting EPK, Stichting Veteranenziekte, Deskundigenberaad Zwembaden, InfoMil, Vewin, Aqua Nederland, FMN, NCC, VFK/FME, NVTB/FBS en BMT. Het CPL wisselt informatie over legionellapreventie uit, maar neemt geen officiële standpunten in.

vloed. In het Waterleidingbesluit is aangegeven dat het leidingwater geen micro-organismen mag bevatten in hoeveelheden die nadelige effecten op de volksgezondheid kunnen hebben. De 'Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties' (AVWI 2002), vastgelegd in NEN 1006, bevat eisen ter preventie van gezondheidsrisico's. De norm noemt met name legionella. Die eisen hebben onder meer betrekking op de temperatuur van het leidingwater. De temperatuur van het water in leidingdelen van drinkwaterinstallaties mag ten hoogste 25 °C bedragen. En het water in warmwateruittapleidingen moet, als er niet wordt getapt, afkoe-len tot een temperatuur gelijk of lager dan 25 °C.

Verder staat in NEN 1006 dat de afstand van drink- en wamtapwaterleidingen tot leidingen voor verwarming, warmtapwater en andere leidingen zo moet zijn, dat het leidingwater niet onbedoeld kan worden opgewarmd tot boven 25 °C. In bijlage A2 van NEN 1006 wordt de aanleg van circulatiesystemen met mengwater, die worden bedreven tussen 25 en 50 °C, in verband met legionella ontraden. In diezelfde bijlage wordt voor woninginstallaties met een centraal thermostatisch mengventiel ter preventie van legionella aanbevolen een temperatuur van minimaal 60 °C aan de tappunten na de centraalthermostaat mogelijk te maken. Dit is afhankelijk van de leidingconfiguratie. En als dat ter preventie van legionella nodig blijkt, is dat voor collectieve leidingwaterinstallaties zelfs een eis.

Omdat in collectieve installaties en installaties met een circulatiesysteem de kans op groei van legionella groter is, schrijft NEN 1006 een temperatuur voor van minimaal 60 °C aan de tappunten en ook voor het circulatiewater. De leidingwaterinstallatie

moet volgens NEN 1006 zo zijn uitgevoerd, dat bij normaal gebruik een zodanige doorstroming van alle leidingen wordt bereikt, dat een voldoende verversing is gewaarborgd. Dode einden zijn dan ook niet toegestaan. NEN 1006 stelt dus eisen aan de temperatuur en de verversing van leidingwater. Dit zijn tevens de belangrijkste risicofactoren voor de groei van legionella in leidingwater. NEN 1006 heeft deze eisen echter algemeen geformuleerd. In de Vewin-werkbladen zijn deze eisen tot op zekere hoogte uitgewerkt. Maar voor de specifieke richtlijnen voor het ontwerp en de aanleg van collectieve leidingwaterinstallaties en voor de toetsing aan de specifieke richtlijnen voor legionellapreventie verwijzen de Vewin-werkbladen naar de Isso-publicaties 55 en 55.1. De toetsing aan Isso-publicatie 55.1 resulteert dan logischerwijs in een risicoanalyse en zonodig een beheersplan. De installateur moet hiermee met zijn offerte rekening houden. □

Bronnen en verwijzingen:

[1] 'Alom tevredenheid over kwaliteit drinkwater', Intech K&S, januari 2005.

[2] 'LegionellaCode voor Woninginstallaties' + Model gebruiksinstructie, Isso/Uneto-VNI richtlijn 30.5, september 2003.