



Informatieblad

# Legionella, uw zorg?!

Wettelijke taak voor prioritaire instellingen



Als u eigenaar en/of beheerder bent van een bedrijf of organisatie die onder de 'prioritaire instellingen' valt, dan is dit informatieblad voor u bedoeld. Locaties waar de volksgezondheid een groot risico loopt als er legionellabacteriën in het drinkwater zitten noemen we prioritaire instellingen en dienen aan legionellapreventie te doen.

Prioritaire instellingen\* zijn:

- ziekenhuizen;
- inrichtingen met een logiesfunctie, waaronder hotels, bed & breakfasts met meer dan vijf slaapplekken, (mini)campings, bungalowparken en jachthavens;
- zwembaden, sauna's en andere locaties met (zwem)baden, zoals wellness centra en prostitutiebedrijven;
- zorginstellingen;
- celinrichtingen en asielzoekerscentra; truckstops, benzinstations, wegrestaurants en dergelijke met douchefaciliteiten.

Ieder jaar lopen honderden mensen een besmetting op met de legionellabacterie in de vorm van een ernstige longontsteking, waarvan er enkele tientallen overlijden. Daarnaast houden veel patiënten hier chronische klachten aan over. Deze legionellabesmettingen kunnen meestal worden voorkomen. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) treedt op tegen eigenaren en/of beheerders die de regels overtreden door middel van het opleggen van een last onder dwangsom. Afhankelijk van de overtreding wordt bovendien proces-verbaal opgemaakt.

\* In artikel 35 van het Drinkwaterbesluit staat welke organisaties en bedrijven onder de prioritaire instellingen vallen, zie [www.ilent.nl/legionella](http://www.ilent.nl/legionella).

### Eigen winningen

Water dat door de prioritaire instellingen in eigen beheer wordt gewonnen (en dus niet door het drinkwaterbedrijf wordt geleverd) en aan derden ter beschikking wordt gesteld, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn op campings, valt ook onder de Legionella wet- en regelgeving. De eigenaren en/of beheerders van zo'n drinkwaterinstallatie zijn zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het drinkwater en worden gecontroleerd door de Inspectie Leefomgeving en Transport.

U bent als prioritaire instelling verplicht ervoor te zorgen dat niemand door uw drinkwaterinstallatie besmet kan worden met legionella. Uw gasten en andere gebruikers van uw instelling moeten het water dus veilig kunnen gebruiken (bijvoorbeeld om te douchen). In dit informatieblad staat welke maatregelen u moet treffen op het gebied van legionella. Omdat derden (zoals klanten) van uw drinkwater gebruikmaken wordt uw drinkwaterinstallatie een 'collectieve drinkwaterinstallatie' genoemd.

## Wat is legionella?

Legionellabacteriën leven in kleine aantallen in de bodem en in (drink) water. De bacterie vormt een probleem als deze kan uitgroeien tot grote aantallen.

Dit is vooral het geval in water met een temperatuur tussen 20 en 50°C, in water dat stilstaat (bijvoorbeeld in leidingen die weinig gebruikt worden) en als er een slijm laag (biofilm) en voedingsstoffen zoals ijzer in een watersysteem aanwezig zijn.

Mensen die worden besmet met legionellabacteriën kunnen een ernstige longontsteking (de veteranenziekte) krijgen. Besmetting vindt plaats via het inademen van de bacterie in zeer kleine druppeltjes water (aërosolen) die door verneveling van water in de lucht kunnen komen. Bijvoorbeeld bij het douchen. De meeste mensen worden niet ziek na blootstelling. Maar zware rokers, mannen, mensen boven de 50 jaar, mensen met longziekten en mensen die geneesmiddelen gebruiken die hun afweer verstoren, lopen een groter risico om ziek te worden. De ziekte Legionellose (infectie met legionella) is niet overdraagbaar van de ene mens op de andere.

## Wettelijke maatregelen

Bij de uitbraak van legionella in Bovenkarspel in 1999, werden ruim 200 mensen ziek en overleden 32 personen. Dit was de aanleiding om regelgeving voor legionellapreventie te maken die is opgenomen in hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit. Op 1 juli 2011 is de wet- en regelgeving voor drinkwater en legionella aangepast en vervangen door de Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en verschillende regelingen, waarbij voor legionellapreventie met name relevant zijn de Drinkwaterregeling en de Regeling legionellapreventie in drinkwater en warm tapwater. De inspectie houdt toezicht op de naleving van de wetgeving en handhaaft bij overtredingen. Zij werkt samen met de drinkwaterbedrijven die de controles uitvoeren en heeft hierbij de regie. Overtredingen worden door de drinkwaterbedrijven gemeld aan de Inspectie Leefomgeving en Transport. Uit de controles blijkt dat veel instellingen het legionellabeheer nog steeds niet op orde hebben. Daarom handhaaft de inspectie sinds 1 januari 2010, op verzoek van de

Minister van Infrastructuur en Milieu, volgens de zogenaamde lik-op-stuk aanpak. Dat houdt in dat er nog sneller een proces-verbaal opgemaakt zal worden en dat er een last onder dwangsom met korte termijnen bekend gemaakt wordt tegen eigenaren en exploitanten van prioritaire drinkwaterinstallaties die de regels overtreden.

## Waar wordt op gecontroleerd?

Uw drinkwaterbedrijf stuurt u als eigenaar en/of beheerder een brief waarin de controle wordt aangekondigd en komt vervolgens bij u op controle. De controleur kijkt tijdens de controle of u de acties die u kunt lezen onder het kopje 'Wat moet u doen?' op orde heeft. Alle documenten die bij deze acties horen moeten ter plekke aanwezig zijn. De controleur bekijkt de risicoanalyse en controleert of u de beheersmaatregelen uitvoert. Elk half jaar moeten voldoende watermonsters zijn genomen door een geaccrediteerde organisatie of persoon en zijn geanalyseerd door een geaccrediteerd laboratorium. Voor instellingen die maximaal zeven maanden per jaar zijn geopend geldt een frequentie van één maal per jaar. Als uit de analyse van de watermonsters blijkt dat er teveel legionellabacteriën in het drinkwater zitten, dan moet u dit direct melden bij de ILT. Alle beheersmaatregelen moeten in een logboek zijn bijgehouden. Na de controle bespreekt de controleur zijn bevindingen met u.

- Bij kleine onrechtmatigheden krijgt u een brief waarin staat dat u deze gebreken moet verhelpen.
- Bij risicovolle gebreken krijgt u een waarschuwingsbrief en een gebrekenrapport. In de brief staat op welke datum de controleur opnieuw langskomt voor hercontrole. Tot die tijd heeft u de gelegenheid om de gebreken te verhelpen.
- Ernstige tekortkomingen meldt het drinkwaterbedrijf direct aan de ILT. Dit gebeurt ook wanneer er na een hercontrole nog steeds gebreken zijn. De inspectie zal bestuursrechtelijk optreden door middel van het opleggen van een last onder dwangsom. Afhankelijk van de overtreding treedt de inspectie bovendien strafrechtelijk op en maakt een proces-verbaal op dat verder door het Openbaar Ministerie wordt afgehandeld.

## Wat moet u doen?

U bent ervoor verantwoordelijk dat u goed in kaart brengt (of laat brengen) waar de legionellabacterie in uw drinkwaterinstallatie kan (gaan) groeien. De beheersing van deze risico's wordt uitgewerkt in het beheersplan met maatregelen die ervoor zorgen dat op die plekken waar de legionellabacterie kan groeien, dit wordt voorkomen. Een drinkwaterinstallatie bestaat uit leidingen en de daarop aangesloten toestellen, vanaf de watermeter tot aan de tappunten, inclusief de warmtapwaterinstallatie. Voor een goed legionellabeheer moet u:

- A. een risicoanalyse hebben;
- B. een beheersplan hebben, waarin beheersmaatregelen zijn vastgelegd: de beheersmaatregelen moeten periodiek volgens het plan worden uitgevoerd;
- C. een logboek bijhouden;
- D. elk half jaar het wettelijk verplicht aantal watermonsters laten nemen door een geaccrediteerde organisatie en laten analyseren door een geaccrediteerd laboratorium;
- E. een normoverschrijding van legionella in drinkwater melden bij de

- ILT en de juiste maatregelen nemen;
- F. bij een ernstige normoverschrijding van legionella in drinkwater in samenwerking met de inspectie en de GGD uw klanten/gebruikers hierover inlichten.

Hieronder worden deze acties nader toegelicht.

### A. Zorg voor een actuele risicoanalyse

Door het maken van de risicoanalyse brengt u de risico's in beeld waar de legionellabacterie in uw drinkwaterinstallatie kan (gaan) groeien. Hieronder worden onderdelen genoemd die ten minste in de risicoanalyse aan de orde moeten komen en waarvan een risico-oordeel moet worden gevormd. Op [www.ilent.nl/legionella](http://www.ilent.nl/legionella) en [www.infodwi.nl/legionella](http://www.infodwi.nl/legionella) staat per onderdeel een omschrijving wat van u wordt verwacht:

- een overzicht van alle aanwezige en soorten tappunten;
- van de drinkwaterinstallatie moeten actuele installatietekeningen, schema's en technische beschrijvingen zijn;
- een overzicht van alle installatiedelen die onbedoeld kunnen opwarmen tot boven de 25°C;
- een overzicht van alle leidingdelen die niet minimaal wekelijks worden ververst;
- een overzicht van beveiligingen voor leidingdelen die niet ververst worden (bijvoorbeeld brandslanghaspels);
- een beschrijving van de wijze waarop het warm tapwater wordt bereid. Daarbij moet aangegeven zijn hoe de temperatuur van het uitgaande water wordt gemeten;
- als er warmwater-(sub-)deelringen aanwezig zijn, moet in iedere (sub-)deelring de warmwaterretourtemperatuur ten minste 60°C bedragen;
- een inventarisatie van alle mengwaterleidingen die langer zijn dan vijf meter;
- een inventarisatie van alle warmwatertappunten, waar een temperatuur van minimaal 60°C niet wordt bereikt;
- de risicoanalyse moet de gehele drinkwaterinstallatie omvatten. Hierop zijn in bepaalde gevallen uitzonderingen mogelijk.

De risicoanalyse geeft dus een opsomming van de aanwezige risicopunten voor de groei van de legionellabacterie. Deze risicopunten moeten worden weggenomen als dat kan. Risico's die niet kunnen worden weggenomen, moeten zodanig periodiek beheerd worden dat daardoor het risico op groei van legionellabacteriën laag blijft.

### B. Voer de maatregelen volgens het beheersplan uit

In het beheersplan zijn alle beheersmaatregelen beschreven die voortvloeien uit de risicoanalyse. Het gaat om:

- eenmalige technische maatregelen (bijvoorbeeld een dode leiding wegnemen) en
- periodieke beheersmaatregelen (bijvoorbeeld het doorspoelen van weinig gebruikte leidingen). U moet voor iedere beheersmaatregel een instructie opstellen hoe de beheersmaatregel uitgevoerd moet worden en een logblad aanmaken voor het logboek. Het is heel belangrijk dat u de beheersmaatregelen periodiek volgens het plan uitvoert om legionella te voorkomen.

In het beheersplan moet ook staan wie welke taken moet uitvoeren en de bevoegdheden van de betrokken personen. Er moet bovendien in staan wie op welke wijze moet handelen wanneer er een legionella-besmetting is.

### C. Houd een logboek bij

Voor iedere beheersmaatregel moet u een logblad aanmaken en bijhouden. Alle logbladen en de analyserapporten van de watermonsters verzamelt u in het logboek. Iedere keer dat u de (beheers) maatregelen uitvoert vult u dat in op de betreffende logbladen. Hiermee kunt u aantonen dat u de betreffende beheerstaken heeft uitgevoerd. Het goed bijhouden van het logboek is heel belangrijk voor het legionellabeheer.

#### Opstellen risicoanalyse, beheersplan en logboek

Het maken van een risicoanalyse, beheersplan en logboek vereist veel technisch inzicht. In het Drinkwaterbesluit is voorgeschreven dat een risicoanalyse en een beheersplan moeten worden opgesteld door een gecertificeerd (BRL 6010) adviesbureau. Voor adressen van gecertificeerde adviesbureaus zie [www.infodwi.nl/legionella](http://www.infodwi.nl/legionella). Bij de keuze van een adviesbureau is het goed om offertes bij meerdere bureaus aan te vragen en om referenties te vragen van organisaties waarvoor het adviesbureau eerder een risicoanalyse, beheersplan en/of logboek heeft opgesteld.

### D. Neem periodiek watermonsters

U moet ieder half jaar het wettelijk verplichte aantal watermonsters laten nemen door een geaccrediteerd laboratorium, bedrijf of persoon en de monsters laten analyseren door een geaccrediteerd laboratorium. Voor adressen van geaccrediteerde (NEN 6265) personen/organisaties/laboratoria zie [www.rva.nl](http://www.rva.nl). De monsters moeten worden genomen op een aantal meetpunten (zie tabel), waar legionella zich kan ontwikkelen. Hiermee bewaakt u de eventuele groei van legionellabacteriën in het drinkwater uit uw drinkwaterinstallatie. De hoeveelheid legionellabacteriën mag niet hoger zijn dan de norm van 100 kolonievormende eenheden per liter (100 kve/l). De analyserapporten van uw watermonsters verzamelt u in het logboek.

Totaal aantal tappunten van de drinkwaterinstallatie	Bijbehorend aantal meetpunten
Tot 50	2
51-100	4
101-200	6
201-400	8
401-800	10
801-1.600	12
Meer dan 1.600	14

## E. Meld normoverschrijdingen van legionella in drinkwater

Als in het watermonster meer legionellabacteriën zitten dan de hiervoor gestelde norm (100 kve/l), dan moet u maatregelen nemen. Is de overschrijding boven 1.000 kve/l dan moet u dit direct melden aan de ILT door middel van het meldings-formulier dat u vindt op de homepage van de website van de inspectie onder Melding ([www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)). Als u een overschrijding niet meldt dan bent u in overtreding. De inspectie stuurt de meldingen direct door naar de GGD in de desbetreffende regio. Het is belangrijk dat u, eventueel in overleg met uw adviseur, direct de maatregelen neemt om de besmetting in de installatie weg te nemen. De inspectie houdt hier toezicht op en kan maatregelen opleggen, zoals (gedeeltelijke) sluiting van uw drinkwaterinstallatie.

## F. Licht uw klanten/gebruikers in

Bij normoverschrijdingen boven de 1.000 kve/l wordt, onder regie van de Inspectie, besloten of en zo ja, hoe u in samenwerking met de GGD uw klanten/gebruikers hierover inlicht. De GGD is de deskundige voor het inschatten van de gezondheidsrisico's van bepaalde groepen mensen. De wet schrijft voor dat klanten/gebruikers op de hoogte moeten worden gebracht als in een organisatie een legionella-besmetting is en de inspectie van oordeel is dat dit nodig is. Zo kunnen de juiste maatregelen worden genomen bij ziekteverschijnselen die met legionella in verband kunnen worden gebracht.

### Alternatieve technieken

De gebruikelijke aanpak om groei van legionellabacteriën in het drinkwatersysteem te voorkomen, is thermisch beheer: het koude water moet koud genoeg blijven (< 25°C), het warme water moet warm genoeg blijven (> 60°C) en er moet voldoende doorstroming zijn.

In plaats daarvan kunnen fysische technieken (pasteurisatie, filtratie en UV-licht) worden gebruikt. Fysische systemen kunnen direct achter de watermeter worden geplaatst (poortwachter) of kunnen op tappuntniveau worden toegepast (point of use). Fysische systemen moeten zijn gecertificeerd op basis van BRL K14010-1 en u bent als eigenaar en/of beheerder verantwoordelijk voor het in acht nemen van de daarin opgenomen voorwaarden en voorschriften. Bij toepassing van fysische technieken is het onder bepaalde omstandigheden en voorwaarden mogelijk om minder frequent te spoelen en een lagere minimum warm tapwatertemperatuur te hanteren. Nadere informatie hierover is te vinden in een brief van het ministerie van VROM van 1 oktober 2008 (kenmerk DGM/K&K/2008093605, zie [www.ilent.nl/legionella](http://www.ilent.nl/legionella)).

Een andere techniek betreft het gebruik van fotochemisch beheer. Dit is UV-licht in combinatie met titaniumoxide waardoor stoffen worden geproduceerd die een kortdurende biocidewerking hebben. Deze techniek is vergelijkbaar met een poortwachter en wordt ook wel aangeduid als AOT. Vereist is dat het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) een toelating voor het systeem heeft afgegeven.

De in de toelating opgenomen voorwaarden en voorschriften moeten worden nageleefd en het systeem moet bovendien zijn gecertificeerd op basis van BRL K14010-1. U bent als eigenaar en/of beheerder verantwoordelijk voor het in acht nemen van de daarin opgenomen voorwaarden en voorschriften.

Als thermisch beheer en/of fysisch beheer en/of AOT naar het schriftelijke oordeel van een op basis van BRL 6010 gecertificeerd bedrijf redelijkerwijs niet afdoende werkt om groei van legionellabacteriën in de drinkwaterinstallatie te voorkomen, kan een elektrochemische techniek (koper-zilverionisatie of anodische oxidatie) worden toegepast. Voor het systeem moet een toelating van het Ctgb zijn afgegeven en de in de toelating opgenomen voorwaarden en voorschriften moeten worden nageleefd. Elektrochemische systemen moeten zijn gecertificeerd op basis van BRL K14010-2 en u bent als eigenaar en/of beheerder verantwoordelijk voor het in acht nemen van de daarin opgenomen voorwaarden en voorschriften.

Als thermisch beheer en/of fysisch beheer en/of AOT en/of elektrochemisch beheer naar het schriftelijke oordeel van een op basis van BRL 6010 gecertificeerd bedrijf niet afdoende werkt om groei van legionellabacteriën in de drinkwaterinstallatie te voorkomen, kan een chemische techniek worden toegepast. Voor het systeem moet een toelating van het Ctgb zijn afgegeven en de in de toelating opgenomen voorwaarden en voorschriften moeten worden nageleefd.

Bij de toepassing van een alternatieve techniek moet het daarbij behorende meetprogramma worden uitgevoerd (zie de Drinkwaterregeling).

## Meer informatie

Voor meer informatie en voor het downloaden van dit informatieblad kunt u terecht op [www.ilent.nl/legionella](http://www.ilent.nl/legionella). Nadere informatie over legionella vindt u ook op [www.infodwi.nl/legionella](http://www.infodwi.nl/legionella).

Dit is een uitgave van de

### Inspectie Leefomgeving en Transport

Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag

T 088 489 00 00

[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)

november 2012