

# Legionellapreventie in leidingwater

## Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit

**Legionellabesmetting kan ernstige tot zeer ernstige en soms zelfs dodelijke gevolgen hebben. Om de mogelijkheid van deze besmetting zoveel mogelijk te voorkomen, heeft het ministerie van VROM in oktober 2000 de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater opgesteld. Hierop volgend is in het Staatsblad van 18 oktober 2004 (nr. 576) het besluit tot wijziging van het Waterleidingbesluit in verband met de preventie van legionella in leidingwater gepubliceerd. Met dit besluit is de Tijdelijke regeling omgezet in een Algemene Maatregel van Bestuur. Dit informatieblad geeft in algemene bewoordingen de strekking van het wijzigingsbesluit weer.**

**Dit informatieblad gaat in op:**

- de achtergrond van het wijzigingsbesluit;
- de overeenkomsten en verschillen tussen de Tijdelijke regeling en het wijzigingsbesluit;
- het inwerkingtreden van het besluit en de erin opgenomen overgangsregeling.

### **De achtergrond van het aangepaste ontwerpbesluit**

Op 15 oktober 2000 is de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater in werking getreden (Staatscourant 2000, nr. 199). Deze ministeriële regeling had op grond van de Waterleidingwet een werkingsduur van maximaal 2 jaar. Omdat het voor de bescherming van de volksgezondheid wenselijk is om ook na het verstrijken van de werkingsduur preventieve maatregelen te kunnen voorschrijven, is in het Waterleidingbesluit Hoofdstuk IIIC (legionellapreventie in leidingwater) toegevoegd. Het wijzigingsbesluit is gepubliceerd in Staatsblad 2004, nr. 576 en op 28 december 2004 in werking getreden.

### **Wanneer is sprake van collectieve leidingwaterinstallaties?**

Collectieve leidingwaterinstallaties zijn installaties die leidingwater (water bestemd voor drinken, (af)wassen, douchen en andere huishoudelijke doeleinden) aan derden leveren of beschikbaar stellen. Die installaties zijn meestal aangesloten op het net van een waterleidingbedrijf (bijvoorbeeld in een ziekenhuis, sauna, kantoorgebouw, school, sportschool, zwembad), maar kunnen ook gebruik maken van een eigen bron (bijvoorbeeld op sommige kampeerterrainen). De wetgeving spreekt over 'collectieve watervoorziening' en 'collectief leidingnet'. Voor het gemak worden deze begrippen in dit informatieblad samengevat onder de noemer 'collectieve leidingwaterinstallaties'.

### **Wanneer dient een collectieve leidingwaterinstallatie te voldoen aan de specifieke voorschriften voor legionellapreventie?**

De preventieve voorschriften van Hoofdstuk IIIC gelden voor een beperkt aantal situaties (zie het derde kader). Op basis van kosteneffectiviteit en het beperken van de administratieve lasten is besloten de overige locaties uit te sluiten. Voor de overige locaties is de algemene zorgplicht van toepassing.

### **Voorschriften over risicoanalyse, beheersplan en logboek**

De kern van de Tijdelijke regeling en het gepubliceerde ontwerpbesluit werd gevormd door voorschriften over risicoanalyse, beheersplan en logboek. Deze voorschriften zijn in Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit nauwelijks gewijzigd. De risicoanalyse houdt in dat aan de hand van een aantal richtlijnen bekeken moet worden of in de installatie legionellabacteriën kunnen groeien. Belangrijke groeifactoren zijn temperaturen tussen 25 en 50 graden Celsius én langdurig stilstaand water. Als er groeifactoren worden ontdekt, is er vaak de keuze tussen a) een eenmalige ingreep, b) het uitvoeren van periodieke maatregelen zoals wekelijkse thermische desinfectie met water van meer dan 60 graden of c) een combinatie van beide. Bij b en c moet er een beheersplan worden opgesteld en een logboek worden bijgehouden.

### **Wel of geen aërosolvormende tappunten**

Als aërosolvormende tappunten worden aangemerkt: tappunten waarmee water kan worden gespreeid of verneveld. Daarop zijn (al dan niet tijdelijk) douches, andere appendages of toestellen aangesloten. In ziekenhuizen waar transplantaties worden uitgevoerd, waar patiënten met chronische longaandoeningen of immuunstoornissen verblijven of waar een afdeling hematologie of oncologie is, worden alle tappunten als aërosolvormend beschouwd.



### De overeenkomsten en verschillen tussen het eerder gepubliceerde ontwerpbesluit en Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit

De meest relevante overeenkomsten en verschillen spitsen zich toe op:

- A. de locaties waar de preventieve voorschriften gelden;
- B. periodieke meetverplichting;
- C. opties voor aanpak;
- D. herzien van risicoanalyse;
- E. informeren verbruikers;
- F. eisen aan laboratorium dat monsters analyseert.

#### Ad A. De locaties waar de preventieve voorschriften gelden

De Tijdelijke regeling had een zeer brede reikwijdte; vrijwel alle collectieve leidingwaterinstallaties vielen er onder. Op basis van commentaar dat op de regeling werd uitgebracht en een evaluatie werd de reikwijdte bij de wijziging van het Waterleidingbesluit beperkt. Voor een groot aantal installaties met lage risico's bleek het onnodig duur om extra maatregelen te nemen.

#### Relatie met Arbo-regelgeving

Aërosolvormend gebruik van water voor bedrijfsmatige toepassingen (zoals in koeltorens, luchtbevochtigingsinstallaties, voor sproeien, koelen, spoelen, brand-, nood-, en oogdouches, hogedrukreiniging, brandbestrijding, autowasstraten en decontaminatie van werknemers) is geregeld in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet. Specifieke voorschriften zijn opgenomen in Beleidsregel 4.87, die gepubliceerd is in de Staatscourant van 17 september 2003. In november 2004 is in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid AI-blad 32 uitgebracht, met een nadere praktische uitwerking van de beleidsregel (te bestellen via [www.sdu.nl](http://www.sdu.nl)).

Het hoofdstuk Legionellapreventie (met onder meer voorschriften over risicoanalyse, beheersplan, logboek, de legionellanorm, periodieke monsternamen en maatregelen bij overschrijding van de norm) is direct bij inwerkingtreding van toepassing bij zorginstellingen, verblijfsaccommodaties, asielzoekerscentra, gebouwen met een celfunctie (zoals penitentiaire inrichtingen), badinrichtingen, kampeerterreinen en jachthavens (zie kader voor een nadere specificatie van de locaties). Voor alle overige collectieve leidingwaterinstallaties geldt dat deze specifieke voorschriften niet van toepassing zijn. Voor deze situaties wordt teruggevallen op de in de Waterleidingwet en het Waterleidingbesluit opgenomen zorgplicht voor de deugdelijkheid van het leidingwater. Indien uit onderzoek alsnog blijkt dat de risico's voor de gezondheid op dergelijke locaties onacceptabel hoog zijn kan de betreffende doelgroep alsnog onder het besluit worden gebracht.

#### Ad B. Periodieke meetverplichting

In Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit is de normwaarde gesteld op maximaal 100 kve/l (was in de Tijdelijke regeling 50 kve/l). Door een gelijktijdige wijziging van het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden is deze waarde ook van toepassing geworden op het zwem- en badwater in badinrichtingen van categorie A (was 50 kve/l). In het aangepaste Waterleidingbesluit is de verplichting opgenomen om periodiek vast te stellen of aan de gestelde norm voldaan wordt. Dit houdt in dat twee maal per jaar monsters moeten worden genomen en geanalyseerd op een aantal meetpunten. Het aantal meetpunten is afhankelijk van het aantal tappunten in de installatie.

Totaal aantal tappunten van de collectieve installatie	Bijbehorend aantal meetpunten
Tot 50	2
51-100	4
101-200	6
201-400	8
401-800	10
801-1600	12
Meer dan 1600	14

### Welke locaties vallen onder Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit?

Eigenaren van de volgende collectieve leidingwaterinstallaties moeten aan de voorschriften voldoen:

- **Ziekenhuisvoorzieningen en daarmee vergelijkbare inrichtingen.** Ten eerste betreft het ziekenhuisvoorzieningen zoals gedefinieerd in artikel 1, eerste lid onder c, van de Wet ziekenhuisvoorzieningen (in het kort: ziekenhuizen en AWBZ-verblijfsinstellingen). Ten tweede heeft het wijzigingsbesluit betrekking op inrichtingen die vallen onder de Tijdelijke Verstrekkingenwet maatschappelijke dienstverlening (dagverblijf of gezinsvervangend tehuis voor gehandicapten) en kleinschalige woonvoorzieningen die omschreven zijn in de Regeling uitzondering inrichting WZV.
  - **Gebouwen met een logiesfunctie.** Het betreft een (gedeelte van een) gebouw of een samenhangend geheel van gebouwen met een logiesfunctie in de zin van het Bouwbesluit 2003. Hierbij gaat het om het bieden van recreatief of tijdelijk onderdak aan meerdere personen of huishoudens, die hun hoofdverblijf elders hebben. Het wijzigingsbesluit heeft dus betrekking op overnachtingslocaties zoals hotels, motels, pensions, kampeerboerderijen, groepsaccommodaties, bungalowparken en conferentieoorden. Het betreft geen woningen die dienen als hoofdverblijf van de eigenaar, waarin één of meer kamers worden verhuurd aan anderen.
  - **Opvangcentra voor asielzoekers.** Deze zijn in artikel 1 van de Wet Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) gedefinieerd als opvangvoorzieningen, niet zijnde een woning, hotel of pension, waarin door het COA aan asielzoekers opvang worden geboden. Tijdelijke noodvoorzieningen en (waarschijnlijk) de nog in te richten vertreklocaties worden niet als opvangcentrum aangemerkt.
  - **Gebouwen met een celfunctie.** Het betreft (gedeelten van) gebouwen met (onder meer) een celfunctie in de zin van het Bouwbesluit 2003. Dit betekent dat het (mede) bestemd is voor dwangverblijf van mensen. Hieronder worden onder meer begrepen penitentiaire inrichtingen, inrichtingen voor justitiële jeugdbescherming, TBS-inrichtingen, inrichtingen voor de insluiting van drugskoeriers en een cel(lenblok) bij de politie of Koninklijke Marechaussee.
- **Badinrichtingen.** Aangesloten is bij de definitie in artikel 1 van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden. Het betreft een voor het publiek of personen toegankelijke plaats welke is ingericht om te worden gebruikt voor het zwemmen of baden, tezamen met de daarbij behorende terreinen, gehouwen, getimmerten en uitrustingen.
  - **Kampeerterreinen.** Aangesloten is bij de omschrijving in de Wet op de openluchtrecreatie. Het gaat om terreinen of plaatsen, geheel of gedeeltelijk ingericht, en blijkens die inrichting bestemd, om daarop ten behoeve van recreatief nachtverblijf gelegenheid te geven tot het plaatsen of geplaatst houden van tenten, tentwagens, kampeerauto's of andere voertuigen.
  - **Jachthavens.** Ook voor de omschrijving van jachthavens is aangesloten bij de Wet op de openluchtrecreatie. Het betreft havens met de daarbij behorende grond waar overwegend gelegenheid wordt gegeven voor het aanleggen, afmeren of afgemeerd houden van pleziervaartuigen.

### Alternatieve technieken voor legionellapreventie

Bij legionellapreventie heeft thermisch beheer in veel gevallen de voorkeur. In het kort komt dit neer op: houd het koude water voldoende koud en houd het warme water voldoende warm. Soms is thermisch beheer echter om technische of financiële redenen niet mogelijk. Dan kunnen andere beheersconcepten nodig zijn om de legionellarisico's te beheersen. In die beheersconcepten zijn verschillende technieken aan de orde.

**Ultrafiltratie en UV-licht.** Deze technieken zouden effectief kunnen zijn en de neveneffecten op mens en milieu zijn in principe minimaal. Er zijn dan ook geen bezwaren om deze technieken toe te passen mits de bij het beheersconcept behorende voorschriften voor installatie, gebruik, onderhoud en beheer worden nageleefd. Uiteraard dienen ook de bouwvoorschriften (NEN 1006, Vewin-Werkbladen) te worden gerespecteerd. Het behandelde leidingwater moet voldoen aan de op basis van het Waterleidingbesluit gestelde kwaliteitseisen. Het Waterleidingbesluit bepaalt tevens dat het behandelde leidingwater periodiek op een aantal parameters moet worden onderzocht (zie het Infoblad Model-meetprogramma's, genoemd onder 'Meer informatie').

**Koper-zilverionisatie en anodische oxidatie.** Van deze technieken is nog te weinig bekend over de (neven)effecten om ze op grote schaal toe te passen. Momenteel wordt een aantal pilots uitgevoerd, waarbij de resultaten medio 2005 worden verwacht. Voor koper-zilverionisatie geldt dat deze techniek wordt aangemerkt als toepassing van een bestrijdingsmiddel in de zin van de Bestrijdingsmiddelenwet, zodat van het College Toelating Bestrijdingsmiddelen (CTB, in Wageningen) een toelating danwel ontheffing voor proefdoeleinden moet worden verkregen.

**Chloorhoudende bestrijdingsmiddelen.** Permanente toevoeging van deze middelen (zoals chloordioxide en monochlooramine) aan het leidingwater is vanwege de neveneffecten op mens en milieu niet gewenst.

Nadere informatie over (het beleid voor) alternatieve technieken is te vinden in de betreffende brieven en rapporten, genoemd onder 'Meer informatie'.

### Ad C. Opties voor aanpak

Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit kent de volgende opties voor aanpak:

- De eigenaar kan ervoor kiezen alle aërosolvormende tappunten te verwijderen of zodanig aan te passen, dat ze geen relevante hoeveelheden inadembare aërosolen veroorzaken.
- De eigenaar past bij de aanvoer naar een aërosolvormend tappunt een behandelingstechniek toe waarmee eventuele legionellabacteriën worden gedood of verwijderd. Aangetoond moet kunnen worden dat deze techniek effectief is en geen onaanvaardbare neveneffecten heeft op de volksgezondheid of het milieu. Voor de uitvoering van deze beheerstechniek moet natuurlijk wel een beheersplan worden opgesteld en uitgevoerd. Een logboek moet worden bijgehouden. (Zie ook kader Alternatieve technieken voor legionellapreventie.)
- In het geval er tussen de hoofdkraan en de aërosolvormende tappunten slechts één verbindingspunt is met de rest van de installatie, kan de risicoanalyse beperkt blijven tot dit leidinggedeelte. In dat geval moet echter wel door plaatsing van een keerklep op de plaats van de aftakking worden voorkomen dat water uit de rest van de installatie in het leidinggedeelte met aërosolvormende tappunten kan stromen.
- De eigenaar voert voor de gehele installatie een risicoanalyse uit (met zonodig beheersplan en logboek).

### Ad D. Herzien van risicoanalyse

Op grond van de Tijdelijke regeling moest de risicoanalyse iedere drie jaar worden herzien. Op grond van Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit is deze periodieke herijking niet meer verplicht. Wel geldt nog steeds dat de risicoanalyse moet worden herzien zodra er relevante wijzigingen optreden, zoals aanpassingen in de installatie, wijzigingen in omgevingsfactoren en gebruik van de installatie die niet zijn voorzien bij het uitvoeren van de eerdere risicoanalyse. Door een gelijktijdige wijziging van het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden is ook voor de risicoanalyse van het zwem- en badwater de verplichte periodieke herijking vervallen.

### Ad E. Informeren gebruikers

De Tijdelijke regeling verplichtte de eigenaar bij iedere constatering van overtreding van de gestelde kwaliteitseis voor legionellabacteriën de gebruikers hierover te informeren. Dit is gewijzigd omdat lang niet iedere normoverschrijding relevant is voor de volksgezondheid. Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit



bepaalt dat de eigenaar de overschrijding moet melden aan de VROM-Inspectie. Zij bepaalt vervolgens (waar nodig in overleg met de GGD) of er reden is de verbruikers te informeren.

#### **Ad F. Eisen aan laboratorium dat monsters analyseert**

In de Tijdelijke regeling mochten de legionellamonsters alleen genomen en geanalyseerd worden door laboratoria met een kwaliteitsborgingssysteem gebaseerd op ISO 17025 of gelijkwaardig, die daarvoor geaccrediteerd zijn. Bij een medisch microbiologisch laboratorium, waar het nemen en analyseren gebeurt onder verantwoordelijkheid van een arts-microbioloog, dat een kwaliteitssysteem hanteert dat gebaseerd is op ISO 15189 (of een gelijkwaardige norm) en dat overeenkomstig deze norm geaccrediteerd is, wordt voldoende kwaliteitsborging aanwezig geacht. In het aangepaste Waterleidingbesluit is dan ook bepaald dat deze laboratoria eveneens monsters op legionella mogen nemen en analyseren in het kader van de uitvoering van het besluit.

#### **Zorgplicht**

Voor alle eigenaren blijft op grond van de Waterleidingwet en het Waterleidingbesluit gelden dat zij de plicht hebben deugdelijk leidingwater beschikbaar te stellen. Het uitvoeren van de op basis van de Woningwet gestelde bouwtechnische voorschriften (NEN 1006 en VEWIN-Werkbladen) is een randvoorwaarde bij een goede invulling van deze zorgplicht, aangezien deze voorschriften mede gericht zijn op de bescherming van de gezondheid van de gebruikers van het leidingwater.

#### **Bestuursrechtelijke en strafrechtelijke handhaving en toepassing privaatrecht**

Toezicht op het gewijzigde Waterleidingbesluit wordt uitgeoefend door de VROM-Inspectie, ondersteund door de waterleidingbedrijven. In situaties waar legionellosegevallen worden herleid tot een installatie waar de zorgplicht is verwaarloosd, kan de eigenaar privaatrechtelijk aansprakelijk worden gesteld voor de schade.

#### **Inwerkingtreding en overgangsregeling**

Het aangepaste Waterleidingbesluit is in werking getreden op 28 december 2004 (Staatsblad 2004, nr. 736). Eigenaren van installaties die al bestonden ten tijde van de Tijdelijke regeling, hadden destijds al de plicht om een risicoanalyse uit te voeren en een beheersplan op te stellen. Voor hen geldt daarom dat zij direct op 28 december 2004 aan de voorschriften moeten voldoen. Daarbij worden risicoanalyses en beheersplannen die zijn uitgevoerd dan

wel opgesteld overeenkomstig de voorschriften uit de Tijdelijke regeling aangemerkt als zijnde uitgevoerd dan wel opgesteld overeenkomstig Hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit. Dit laat onverlet de bevoegdheid van de VROM-Inspectie om zonodig aanwijzingen te geven met betrekking tot de inhoud van deze documenten.

Voor eigenaren van installaties die tot stand zijn gekomen in de periode tussen 15 oktober 2002 en 28 december 2004 geldt op grond van de overgangsregeling dat zij tot 28 maart 2005 de tijd krijgen om een risicoanalyse uit te voeren, en dat zij uiterlijk 28 juni 2005 moeten beschikken over een beheersplan.



**Ministerie van VROM →**

staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.

**Nederland is klein. Denk groot.**

**Meer informatie**

Wilt u meer weten over legionellapreventie in leidingwater (o.m. uitvoeren van risicoanalyse en opstellen beheersplan)? Kijk dan op [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) of [www.legionellavraagbaak.nl](http://www.legionellavraagbaak.nl)

De volgende informatie kunt u downloaden en/of bestellen via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl):

- Besluit tot wijziging van het Waterleidingbesluit in verband met legionellapreventie in leidingwater, Staatsblad 2004, 576.
- De brief van 4 februari 2003 (Kamerstukken II, 2002-2003, 26442, nr 16) waarin de Staatssecretaris ten behoeve van de Tweede Kamer aangaf hoe hij wilde omgaan met het commentaar dat op het ontwerpbesluit was uitgebracht.
- De brief van 17 juni 2003 (Kamerstukken II, 2002-2003, 26 442 en 28 448, nr 19) waarin de Staatssecretaris aangaf op welke punten hij het ontwerpbesluit wilde aanpassen naar aanleiding van het gevoerde Algemeen Overleg met de Tweede Kamer.
- De brief van 8 september 2003 (vrom030589) waarmee de Staatssecretaris een tweetal rapporten over alternatieve technieken voor legionellapreventie heeft aangeboden.
- De brief van 23 februari 2004 (Kamerstukken II, 2003-2004, 26 442, nr 20) waarmee de Staatssecretaris de Tweede Kamer heeft geïnformeerd over de voortgang van het vervolgonderzoek naar alternatieve technieken voor legionellapreventie.
- Informatieblad 'Controle en toezicht op kwaliteit en beheer van collectieve leidingwaterinstallaties', waarin wordt aangegeven wat van de eigenaar wordt verwacht bij de uitvoering van de controles door de waterleidingbedrijven.
- De vorige wijziging van het Waterleidingbesluit, Staatsblad 31, 2001. Hierover is een vergelijkbaar informatieblad uitgebracht. Het nieuwe Waterleidingbesluit – gevolgen voor eigenaren van collectieve leidingwaterinstallaties;
- Voor eigenaren van grote installaties, eigen winningen en eigenaren die het leidingwater behandelen voordat ze het ter beschikking stellen een speciaal informatieblad uitgebracht: 'Modelmeetprogramma's voor eigenaren van collectieve watervoorzieningen en grote collectieve leidingnetten'.

Voor algemene vragen over het beleid en de wet- en regelgeving kunt u contact opnemen met Postbus 51, telefoon 0800 – 8051 (gratis).

Dit infoblad kunt u bestellen of downloaden via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) of telefonisch bestellen via Postbus 51, telefoon 0800 -8051 (gratis).