
576

Besluit van 26 oktober 2004 tot wijziging van het Waterleidingbesluit en het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (preventie van legionella in leidingwater)

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27 mei 2004, nr. MJZ2004049282, Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving, gedaan na overleg met Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport;

Gelet op richtlijn nr. 98/83/EG van de Raad van de Europese Unie van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (PbEG L 330);

Gelet op de artikelen 4, tweede en derde lid, 15a, tweede lid, 15c en 15d, eerste en vierde lid, van de Waterleidingwet en de artikelen 3 en 10a, derde lid juncto eerste lid, van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden;

De Raad van State gehoord (advies van 30 juli 2004, nr. W08.04.0224/V);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 19 oktober 2004, nr. MJZ2004100763, Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving na overleg met Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport;

Hebben goedgevonden en verstaan:

ARTIKEL I

Het Waterleidingbesluit wordt gewijzigd als volgt:

A

Artikel 1 wordt gewijzigd als volgt:

Onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel g door een puntkomma worden de volgende onderdelen toegevoegd, luidende:

- h. aërosolen: in lucht gedispergeerde waterdeeltjes met een diameter van 1 tot 10 micrometer;
- i. legionellabacterie: bacterie behorende tot het geslacht Legionella;
- j. tappunt: plaats waar het leidingwater beschikbaar komt voor gebruik;

k. NEN 6265: NEN 6265:1991/A1:2003, onderzoek naar de aanwezigheid en het aantal kolonievormende eenheden (KVE) van legionellabacteriën, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut;

l. bijlage: bij dit besluit behorende bijlage;

m. ISO 15189: NEN-EN-ISO 15189: 2003, Medische laboratoria-bijzondere eisen voor kwaliteit en competentie, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

B

Aan artikel 4 wordt een lid toegevoegd dat luidt:

7. De eigenaar van een collectieve watervoorziening draagt er zorg voor dat voor de bereiding van warm tapwater uitsluitend water wordt gebruikt dat voldoet aan de tabellen I, II en III, opgenomen in bijlage A.

C

Artikel 10 wordt gewijzigd als volgt:

1. Onder vernummering van het tweede en derde lid tot derde en vierde lid, wordt een nieuw tweede lid ingevoegd, luidende:

2. In afwijking van het eerste lid kan het nemen en analyseren van monsters ter uitvoering van hoofdstuk IIIC geschieden door medisch microbiologische laboratoria, onder verantwoordelijkheid van een arts-microbioloog, die een kwaliteitsborgingssysteem hanteren dat gebaseerd is op ISO 15189 of een gelijkwaardige norm en die daarvoor overeenkomstig deze norm geaccrediteerd zijn.

2. In het derde lid wordt «in het eerste lid» vervangen door: in het eerste of tweede lid.

3. In het vierde lid wordt «de artikelen 6 en 6a» vervangen door: de artikelen 6 en 6a en hoofdstuk IIIC.

D

Artikel 15 wordt gewijzigd als volgt:

1. In het eerste lid wordt «en collectieve leidingnetten» vervangen door: , collectieve leidingnetten en overige leidingwaterinstallaties.

2. In het derde lid wordt «artikel 4, eerste of tweede lid» vervangen door: de artikelen 4, eerste of tweede lid, of 17j, eerste lid,.

3. In het vierde lid wordt «en collectieve leidingnetten» vervangen door: , collectieve leidingnetten en overige leidingwaterinstallaties.

E

Na hoofdstuk IIIB wordt een hoofdstuk IIIC ingevoegd, luidende:

HOOFDSTUK IIIC. REGELS MET BETREKKING TOT DE PREVENTIE VAN LEGIONELLA IN LEIDINGWATER

§ 1. Algemene bepalingen

Artikel 17i

1. Dit hoofdstuk is van toepassing op de eigenaar van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet waarop direct of indirect tappunten als bedoeld in het vierde lid, zijn aangesloten, voor zover die tappunten aanwezig zijn:

- a. in een ziekenhuisvoorziening als bedoeld in artikel 1 van de Wet ziekenhuisvoorzieningen, alsmede in de instellingen, bedoeld in artikel 1, tweede lid, onder b, van het Besluit aanwijzing inrichtingen Wet ziekenhuisvoorzieningen,
- b. in een inrichting als bedoeld in artikel 1, onder b, van de Tijdelijke Verstrekkingenwet maatschappelijke dienstverlening,
- c. in een gebouw, een gedeelte van een gebouw of een samenhangend geheel van gebouwen of gedeelten daarvan met een logiesfunctie als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van het Bouwbesluit 2003, met uitzondering van zomerhuisjes,
- d. in een opvangcentrum als bedoeld in artikel 1 van de Wet Centraal Orgaan opvang asielzoekers,
- e. in een gebouw, een gedeelte van een gebouw of een samenhangend geheel van gebouwen of gedeelten daarvan met een celfunctie als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van het Bouwbesluit 2003,
- f. in een badinrichting als bedoeld in artikel 1 van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden,
- g. op een terrein of plaats, 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 of gewezen voertuigen of gedeelten daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge artikel 40 van de Woningwet een bouwvergunning vereist is; een en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf,
- h. in een haven met de daarbij behorende grond waar overwegend gelegenheid wordt gegeven voor het aanleggen, afmeren of afgemeerd houden van pleziervaartuigen.

2. De artikelen 17j, 17o, 17p en 17q zijn van overeenkomstige toepassing op de eigenaar van een waterleidingbedrijf, voor zover deze drinkwater aan derden ter beschikking stelt, met dien verstande dat voor de toepassing van artikel 17q geldt dat:

- a. het onderzoek naar de aanwezigheid van legionellabacteriën na de laatste zuiveringsstap tenminste halfjaarlijks wordt uitgevoerd,
- b. het leidingwater in het distributiegebied van het waterleidingbedrijf onderzocht wordt overeenkomstig de frequentie, aangemerkt als «audit», aangegeven in tabel II van bijlage B.

3. Dit hoofdstuk is van overeenkomstige toepassing op de eigenaar van een waterleidingbedrijf, voor zover deze huishoudwater aan derden ter beschikking stelt.

4. Als tappunten, bedoeld in de aanhef van het eerste lid worden aangemerkt:

- a. tappunten met een douche of andere appendage waarmee water kan worden gespreoid of verneveld;
- b. tappunten die al dan niet tijdelijk gebruikt worden voor het aansluiten van een douche, andere appendage of toestel waarmee water kan worden gespreoid of verneveld;

c. tappunten waarvan de eigenaar redelijkerwijze kan weten of vermoeden dat deze al dan niet tijdelijk gebruikt worden voor het aansluiten van een douche, andere appendage of toestel waarmee water kan worden gesproeid of verneveld;

d. alle tappunten in een ziekenhuisvoorziening als bedoeld in het eerste lid, onder a, of in een inrichting als bedoeld in het eerste lid, onder b, voor zover daar transplantaties worden uitgevoerd, patiënten met chronische longaandoeningen verblijven, een afdeling hematologie of oncologie is of patiënten met immuunstoornissen verblijven.

Artikel 17j

1. Leidingwater dat op een zodanige wijze aan de tappunten ter beschikking komt of wordt gebruikt, dat daarbij aërosolen alsmede daardoor, al dan niet samen met andere micro-organismen, meegevoerde legionellabacteriën kunnen vrijkomen in hoeveelheden die, in geval van inademing, nadelige gevolgen voor de volksgezondheid kunnen hebben, bevat minder dan 100 kolonie vormende eenheden legionellabacteriën per liter.

2. De eigenaar van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet draagt er zorg voor dat het door hem aan derden ter beschikking gestelde leidingwater op het punt van aflevering voldoet aan het eerste lid.

§ 2. Risicoanalyse en beheersplan voor collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten

Artikel 17k

1. De eigenaar van een collectieve watervoorziening voert een risicoanalyse uit met betrekking tot het risico, dat niet wordt voldaan aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17j, eerste lid, overeenkomstig de daarvoor in bijlage F opgenomen voorschriften.

2. De eigenaar van een collectief leidingnet voert een risicoanalyse uit met betrekking tot het risico, dat niet wordt voldaan aan artikel 17j, eerste lid, ten gevolge van een omstandigheid als bedoeld in artikel 15e, eerste lid, van de wet, overeenkomstig de daarvoor in bijlage F opgenomen voorschriften.

3. De risicoanalyse, bedoeld in het eerste of tweede lid, wordt voorafgaand aan de ingebruikneming van de collectieve watervoorziening, onderscheidenlijk het collectieve leidingnet, uitgevoerd.

4. Binnen drie maanden na iedere voor het in het eerste of tweede lid bedoelde risico relevante wijziging van de collectieve watervoorziening, onderscheidenlijk het collectieve leidingnet, of het gebruik daarvan, dan wel van een wijziging van factoren die invloed kunnen hebben op dat risico, wordt de risicoanalyse, bedoeld in het eerste, onderscheidenlijk tweede lid, opnieuw uitgevoerd. De eerste volzin heeft geen betrekking op wijzigingen die zijn toegepast op grond van artikel 17n, eerste lid, of artikel 17o, eerste lid.

5. De eigenaar van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet draagt er zorg voor dat de uitkomsten van de op grond van het eerste, tweede of vierde lid uitgevoerde risicoanalyse, met een overzicht van de daarbij gebruikte gegevens en de genomen maatregelen, voor de toezichthouder ter inzage liggen ter plaatse van de collectieve watervoorziening, onderscheidenlijk het collectieve leidingnet, en aan de toezichthouder op zijn verzoek worden toegezonden in een door hem aangegeven vorm.

6. Indien de toezichthouder van oordeel is dat de risicoanalyse, bedoeld in het eerste, tweede of vierde lid, onjuist of onvolledig is uitgevoerd dan wel anderszins niet voldoet aan de voorschriften, opgenomen in bijlage F,

kan hij de eigenaar, bedoeld in het eerste of tweede lid, verplichten tot het wijzigen, aanvullen of opnieuw uitvoeren van de risicoanalyse binnen een daarbij aangegeven termijn. Het vijfde lid is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 17l

1. Indien uit de risicoanalyse, bedoeld in artikel 17k, eerste, tweede of vierde lid, blijkt dat er een risico is dat niet wordt voldaan aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17j, eerste lid, stelt de eigenaar van de collectieve watervoorziening, onderscheidenlijk het collectieve leidingnet, op basis van de risicoanalyse een beheersplan op met betrekking tot de inrichting en het beheer van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet, dan wel herziet hij een daarop betrekking hebbend bestaand beheersplan. Het beheersplan strekt ertoe dat voldaan wordt aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17j, eerste lid.

2. Het beheersplan, bedoeld in het eerste lid, wordt voorafgaand aan de ingebruikneming van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet opgesteld.

3. In het in artikel 17k, vierde lid, bedoelde geval wordt het beheersplan binnen drie maanden na het tijdstip van gereedkomen van de in dat lid bedoelde risicoanalyse opgesteld, dan wel wordt een bestaand beheersplan binnen drie maanden na dat tijdstip herzien, indien de risicoanalyse daartoe aanleiding geeft.

4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing voor zover de eigenaar, bedoeld in het eerste lid, het in dat lid bedoelde risico binnen drie maanden na het tijdstip van gereedkomen van de risicoanalyse opheft door zodanige wijzigingen in de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet dat daardoor niet langer periodieke beheersmaatregelen zijn vereist.

5. Het beheersplan omvat ten minste de volgende onderdelen:

a. tekeningen of beschrijvingen waaruit de ligging en inrichting van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet blijkt;

b. gegevens over de in de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet opgenomen toestellen waarmee warm tapwater wordt bereid, leidingen en overige toestellen;

c. gegevens over de herkomst, aard en kwaliteit van het water dat wordt gebruikt voor de bereiding van leidingwater, met inbegrip van warm tapwater;

d. de uitkomsten van de uitgevoerde risicoanalyse;

e. de maatregelen die zijn of worden genomen, de werkinstructies voor het uitvoeren van de maatregelen en de voorschriften die worden toegepast voor bediening, onderhoud en controle van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet, voor zover deze betrekking hebben op de beheersing van de bij de risicoanalyse aangetroffen risico's, waarbij tevens wordt aangegeven wie door de eigenaar belast is met de uitvoering van de maatregelen, welke bevoegdheden daarvoor bestaan en op welke wijze en in welke frequentie de uitvoering plaatsvindt;

f. de tappunten waarop en de frequentie waarin het leidingwater wordt onderzocht op de aanwezigheid van legionellabacteriën overeenkomstig artikel 17q;

g. in geval van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet in een inrichting als bedoeld in artikel 17i, eerste lid, onder a of b: een omschrijving van de getroffen voorzieningen om het risico van verbranding bij personen, die vanwege hun lichamelijke of geestelijke gesteldheid niet of onvoldoende in staat zijn de temperatuur van het bij de lichaamsverzorging of anderszins gebruikte leidingwater op een veilig niveau in te stellen, te voorkomen;

h. de maatregelen die worden genomen indien er aanwijzingen zijn dat niet wordt voldaan aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17j, eerste lid.

Artikel 17m

1. In gevallen waarin op grond van artikel 17l een verplichting bestaat tot het opstellen van een beheersplan, draagt de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet er zorg voor dat het beheersplan voor de toezichthouder ter inzage ligt ter plaatse van de collectieve watervoorziening, onderscheidenlijk het collectieve leidingnet. Op verzoek van de toezichthouder wordt het beheersplan aan hem toegezonden in een door hem aangegeven vorm.

2. Indien de toezichthouder van oordeel is dat het beheersplan, bedoeld in artikel 17l, eerste of derde lid, onjuist of onvolledig is dan wel anderszins niet voldoet aan de voorschriften, opgenomen in artikel 17l, vijfde lid, kan hij de eigenaar verplichten tot het wijzigen, aanvullen of opnieuw opstellen van het beheersplan binnen een daarbij aangegeven termijn. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 17n

1. De eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet voert maatregelen en controles uit overeenkomstig het beheersplan.

2. De eigenaar, bedoeld in het eerste lid, houdt in een logboek aantekening van de krachtens dit hoofdstuk uitgevoerde maatregelen, controles en onderzoeken, alsmede van de resultaten daarvan. Deze gegevens worden gedurende drie jaar bewaard.

3. De eigenaar, bedoeld in het eerste lid, draagt er zorg voor dat het logboek voor de toezichthouder ter inzage ligt ter plaatse van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet of, indien de toezichthouder daarmee instemt, op een andere, door hem te bepalen plaats. Op verzoek van de toezichthouder wordt het logboek aan hem toegezonden in een door hem aangegeven vorm.

§ 3. Controle, melding en maatregelen

Artikel 17o

1. In geval van omstandigheden die, naar de eigenaar van de collectieve watervoorziening of het collectief leidingnet redelijkerwijze kan weten of vermoeden, gevaar of beletsel kunnen vormen voor het voldoen aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17j, eerste lid, informeert hij terstond de toezichthouder en voert hij uit voorzorg de maatregelen en controles uit die met het oog op deze omstandigheden in het beheersplan zijn opgenomen of, voor zover daaromtrent in het beheersplan geen maatregelen zijn opgenomen dan wel geen beheersplan van toepassing is, de maatregelen en controles die in deze omstandigheden redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, tenzij de toezichthouder anders voorschrijft. Tevens worden in dit geval de verbruikers terstond geïnformeerd en geadviseerd over de door hen te nemen maatregelen ter bescherming van hun gezondheid, tenzij de normoverschrijding naar het oordeel van de toezichthouder geen nadelige gevolgen heeft voor de gezondheid en het welzijn van de verbruikers.

2. Indien de eigenaar van de collectieve watervoorziening of het collectief leidingnet vaststelt dat leidingwater niet voldoet aan artikel 17j, eerste lid, ten gevolge van een oorzaak die gelegen is in een op zijn leidingnet aangesloten woninginstallatie, collectieve watervoorziening of collectief leidingnet, informeert hij terstond de eigenaar hiervan en adviseert hij deze over de te nemen herstelmaatregelen. Tevens informeert hij terstond de toezichthouder.

Artikel 17p

1. Het nemen en analyseren van monsters ter uitvoering van dit hoofdstuk geschiedt overeenkomstig NEN 6265 of een gelijkwaardige methode.

2. Een gelijkwaardige methode als bedoeld in het eerste lid wordt uitsluitend toegepast na daartoe verkregen toestemming van de inspecteur. Bij de aanvraag worden alle voor de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de bedoelde methode relevante gegevens in de door de inspecteur aangegeven vorm aan hem overgelegd.

Artikel 17q

Bij de uitvoering van de risicoanalyse, bedoeld in artikel 17k, eerste of tweede lid, en vervolgens tenminste halfjaarlijks, onderzoekt de eigenaar van een collectieve watervoorziening onderscheidenlijk een collectief leidingnet het leidingwater op de aanwezigheid van legionellabacteriën bij de tappunten, bedoeld in artikel 17i, vierde lid. Het aantal in dit onderzoek te betrekken meetpunten wordt bepaald overeenkomstig bijlage G. De toezichthouder kan bepalen dat de meetfrequentie of het aantal in het onderzoek te betrekken meetpunten verlaagd of verhoogd wordt.

F

Na bijlage E worden de bij dit besluit behorende bijlagen F en G toegevoegd.

ARTIKEL II

Het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden wordt gewijzigd als volgt:

A

Artikel 2a wordt gewijzigd als volgt:

1. In het eerste lid wordt «minder dan 50 kolonievormende eenheden legionellabacteriën per liter» vervangen door: minder dan 100 kolonievormende eenheden legionellabacteriën per liter.

2. Het tweede en derde lid komen te luiden als volgt:

2. De houder draagt er zorg voor dat voorafgaand aan de ingebruikneming van de badinrichting een analyse wordt uitgevoerd met betrekking tot het risico dat niet wordt voldaan aan het eerste lid.

3. Een risicoanalyse wordt bovendien uitgevoerd binnen drie maanden na iedere met het oog op het in het tweede lid bedoelde risico relevante wijziging van het zwem- of badwatersysteem.

B

Artikel 2b wordt gewijzigd als volgt:

1. In het eerste lid, vierde lid, onder c, en zevende lid, wordt «50 of meer kolonievormende eenheden per liter» telkens vervangen door: 100 of meer kolonievormende eenheden per liter.

2. Het tweede lid komt te luiden als volgt:

2. Indien uit de risicoanalyse, bedoeld in artikel 2a, tweede lid, blijkt dat er sprake is van een risico als bedoeld in dat lid, stelt de houder in afwijking van het eerste lid, het beheersplan op voorafgaand aan de ingebruikneming van de badinrichting.

C

In artikel 2d, eerste lid, wordt «50 of meer kolonievormende eenheden per liter» vervangen door: 100 of meer kolonievormende eenheden per liter.

D

In Bijlage I, punt 14, Legionella, wordt «niet aantoonbaar (<50 k.v.e./l)» vervangen door: <100 k.v.e./l.

ARTIKEL III

1. Een risicoanalyse, uitgevoerd op grond van of overeenkomstig artikel 4 van de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater, geldt als een risicoanalyse, uitgevoerd op grond van artikel 17k, eerste en tweede lid, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.

2. Een beheersplan, opgesteld op grond van of overeenkomstig artikel 5 van de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater, geldt als een beheersplan, opgesteld op grond van artikel 17l, eerste en tweede lid, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.

3. Aan de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 17k, eerste, tweede en vierde lid, en 17l, eerste tot en met derde lid, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit, wordt in gevallen, waarin de omstandigheden die tot het van toepassing worden van genoemde artikelen leiden zijn ingetreden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit, uiterlijk drie onderscheidenlijk zes maanden na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit voldaan.

ARTIKEL IV

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 26 oktober 2004

Beatrix

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
P. L. B. A. van Geel

Uitgegeven de *achttiende* november 2004

De Minister van Justitie,
J. P. H. Donner

Het advies van de Raad van State is openbaar gemaakt door terinzagelegging bij het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Tevens zal het advies met de daarbij ter inzage gelegde stukken worden opgenomen in het bijvoegsel bij de Staatscourant van 14 december 2004, nr. 241.

Bijlage F, behorend bij artikel 17k, eerste en tweede lid, van het Waterleidingbesluit

Voorschriften ten behoeve van het uitvoeren van een risicoanalyse

Definitie van gebruikte termen:

- a. dode leiding: leidinggedeelte waarin geen doorstroming met leidingwater plaatsvindt doordat op het uiteinde van dit leidinggedeelte geen tappunten zijn aangesloten;
- b. biofilm: populatie van micro-organismen in een matrix van slijm, die aan het inwendige oppervlak van een installatie gehecht is;
- c. hot spot: plaats in de drinkwater- of huishoudwaterinstallatie of in het warmwaterleidingnet, bedoeld in voorschrift 3.1, waar het leidingwater kan opwarmen tot boven 25 °C of waar het water in de warmwateruittap-leiding niet afkoelt tot onder 25 °C.

Algemene voorschriften

Een risicoanalyse wordt uitgevoerd door achtereenvolgens een of meerdere van de volgende stappen te nemen:

1. Inventarisatie van de tappunten op te verwachten aërosolvorming;
2. Verzameling van gegevens met betrekking tot de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet;
3. Verdeling van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet in hoofdfuncties;
4. Risicoanalyse van component tot systeem.

Paragraaf 1. Inventarisatie van de tappunten op te verwachten aërosolvorming

1.1. Uitvoering van de inventarisatie

1.1.1. Voor de uitvoering van de inventarisatie geldt dat beoordeeld wordt in hoeverre bij gebruik van de tappunten, die deel uitmaken van een collectieve watervoorziening of collectief leidingnet of daarop zijn aangesloten, aërosolen en daardoor, al dan niet samen met andere micro-organismen, meegevoerde legionellabacteriën kunnen vrijkomen in hoeveelheden die in geval van inademing nadelige gevolgen kunnen hebben voor de volksgezondheid (hierna: relevante hoeveelheden inadembare aërosolen).

1.1.2. Per tappunt worden de volgende aspecten vastgelegd:

- plaats tappunt (omschrijving ruimte);
- type tappunt (b.v. gootsteen, wastafel, bad, douche, brandslang);
- beoordeling of bij gebruik relevante hoeveelheden inadembare aërosolen kunnen vrijkomen.

1.2. Preventie aan tappunten

1.2.1. Indien uit de uitvoering van voorschrift 1.1. blijkt dat één of meer tappunten aanwezig zijn waarbij relevante hoeveelheden inadembare aërosolen kunnen vrijkomen, wordt tenminste één van de volgende maatregelen getroffen:

- a. de aërosolvormende tappunten worden verwijderd;

b. in de toevoer naar het betreffende tappunt wordt een behandelings-techniek toegepast waardoor legionellabacteriën die in de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet zijn gegroeid, in voldoende mate worden geëlimineerd. Op verzoek van de inspecteur wordt aangetoond dat deze techniek effectief is en geen onaanvaardbare neveneffecten heeft op de volksgezondheid of het milieu;

c. overeenkomstig de paragrafen 2 tot en met 5 van deze bijlage wordt een risicoanalyse uitgevoerd voor het leidinggedeelte tussen het (centraal) leveringspunt van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet en het betreffende tappunt. Een leidingdeel dat alleen niet-aërosolvormende tappunten voedt, mag worden uitgesloten van de risicoanalyse mits aan het begin van dit leidingdeel een controleerbare keerklep aanwezig is en de aftakking direct na het (centraal) leveringspunt is aangebracht;

d. overeenkomstig de paragrafen 2 tot en met 5 van deze bijlage wordt een risicoanalyse uitgevoerd voor de gehele collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet.

1.2.2. Indien een maatregel als bedoeld in voorschrift 1.2.1, onder a, b, of c, is getroffen, kan de risicoanalyse worden afgesloten met inachtneming van het gestelde in voorschrift 4.7.

1.2.3. Voor zover periodieke maatregelen nodig zijn om het risico op besmetting door de aërosolvormende tappunten te beheersen, wordt een beheersplan opgesteld en uitgevoerd overeenkomstig artikel 171 en verder van dit besluit.

Paragraaf 2. Verzameling van gegevens met betrekking tot de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet

2.1. Ten behoeve van de risicoanalyse worden tenminste de volgende gegevens verzameld met betrekking tot de installatie:

- installatietekeningen of daaraan gelijkwaardige tekeningen, schema's of beschrijvingen waaruit de leidingloop, de positie van toestellen en relevante appendages (terugstroombeveiligingen) en tappunten blijkt;
- een overzicht van de gebruikte toestellen;
- de bedrijfswijze en de temperatuurinstelling (ontwerp en praktijk);
- de temperatuur van het leidingwater op tappunten die ver verwijderd zijn van het (centraal) leveringspunt of het warmwatertoestel, tappunten met een lange uittapleiding en tappunten die weinig gebruikt worden.

2.2. Ten behoeve van de risicoanalyse worden tenminste de volgende gegevens verzameld met betrekking tot de omgeving:

- ruimtetemperaturen (ontwerp, maximum etmaalgemiddelde);
- temperaturen boven verlaagde plafonds of in schachten of (technische) ruimten waar zich leidingen bevinden;
- temperaturen in wanden, vloeren of plafonds waarin zich andere, warme leidingen bevinden.

2.3. Ten behoeve van de risicoanalyse worden tenminste de volgende gegevens verzameld met betrekking tot het gebruik:

- bedrijfstijden, waaronder de perioden waarin de installatie niet wordt gebruikt vanwege bijvoorbeeld vakantie- of seizoenssluiting;
- gebruiksfuncties van het gebouw (deel);
- gebruiksfrequentie.

2.4. De onder 2.1 tot en met 2.3 genoemde gegevens zijn zodanig dat daaruit ten behoeve van de risicoanalyse de volgende gegevens kunnen worden afgeleid:

- de functie van de installatiecomponent;

- de materiële gegevens van de installatiecomponent;
- de bedrijfswijze van de installatiecomponent;
- de temperatuur van de installatiecomponent.

Paragraaf 3. Verdeling van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet in hoofdfuncties

3.1. Ten behoeve van de risicoanalyse wordt de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet in vijf hoofdfuncties verdeeld:

1. de grondstof, zijnde de kwaliteit van het water op de plaats waar de installatie op de plaats van levering is aangesloten;
2. de drinkwater- of huishoudwaterinstallatie, zijnde het leidingnet tussen het centrale leveringspunt en alle tappunten;
3. de warmtapwaterbereiding, zijnde alle warmwatertoestellen en hun onderlinge verbinding door middel van leidingen;
4. het warmwaterleidingnet, zijnde het leidingnet tussen de uitlaat van de warmtapwaterbereiding en alle tappunten, inclusief eventuele circulatiesystemen. Indien mengwatertoestellen worden toegepast, vallen hieronder zowel het mengwatertoestel als het distributiesysteem na het mengwatertoestel tot de tappunten;
5. de tappunten, zijnde de punten waar water door de gebruiker getapt wordt en de punten waar water voor andere huishoudelijke doeleinden gebruikt wordt waardoor het met mensen in contact kan komen.

Paragraaf 4. Risicoanalyse van component tot systeem

4.1. In de risicoanalyse wordt per hoofdfunctie als genoemd in voorschrift 3.1, van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet bepaald of er sprake is van een risico op groei van eventueel aanwezige legionellabacteriën.

4.2. Bij de risicoanalyse wordt de volgende procedure gevolgd:

1. binnen de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet worden per hoofdfunctie als omschreven in voorschrift 3.1, componenten onderscheiden;
2. vervolgens wordt per component een risicoanalyse uitgevoerd;
3. daarna wordt per hoofdfunctie voor de gehele installatie een risicoanalyse uitgevoerd.

4.3.1 Bij de uitvoering van voorschrift 4.2, onder 1, wordt rekening gehouden met de volgende factoren die een verandering in de risicofactoren kunnen veroorzaken:

- leidingvertakking. Het is hierbij met name van belang of de functie van een leiding en daarmee de gebruikintensiteit verandert.
- ruimte. Per ruimte wordt bezien of deze ruimte een verhoogde kans biedt op warme punten (hot spots) voor de drinkwaterinstallatieleidingen en warmwateruittapleidingen.

4.3.2. Toestellen worden als afzonderlijke componenten gezien.

4.3.3. De componenten worden genummerd, beginnend aan de inlaat van de hoofdfunctie en oplopend naar de eindpunten, en vervolgens op een rij gezet.

4.3.4. De nummering van de componenten wordt op het installatieschema ingetekend.

4.3.5. Per component worden de vereiste gegevens in een overzicht ingevuld.

4.3.6. De onder punt 4.3.5 bedoelde gegevens zijn:

- unieke naam of omschrijving van de component;
- functie, ter indicatie van de regelmaat en intensiteit van de doorstroming;

- zichtbaarheid van de component. Indien componenten geheel in de gebouwconstructie zijn weggewerkt wordt dit vastgelegd;
- waterinhoud van voorraadtoestellen en drinkwaterreservoirs;
- aard van de ruimte(n), ter indicatie van te verwachten hoogste temperaturen;
- dode leidingen;
- hot spots;
- omschrijving opvolgende leiding(en) / tappunt(en).

4.4. De risicobeschuwing per component van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet wordt gebaseerd op de in paragraaf 2 beschreven gegevens van de component. Op basis van deze gegevens worden de te verwachten (uiteenlopende) bedrijfstoestanden van de betreffende installatiecomponent bepaald. In combinatie met de hierbij behorende risicofactoren en risicokwalificatie, zoals gegeven in paragraaf 5, worden de risicokwalificatie en eventuele acties bepaald.

4.5. Om te bepalen welke redelijkerwijs te verwachten (combinatie van) bedrijfssituaties tot een maximaal risico op groei van legionellabacteriën kunnen leiden, wordt tenminste rekening gehouden met de volgende aspecten:

- bewoners-, gebruikers-, en beheerdersgedrag;
- onjuist functioneren van installatiecomponenten.

4.6. Risicoanalyse per hoofdfunctie en voor de gehele installatie.

1. De risicoanalyse voor de gehele installatie wordt gebaseerd op de risicobeschuwing per hoofdfunctie als genoemd in voorschrift 3.1.

2. De risicoanalyse per hoofdfunctie kan op de volgende wijze geschieden:

- de eenvoudige werkwijze, waarbij de eis geldt dat geen enkele component van de hoofdfunctie, na eventuele acties, een negatief risico-oordeel heeft;
- de formele risicoanalyse, waarbij gebruik wordt gemaakt van de symboliek die in voorschrift 5.2 is gegeven. Hiertoe wordt het risico-oordeel dat eerder per component is bepaald gesommeerd volgens de regels die daarvoor zijn gegeven.

4.7. Vastlegging van de uitkomsten van de risicoanalyse.

De uitkomsten van de risicoanalyse, de daarbij gehanteerde gegevens en de eventueel genomen maatregelen worden schriftelijk vastgelegd met vermelding van datum, een aanduiding van de leidingwaterinstallatie waar de risicoanalyse betrekking op heeft, alsmede de naam en hoedanigheid van de persoon die de risicoanalyse heeft uitgevoerd.

Paragraaf 5. Bij de risicoanalyse te hanteren risicofactoren en risicokwalificatie

Bij de risicobeschuwing gaat de eigenaar uit van de risicofactoren die in voorschrift 5.1 zijn genoemd en van de in voorschrift 5.2 genoemde risicokwalificatie.

5.1. Risicofactoren

5.1.1. Bij de risicoanalyse wordt tenminste rekening gehouden met de volgende risicofactoren die vermeerdering van legionellabacteriën in leidingwatersystemen bevorderen:

- een watertemperatuur tussen 25 en 50 °C;
- stilstaand water;
- lange verblijftijd;

- biofilm en sediment.

5.1.2. Bij de risicoanalyse wordt tenminste rekening gehouden met de volgende risicobeperkende factoren:

- watertemperaturen onder 20 °C;
- watertemperaturen tussen 20 en 25 °C, voor zover er maximaal een week stilstand is en een goede doorstroming;
- watertemperaturen boven 50 °C;
- watertemperaturen boven 60 °C (in verband met afdoding; zie punt 5.1.3.);
- doorstroming;
- korte verblijftijd.

5.1.3. In gevallen waarin uit de risicobeschouwing blijkt dat zich voor legionella gunstige groeiomstandigheden voordoen en de eigenaar ervoor kiest om dit risico te beheersen door naverwarming of het wekelijks verhogen van de temperatuur van het leidingnet (thermische desinfectie), houdt de eigenaar daarbij één van de volgende verhoudingen van temperatuur en tijd aan:

Temperatuur	Naverwarmingstijd	standtijd t.b.v. wekelijkse thermische desinfectie
60 °C	10 minuten	20 minuten
65 °C	1 minuut	10 minuten
70 °C	10 seconden	5 minuten

5.1.4. Installaties worden zo ontworpen en bedreven dat temperaturen tussen 25 en 45 °C zoveel mogelijk worden vermeden, met name in combinatie met grote waterhoeveelheden, stilstaand water of lange verblijftijden.

Dit houdt in dat:

- in zowel koud- als warmwatersystemen geen dode leidingen voorkomen;
- opwarming van delen van drinkwater- of huishoudwaterinstallaties of van niet doorstroomde warmwateruittapleidingen tot boven 25 °C wordt voorkomen;
- in geval van toepassing van alternatieve desinfectiemethoden, bij de risicobeschouwing de bij die methode aangetoonde verwijderings- of afdodingsfactoren worden gehanteerd, voor zover door beheersmaatregelen is gewaarborgd dat de methode in praktijk voortdurend deze mate van effectiviteit heeft.

5.1.5. Leidingen voor koud water die langer dan een week niet gebruikt worden, worden wekelijks gespoeld. Bij het spoelen wordt water getapt tot 10 seconden nadat een stabiele temperatuur is bereikt.

5.1.6. Leidingen voor warm water die langer dan een week niet gebruikt worden, worden wekelijks gespoeld. Bij het spoelen wordt water getapt tot 10 seconden nadat een stabiele temperatuur is bereikt.

5.2. Risicokwalificatie

Bij de risicokwalificatie wordt gebruik gemaakt van de symbolen + (afsterven legionellabacteriën), 0 (neutraal) en – (groei legionellabacteriën). Als referentie wordt uitgegaan van een concentratie van minder dan 100 kve/l. Hieronder wordt de betekenis van meerdere minnen en plussen gegeven.

Betekenis symbolen voor risicokwalificatie

Symbool	Betekenis
0	geen groei
-	kans op beperkte groei
--	kans op matige groei
---	kans op grote groei
+	beperkte reductie
++	matige reductie
+++	grote reductie

Bij serieschakeling van componenten of clusters van componenten gelden de volgende rekenregels voor de symbolen:

1. Als meerdere componenten of clusters minnen of nullen scoren wordt de totale score gegeven door de slechtste score in de reeks. De component met de meeste minnen bepaalt de totale score. Meerdere componenten met een negatieve score worden dus niet opgeteld.

2. Als één of meer componenten gezamenlijk negatief scoren kan dit door één of meer plussen worden gecompenseerd. Bij serieschakeling van componenten met plussen mogen de positieve scores worden opgeteld.

3. Een min kan uitsluitend stroomafwaarts worden gecompenseerd door een plus; er kunnen geen plussen worden «gespaard».

4. Iedere hoofdfunctie dient aan de eis van een score 0 te voldoen.

Hierna wordt voor diverse combinaties van risicofactoren de risicokwalificatie gegeven.

Risicokwalificatie als functie van risicofactoren

Risicofactoren		Leidingvolume > 1 liter
Temperatuur (°C)	Duur temperatuur in component	Risicokwalificatie (+ afsterven; - groei)
< 20 °C	onbeperkt	0
20 – 25	onbeperkt	0 ¹
> 25 – 45	< 2 dagen	0 ²
> 25 – 45	> 2 dagen < 1 week	0 ³
> 25 – 45	> 1 week	---
> 45 – 50	onbeperkt	--
> 50 – 55	onbeperkt	0
> 55 – 60	> 1 uur	+
> 55 – 60	> 2 uur	++
> 55 – 60	> 3 uur	+++
> 60 – 65	> 3 min	+
> 60 – 65	> 5 min	++
> 60 – 65	> 10 min	+++
> 65 – 70	> 20 sec	+
> 65 – 70	> 40 sec	++
> 65 – 70	> 1 min	+++

Noten:

1. Bij temperaturen tussen 20 en 25 °C in combinatie met stilstand van langer dan een week of slechte doorstroming kan langzame uitgroei van de bacterie optreden tot boven de detectiegrens.

2. In dit temperatuurstraject wordt de risicokwalificatie «0» alleen gegeven in de situatie dat het water na die twee dagen overeenkomstig de in punt 5.1.3. gegeven standtijd tot een temperatuur van meer dan 60 °C verhit wordt. Wordt aan deze voorwaarde niet voldaan dan is er sprake

van een langere duur van de periode met temperaturen tussen 25 en 45 °C en dient de risicokwalificatie te worden bepaald voor de gehele periode.

3. In dit temperatuurtraject wordt de risicokwalificatie «0» alleen gegeven in de situatie dat het water na die week overeenkomstig de in punt 5.1.3. gegeven standtijd tot een temperatuur van meer dan 60 °C verhit wordt. Wordt aan deze voorwaarde niet voldaan dan geldt een risicokwalificatie «--». Bij wekelijkse preventieve thermische desinfectie kan incidenteel een situatie ontstaan waarin legionellabacteriën in concentraties boven de detectiegrens voorkomen. Er is geen aanleiding om dan hoge concentraties te verwachten, zodat deze situaties als veilig kunnen worden beschouwd.

Voor leidingvolumes kleiner dan 1 liter is voor alle temperaturen boven 25° C de risicokwalificatie neutraal (0), mits sprake is van een goede doorstroming.

Bepaling van het aantal meetpunten voor de uitvoering van het in artikel 17q bedoelde onderzoek van het leidingwater op de aanwezigheid van legionellabacteriën

Totaal aantal tappunten van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet	Bijbehorend aantal te onderzoeken meetpunten
Tot en met 50	2
51-100	4
101-200	6
201-400	8
401-800	10
801-1600	12
Meer dan 1600	14

NOTA VAN TOELICHTING

Algemeen

Inleiding

Dit besluit strekt tot opname van de regels van de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater (Stcrt. 2000, nr. 199), hierna te noemen: de tijdelijke regeling, in het Waterleidingbesluit.

De tijdelijke regeling werd in 2000 opgesteld naar aanleiding van de legionella-epidemie te Bovenkarspel en was gericht op de preventie van legionellose, voor zover besmetting kan samenhangen met de beschikbaarstelling van leidingwater dat bestemd is voor drinken, douchen, wassen of andere huishoudelijke doeleinden. De tijdelijke regeling had tot doel een onmiddellijke voorziening te treffen met het oog op vermindering van ernstige gezondheidsrisico's die samenhangen met blootstelling van gebruikers aan leidingwater waarin zich voor de volksgezondheid relevante hoeveelheden legionellabacteriën bevinden.

Op grond van artikel 4, negende lid, van de wet, vervalt een zodanige regeling een jaar nadat zij in werking is getreden. Krachtens de laatste volzin van artikel 4, negende lid, van de wet, kan bij ministeriële regeling de termijn eenmaal met ten hoogste één jaar worden verlengd. Door toepassing van deze bepaling werd de geldigheidsduur van de tijdelijke regeling bij regeling van 8 oktober 2001 (Stcrt. 197) met één jaar verlengd, tot 15 oktober 2002.

Door middel van het onderhavige besluit worden de regels van de tijdelijke regeling – met een aantal wijzigingen – opgenomen in het Waterleidingbesluit. Omwille van de duidelijkheid is ervoor gekozen deze bepalingen, die specifiek gericht zijn op de preventie van legionella, op te nemen in een nieuw hoofdstuk in het Waterleidingbesluit: hoofdstuk IIIC, Regels met betrekking tot de preventie van legionella in leidingwater.

Evenals de tijdelijke regeling strekt dit besluit tevens tot uitvoering van richtlijn nr. 98/83/EG van de Raad van de Europese Unie (PbEG L 330/32–54) betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water in Nederlandse regelgeving. Deze richtlijn verplicht lidstaten onder meer maatregelen te nemen indien gezondheidsrisico's worden geconstateerd die samenhangen met de staat of het onderhoud van collectieve watervoorzieningen of collectieve leidingnetten. Tegen de achtergrond van de legionella-epidemie te Bovenkarspel en het feit dat leidingwater een mogelijke bron van legionellose is, acht Nederland zich gehouden in het kader van een juiste uitvoering van de richtlijn regelgeving met betrekking tot legionellapreventie in leidingwater op te stellen.

Verscheidene lidstaten (zoals het Verenigd Koninkrijk en Duitsland) hadden al vóór de inwerkingtreding van de richtlijn regels opgesteld ter preventie van legionellabesmettingen door leidingwater.

Wijzigingen ten opzichte van de tijdelijke regeling

Op grond van de evaluatie van de tijdelijke regeling die in de periode november 2001 – januari 2002 is uitgevoerd, het ontvangen commentaar op het voorgepubliceerde ontwerpbesluit en de bespreking ervan tijdens het Algemeen Overleg met de Tweede Kamer op 20 februari 2003 is het besluit op een aantal punten aangepast. Voor verdere toelichting op de resultaten van de evaluatie, het ontvangen commentaar en het Algemeen Overleg, wordt verwezen naar hetgeen daarover is opgenomen onder de kopjes «Vorbereiding van het besluit» en «Reacties naar aanleiding van de inspraakprocedure» van deze toelichting.

De belangrijkste verschilpunten ten opzichte van de tijdelijke regeling zijn (kort samengevat):

– Beperking van de reikwijdte van het gewijzigde Waterleidingbesluit. In tegenstelling tot de tijdelijke regeling geldt het gewijzigde Waterleidingbesluit slechts voor een beperkt aantal locaties, die omschreven zijn in artikel 17i. Bovendien richt het onderhavige besluit zich alleen op situaties waar sprake is van tappunten die relevante hoeveelheden aerosolen vormen, zoals douches of andere appendages waarmee water verneveld wordt. Dit betekent dat een groot deel van de collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten die wél onder het regime van de tijdelijke regeling vielen, niet onder de werkingssfeer van het gewijzigde Waterleidingbesluit vallen.

– Invoering van periodieke monsternamelijkplicht.

Op basis van artikel 17q van het gewijzigde Waterleidingbesluit worden de eigenaren van de in artikel 17i, eerste lid, genoemde locaties en de waterleidingbedrijven verplicht om periodiek monsters te (laten) nemen en te analyseren op legionella. Zie verder de artikelgewijze toelichting.

– Aanpassing van de informatieplicht van de eigenaar richting verbruikers.

Op grond van de tijdelijke regeling was de eigenaar verplicht de verbruikers te informeren en te adviseren bij elk (vermoeden van een) overschrijding van de waarde van 50 kve/l. Omdat een overschrijding van deze waarde (in het gewijzigde Waterleidingbesluit: 100 kve/l) in vele gevallen alleen een indicatie is voor een groeirisico in het leidingnet en geen direct gevaar oplevert voor de volksgezondheid, is ervoor gekozen om deze algemeen geformuleerde verplichtingen tot het informeren en adviseren van de verbruikers enigszins aan te passen (artikel 17o, eerste lid). Zie verder de artikelgewijze toelichting.

Daarnaast wijkt de regeling in het gewijzigde Waterleidingbesluit op een aantal kleinere punten af van de tijdelijke regeling:

– De in de tijdelijke regeling genoemde waarde van 50 kolonievormende eenheden legionellabacteriën per liter (kve/l) is gewijzigd in 100 kve/l. Zie verdere toelichting onder het kopje «Normstelling».

– De richtlijnen met betrekking tot het beheersplan in bijlage B van de tijdelijke regeling, zijn geïntegreerd in artikel 17l.

– In de tijdelijke regeling was in artikel 4, derde lid, de plicht opgenomen om de risicoanalyse ten minste eenmaal in een periode van drie jaar uit te voeren. Daarnaast bestaat de plicht om de risicoanalyse uit te voeren na iedere relevante wijziging van de installatie. Uit de evaluatie blijkt dat de verplichte driejaarlijkse herijking in feite overbodig is in een situatie waarin er geen wijzigingen in de installatie zijn opgetreden. In gevallen waarin er wél relevante wijzigingen zijn aangebracht, heeft een driejaarlijkse herijking ook geen toegevoegde waarde omdat de eigenaar al na iedere wijziging de risicoanalyse opnieuw moet uitvoeren.

Mede in verband met de beperking van de administratieve lasten is de driejaarlijkse herijking van de risicoanalyse dan ook geschrapt. Wel dient de eigenaar er alert op te zijn en te blijven dat de risicoanalyse steeds zo goed mogelijk overeenkomt met de feitelijke situatie.

Bij de verplichting om na iedere relevante wijziging van de installatie de risicoanalyse uit te voeren is daarom in artikel 17k, vierde lid, uitdrukkelijk vermeld dat het ook kan gaan om wijzigingen in het gebruik van de installatie of wijzigingen in de omgevingsfactoren die effect kunnen hebben op de groei van legionellabacteriën in het leidingnet (zoals wijziging in ruimtetemperaturen of het aanleggen van verwarmingsleidingen in de directe nabijheid van waterleidingen). Hieraan zal ook bij de voorlichting en in het kader van het toezicht aandacht worden besteed.

– In artikel 5, vijfde lid, van de tijdelijke regeling werd bepaald dat de eigenaar de toezichthouder moet informeren over wijzigingen in de installatie die ertoe leiden dat periodieke beheersmaatregelen niet langer vereist zijn. Uitvoering van dit voorschrift bleek voor de toezichthouder weinig toegevoegde waarde op te leveren, zodat dit voorschrift met het oog op de beperking van de administratieve lasten is geschrapt.

– Aan laboratoria die monsternames en analyses mogen verrichten ter bepaling van het aantal legionellabacteriën in leidingwater zijn toegevoegd de medisch-microbiologische laboratoria die onder leiding staan van een arts-microbioloog. Verwezen wordt naar de artikelgewijze toelichting op artikel I, onderdeel C.

– In Bijlage F is (in voorschrift 1.2.1, onder c) de mogelijkheid toegevoegd om de risicoanalyse te beperken tot het leidinggedeelte tussen het aansluitpunt (de hoofdkraan) en de aërosolvormende tappunten. Voorwaarde is wel dat dit leidinggedeelte op slechts één punt in verbinding staat met de rest van de installatie en dat daarin een keerklep is geplaatst om besmetting vanuit dat deel te voorkomen.

– Tot slot zijn er naar aanleiding van het ontvangen commentaar op een aantal detailpunten wijzingen aangebracht, met name in Bijlage F.

Werkingsfeer

Het gewijzigde Waterleidingbesluit richt zich voor wat de legionella betreft in hoofdzaak op de in artikel 17i, eerste lid, genoemde categorieën van locaties waar zich collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten bevinden met tappunten die relevante hoeveelheden inadembare aërosolen vormen (zoals douches). In het kort gaat het om de volgende categorieën: ziekenhuisvoorzieningen, verblijfsaccommodaties, asielzoekerscentra, penitentiare en andere inrichtingen waar personen worden vastgehouden, zwem- en badinrichtingen, kampeerterreinen en jachthavens. Een nadere omschrijving van de categorieën is te vinden in de artikelsgewijze toelichting (artikel 17i, eerste lid). Daarnaast richt het besluit zich (gedeeltelijk) op waterleidingbedrijven. De begrippen collectieve watervoorziening en collectief leidingnet zijn gedefinieerd in de wet. Voor zover hier van belang komen deze er op neer dat bij een collectieve watervoorziening sprake is van een behandeling van het water (zoals een eigen winning op een kampeerterrein, of het verwarmen van drinkwater tot warm tapwater) en dat een collectief leidingnet alleen een distributiefunctie heeft. Het gaat daarbij om de beschikbaarstelling van leidingwater, dat in de wet is omschreven als water bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden.

Water bestemd voor bedrijfsmatige toepassingen, zoals het gebruik van water in koeltorens en luchtbevochtigingsinstallaties, of bij het spoelen van bijvoorbeeld kratten en flessen, het besproeien van planten in tuincentra en kassen, het afkoelen van voorwerpen, het gebruik van water in autowasstraten, brand-, nood- en oogdouches, hogedrukreinigers,

brandbestrijding, decontaminatie van werknemers bij bijvoorbeeld asbest- of bodemsanering op een buitenlocatie, tandheelkundige en mondhygiënische units, of de bereiding of behandeling van levensmiddelen, valt niet onder het begrip leidingwater in de zin van de Waterleidingwet. Hierop zijn andere wetten van toepassing, zoals de Arbeidsomstandighedenwet (meer specifiek beleidsregel 4.87, gepubliceerd in de Staatscourant van 17 september 2003) en de Warenwet.

Op whirlpools en andere onderdelen van een zwemwaterinstallatie is de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden van toepassing. Op 1 december 2000 is een wijziging van het hierop gebaseerde besluit in werking getreden, dat ook bepalingen voor legionellapreventie bevat (Stb. 2000, 482 en 483). Dit besluit geldt overigens niet voor baden in de privé-sfeer en voor baden met een wateroppervlak van minder dan 2 m². Betreffend besluit wordt overigens middels onderhavig besluit op enkele onderdelen met dit besluit in overeenstemming gebracht (zie artikelsgewijze toelichting op artikel II).

Ook een demonstratie-whirlpool op een tentoonstelling, die in Bovenkarspel leidde tot een grootschalige legionella-epidemie, valt niet onder het onderhavige besluit. Om bezorgdheid van het publiek voor herhaling

van een dergelijke uitbraak te voorkomen, verbieden exploitanten van tentoonstellinggebouwen de exposanten om risicovolle activiteiten te ontplooiën of eisen zij een KIWA «Legionellaveilig»-verklaring. Daarnaast hebben gemeenten op grond van de Wet collectieve preventie volksgezondheid bevoegdheden om deze mogelijke besmettingsbronnen te reguleren. Op basis van genoemde wet kunnen gemeenten ook eisen stellen aan de aanleg en het gebruik van tijdelijke leidingnetten bij evenementen en tijdelijke kampementen. Tevens zijn er richtlijnen ontwikkeld die door de GGD's worden gehanteerd bij de advisering hierover in het kader van de vergunningverlening door gemeenten.

Bij beschikbaarstelling van leidingwater aan derden in de zin van de Waterleidingwet kan sprake zijn van levering aan één of meer huishoudens of beschikbaarstelling in bijvoorbeeld zorginstellingen, onderwijsinstellingen, kantoren, bedrijven, kampeertreinen, bungalowparken, zweminrichtingen, sportinrichtingen, sauna's, hotels, defensie-terreinen en mijnbouwinstallaties. Het gaat daarbij zowel om bestaande als nieuw aan te leggen voorzieningen en leidingnetten. Een aantal van de hierboven genoemde categorieën vallen ingevolge het gewijzigde Waterleidingbesluit onder de specifieke regels ten aanzien van legionellapreventie.

Eigen productie van warm tapwater binnen de woning en de inrichting en het beheer van het leidingnet binnen de woning vallen buiten de reikwijdte van het besluit.

De regels met betrekking tot de preventie van legionella (hoofdstuk IIIC) hebben mede betrekking op drinkwater zoals dat door waterleidingbedrijven aan de hoofdkraan wordt geleverd. Uitgaande van de voorgescreven analysemethode (NEN 6265) is dit drinkwater nagenoeg vrij van legionellabacteriën. Het is voor de waterleidingbedrijven echter niet mogelijk om drinkwater te leveren dat volledig vrij is van legionellabacteriën. Het in dit verband geopperde voorstel om bij het pompstation monochlooramine of andere desinfectantia aan het drinkwater toe te voegen heeft bovendien gezondheidskundige nadelen, omdat daardoor bij de distributie nevenproducten kunnen ontstaan die bij langdurige inname gezondheidsrisico's kunnen opleveren. De winning, zuivering en distributie van drinkwater door waterleidingbedrijven is evenwel met zodanige waarborgen omgeven dat redelijkerwijs niet te verwachten is dat het aan de hoofdkraan geleverde drinkwater aantoonbare hoeveelheden legionellabacteriën bevat. Bij de zuivering worden vrijwel alle in de grondstof aanwezige bacteriën verwijderd. Het distributienet van waterleidingbedrijven is bovendien zodanig ingericht en wordt zodanig beheerd dat daarin geen (relevante) groei te verwachten is. Er is dan ook geen noodzaak om waterleidingbedrijven te verplichten een risicoanalyse uit te voeren of een beheersplan op te stellen zoals bedoeld in de artikelen 17k en 17l. Om de kwaliteit van het leidingwater ook op deze parameter te bewaken, geldt voor waterleidingbedrijven wel een periodieke meetverplichting (artikelen 17i, tweede lid, en 17q).

Uiteraard gelden voor waterleidingbedrijven wel de in artikel 17j neergelegde norm voor legionellabacteriën en de in de artikelen 17o en 17p opgenomen voorschriften met betrekking tot het melden van normoverschrijdingen, het nemen van maatregelen en de uitvoering van monsternames en analyses. Waterleidingbedrijven die een huishoudwatervoorziening willen exploiteren dienen bovendien hiervoor een risicoanalyse uit te voeren en zo nodig een beheersplan op te stellen en uit te voeren. Zie ook de artikelsgewijze toelichting bij artikel 17i, derde lid.

Gunstige omstandigheden voor uitgroei tot voor de volksgezondheid relevante hoeveelheden legionellabacteriën doen zich pas na het leveringspunt (de hoofdkraan) voor. Voor collectieve leidingnetten die op het leidingnet van het waterleidingbedrijf zijn aangesloten is het uitvoeren van een risicoanalyse dus zinvol.

Anders dan bij waterleidingbedrijven is bij collectieve watervoorzieningen, waarbij met behulp van een eigen winning drinkwater wordt geproduceerd en gedistribueerd, de kans op aanwezigheid van voor de volksgezondheid relevante hoeveelheden legionellabacteriën in het leidingwater niet op voorhand uit te sluiten. De leidingen van een collectieve watervoorziening zijn soms vlak onder het grondoppervlak aangelegd waardoor het water bij warm weer in de leidingen wordt opgewarmd. In combinatie met lange stilstand van het water in het leidingnet vormt dit voor legionellabacteriën een gunstige groeifactor.

Bij productie en distributie van warm tapwater doorloopt het water per definitie een temperatuurtraject waarbij relevante groei van legionellabacteriën kan optreden. Deze (warmwater)voorzieningen, zijnde collectieve watervoorzieningen, vallen dan ook om die reden onder de regels van hoofdstuk III C, inclusief de eventueel daarop aangesloten collectieve leidingnetten.

Met huishoudwatervoorzieningen waarmee huishoudwater met behulp van een leiding of distributienet aan derden ter beschikking wordt gesteld, is door middel van proefprojecten ervaring opgedaan, op basis waarvan op 13 augustus 2003 aan de Tweede Kamer een beleidsstandpunt is uitgebracht (Kamerstukken II, 2002–2003, 26 484, nr. 9). Uit de proefprojecten bleek ondermeer dat risico's op groei van legionellabacteriën en blootstelling niet op voorhand zijn uit te sluiten. Deze voorzieningen (met de eventueel daarop aangesloten collectieve leidingnetten) zijn daarom eveneens onder de werkingssfeer van de regels ten aanzien van legionelapreventie gebracht, voor zover ze aanwezig zijn op de in artikel 17i genoemde locaties. Het besluit is eveneens van toepassing op waterleidingbedrijven die huishoudwater aan derden ter beschikking stellen (zie artikel 17i, derde lid).

Dit besluit heeft geen betrekking op woninginstallaties. Het herstel van eventuele gebreken in woninginstallaties behoort tot de eigen verantwoordelijkheid van huiseigenaars, eigenaar/verhuurders en huurders.

Met de term «eigenaar» wordt bedoeld op de juridische eigenaar, ook indien deze niet de economische eigenaar (de exploitant) is. De ingevolge hoofdstuk III C op de eigenaar rustende verplichtingen rusten derhalve op de juridische eigenaar. Hiervoor is gekozen omdat alleen de juridische eigenaar bevoegd en bij machte is om wijzigingen in de hem toebehorende installatie of watervoorziening tot stand te brengen. Indien de juridische eigenaar niet tevens de economische eigenaar (exploitant) van de installatie of watervoorziening is, kan hij indien wenselijk en voor zover passend in de onderlinge rechtsverhouding, de laatstgenoemde machtigen of opdragen om uitvoering te geven aan de verplichtingen van het gewijzigde Waterleidingbesluit. In dat geval is de exploitant ook aanspreekpunt voor de toezichthouder. De juridische eigenaar blijft echter primair verantwoordelijk en te allen tijde volledig aanspreekbaar op de naleving van deze regels.

Het begrip collectieve watervoorziening is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, onder g, van de Waterleidingwet, en omvat onder meer warmwatervoorzieningen bestemd voor de bereiding en levering aan derden van warm tapwater, alsmede drinkwatervoorzieningen waarmee drinkwater aan derden ter beschikking wordt gesteld (dit laatste volgt uit artikel 1, eerste lid, onder c, van de Waterleidingwet waarin drinkwater wordt gedefinieerd als leidingwater, bestemd of mede bestemd om te drinken).

Het begrip collectief leidingnet is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, onder h, van de Waterleidingwet.

Zoals eerder werd opgemerkt is omwille van de duidelijkheid ervoor gekozen om de bepalingen uit de tijdelijke regeling zoveel mogelijk te concentreren in een nieuw hoofdstuk IIIC van het gewijzigde Waterleidingbesluit.

Enkele definities uit de tijdelijke regeling waren reeds in het Waterleidingbesluit opgenomen, de overige worden nu ondergebracht in artikel 1.

In artikel 17i is bepaald op welke situaties Hoofdstuk IIIC (geheel of gedeeltelijk) van toepassing is.

In artikel 17j zijn eisen gesteld aan de kwaliteit van het leidingwater dat ter beschikking wordt gesteld, terwijl in artikel 4, zevende lid, eisen zijn opgenomen voor de kwaliteit van het water dat wordt gebruikt voor de bereiding van warm tapwater. De artikelen 17k tot en met 17n bevatten regels met betrekking tot het uitvoeren van een risicoanalyse, het opstellen en uitvoeren van een beheersplan en het bijhouden van een logboek. Artikel 9 van de tijdelijke regeling, waarin de controlerende taak van het waterleidingbedrijf was geregeld, komt grotendeels overeen met het bestaande artikel 15 van het Waterleidingbesluit, dat op dit punt nog een kleine wijziging ondergaat.

Artikel 17o betreft de melding en uit te voeren maatregelen en controles bij vermoeden van risico's. Deze bepaling heeft betrekking op zowel de in artikel 17i genoemde collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten als op waterleidingbedrijven (zie artikel 17i, tweede lid).

Artikel 17p bevat voorschriften ten aanzien van de monstername en het bepalen van de hoeveelheid legionellabacteriën in het leidingwater. Ook artikel 17p geldt voor zowel waterleidingbedrijven als voor de betreffende collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten. Voor waterleidingbedrijven geldt daarnaast op grond van artikel 10, vierde lid, de eis dat de laboratoria door de Minister moeten zijn aangewezen. Voor een verdere toelichting op de monstername wordt hier verwezen naar hetgeen hierover is opgemerkt in de artikelsgewijze toelichting.

Hieronder is schematisch weergegeven waar de bepalingen uit de tijdelijke regeling zijn opgenomen in het Waterleidingbesluit.

Artikel in Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater	in Waterleidingbesluit
1 onder a (aërosolen)	Art. 1, onder h
1 onder b (huishoudwater)	Reeds geregeld (Art. 1, onder b)
1 onder c (ISO 17025)	Reeds geregeld (Art. 1, onder d)
1 onder d (legionellabacterie)	Art. 1, onder i
1 onder e (NEN 6265)	Art. 1, onder k
1 onder f (tappunt)	Art. 1, onder j
1 onder g (toezichthouder)	Reeds geregeld (Art. 1, onder e)
1 onder h (warm tapwater)	Reeds geregeld (Art.1, onder f)
1 onder i (de wet)	Reeds geregeld (Art. 1, onder g)
2, eerste lid (kwaliteitseis voor legionella)	Art. 17j, eerste lid
2, tweede lid (beperking zorgplicht tot eigen installatie)	Art. 17j, tweede lid
2, derde lid (drinkwater voor bereiding warm tapwater)	Art. 4, zevende lid
3 (monstername en analyse)	Art. 10, 17p
4 t/m 8 (risicoanalyse, beheersplan, logboek)	Nieuw Hoofdstuk IIIC: Regels m.b.t. preventie van legionella in leidingwater
4 (uitvoeren risicoanalyse)	Art. 17k
5 (opstellen beheersplan)	Art. 17l
6 (terinzagelegging)	Art. 17m
7 (logboek)	Art. 17n
8 (huishoudwater geleverd door waterleidingbedrijf)	Art. 17i, derde lid
9 (controle door waterleidingbedrijf)	Art. 15, tweede, derde en vierde lid
10 (melding overschrijding)	Art. 17o

11 (inwerkingtreding)	Art. IV
12 (citeertitel)	-
Bijlage A (richtlijnen risicoanalyse)	Nieuwe bijlage F
Bijlage B (richtlijnen beheersplan)	Artikel 171

Vorbereiding van het besluit

De tijdelijke regeling werd ontworpen in overleg met deskundigen (RIVM, Kiwa, Novem en TNO), belanghebbende organisaties (o.m. VEWIN, EnergieNed, Aedes, Recron en Uneto-VNI) en toezichthouders (zoals de VROM-Inspectie, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Keuringsdienst van Waren). Na de inwerkingtreding van de tijdelijke regeling (15 oktober 2000) is door verschillende organisaties commentaar uitgebracht op de regeling. Naar aanleiding van een verzoek van de Tweede Kamer is een evaluatie toegezegd van de tijdelijke regeling alsmede van het gewijzigde Waterleidingbesluit (zie www.parlement.nl, vrom 000288). Bij de verlenging van de tijdelijke regeling (regeling van 8 oktober 2001, Stcrt. 197) is aangegeven dat eventuele verbeterpunten die voortvloeien uit de evaluatie worden meegenomen bij de omzetting in een algemene maatregel van bestuur.

In de periode november 2001 tot en met januari 2002 heeft een evaluatie plaatsgevonden van de werking van de tijdelijke regeling en inmiddels is ook het gewijzigde Waterleidingbesluit geëvalueerd.

De resultaten van de evaluatie van de werking van de tijdelijke regeling zijn opgenomen in het rapport van het «Onderzoek betreffende de evaluatie van de uitvoering van de Regeling legionellapreventie en het gewijzigde Waterleidingbesluit» (juni 2002), (hierna: evaluatierapport).

Het evaluatierapport is tegelijk met de aanbieding van het ontwerpbesluit aan de Tweede Kamer aangeboden (vrom020781 en Kamerstukken II, 2001–2002, 28 499, nr. 1). De uitkomst van de evaluatie van de tijdelijke regeling gaf, in combinatie met de ervaringen die inmiddels met de regeling zijn opgedaan, de uitgebrachte commentaren en adviezen en de behandeling van het ontwerpbesluit in het Algemeen Overleg van 20 februari 2003, aanleiding tot aanpassing (op een aantal punten) van de regels met betrekking tot de preventie van legionella in dit besluit (zie ook paragraaf «Wijzigingen ten opzichte van de tijdelijke regeling»).

Voor zover noodzakelijk zal hierna op enkele aspecten van de evaluatie worden ingegaan.

Normstelling

Volgens verschillende partijen zou de in de tijdelijke regeling opgenomen norm voor legionella veel te streng en onwerkbaar zijn. Als norm is gehanteerd 50 kolonievormende eenheden legionellabacteriën per liter (kve/l) bij toepassing van de kweekmethode overeenkomstig NEN 6265. Deze norm geldt overigens alleen voor water waarbij relevante hoeveelheden aerosolen worden gevormd, aangezien besmetting uitsluitend door inademing van aerosolen plaatsvindt. De in de tijdelijke regeling genoemde waarde van 50 kve/l komt overeen met de detectielimiet van de meeste laboratoria. Omdat dit in de praktijk in sommige gevallen heeft geleid tot foutmeldingen, is de norm gewijzigd in 100 kve/l.

Een waarde van 100 kve/l sluit bovendien beter aan bij waarden die in het buitenland worden gehanteerd. De waarde komt ook overeen met de waarden die worden gehanteerd bij normering van legionellabacteriën in proceswater en luchtbehandelingsinstallaties. Voor de volksgezondheid heeft een wijziging van 50 kve/l naar 100 kve/l geen betekenis. Ten eerste betreft het hier een signaleringswaarde die wijst op groei in de installatie.

Ten tweede is bij microbiologische parameters een wijziging pas relevant als sprake is van minimaal een factor 10. Een wijziging met een factor 2 heeft dan ook in microbiologisch opzicht geen betekenis.

Een duidelijke dosiseffect relatie voor het ontstaan van de ziekte legionellose is (nog) niet wetenschappelijk vastgesteld. De norm van 100 kve/l is dan ook niet gebaseerd op dosisrespons onderzoek maar berust op het voorzorgsbeginsel. Bij overschrijding van deze norm is er dan ook niet per definitie sprake van gevaar voor de volksgezondheid.

Het water dat waterleidingbedrijven bij de hoofdkraan afleveren bevat legionellabacteriën in zeer lage hoeveelheden die ver onder de norm liggen en die geen risico vormen voor de volksgezondheid. Groeifactoren doen zich pas na de hoofdkraan voor, zoals temperaturen tussen 25 – 50 °C en langdurige stilstand. Als er meer dan 100 kve/l worden aangetoond, betekent dit dus dat er groei plaatsvindt en is niet uit te sluiten dat op enig moment hoeveelheden legionellabacteriën in het water zitten die wél een gezondheidsrisico opleveren. Daarom moeten bij constatering van een normoverschrijding maatregelen worden genomen om de groei te beheersen. In de ons omringende landen worden de volgende richtlijnen gehanteerd:

– Zwitserland:	100 kve/l: maximaal niveau voor ziekenhuizen 1000 kve/l: alarmniveau 10.000 kve/l: ernstige contaminatie
– Duitsland:	1000 kve/l: verder onderzoek en desinfectie
– België:	1000 kve/l: saneringsniveau voor ziekenhuizen 10.000 kve/l: saneringsniveau voor minder risicovolle situaties

Kwaliteit adviseurs

Van verschillende kanten is opgemerkt dat er op het punt van de kwaliteit en volledigheid van de opgestelde risicoanalyses en beheersplannen soms veel valt af te dingen. Velen zijn van mening dat het in het belang van onder meer eigenaren, beheerders, adviseurs en toezichthouders is dat eisen worden gesteld aan de kwaliteit van de adviseur. Door Uneto–VNI is in een discussienotitie voorgesteld om in het Waterleidingbesluit voor te schrijven dat risicoanalyses en beheersplannen alleen mogen worden opgesteld door rechtspersonen die voldoen aan een nader aan te wijzen certificatieregeling dan wel over aantoonbare deskundigheid beschikken voor die activiteit.

Onderschreven wordt dat het van groot belang is dat een risicoanalyse zo goed mogelijk overeenstemt met de feitelijke risico's en dat een beheersplan zodanig is opgesteld dat een juiste uitvoering van de beheersmaatregelen zo goed mogelijk gewaarborgd is. In opdracht van het ministerie van VROM is dan ook door NEN een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar certificeringsrichtlijnen voor bedrijven die in het kader van de regelgeving risicoanalyses en beheersplannen opstellen voor legionellapreventie in leidingwater. Uit het betreffende rapport, dat in juli 2003 is uitgebracht en te vinden is op www.vrom.nl, blijkt dat het wenselijk en haalbaar is om voor deze materie te komen tot één certificeringsrichtlijn. Als bijlage van het rapport is een concept-richtlijn opgenomen, die als basis kan dienen voor het vaststellen van een definitieve certificeringsrichtlijn door betreffende partijen.

Tot die tijd zal een eigenaar, bijvoorbeeld door het vragen naar referenties en gevolgd specifieke opleidingen, zich ervan moeten vergewissen dat hij een adviseur inschakelt die deskundig is. Op www.legionellavraagbaak.nl is een lijst van adviseurs opgenomen die een cursus gevolgd hebben die gericht is op het uitvoeren van risicoanalyses en het opstellen van beheersplannen.

Toerekening van kosten

In de brief van 1 februari 2001 waarmee het DHV-rapport «Bedrijfs-effectentoets» aan de Tweede Kamer is aangeboden (www.parlement.nl, document vrom000108), is aangegeven dat onderscheid moet worden gemaakt tussen de kosten die gemoeid zijn met het voldoen aan reeds langer bestaande bouwvoorschriften (basisniveau) en de kosten die direct samenhangen met uitvoering van de voorschriften van de tijdelijke regeling. Omdat het onjuist is om de kosten voor het bereiken van het basisniveau toe te rekenen aan de tijdelijke regeling, zijn hieronder alleen de uitvoeringskosten van de tijdelijke regeling nader uitgewerkt.

Naar de mening van ondergetekende zijn deze kosten redelijk, zeker nu de reikwijdte van het besluit aanzienlijk beperkt is ten opzichte van het ontwerpbesluit. Bedoelde kosten hangen samen met het maken van een risicoanalyse en – indien hieruit blijkt dat periodieke maatregelen nodig zijn – het opstellen van een beheersplan en het uitvoeren van die maatregelen.

Bedrijfseffecten

In het eerder genoemde DHV-rapport Bedrijfseffectentoets werd geconstateerd dat bij de 40 onderzochte bedrijven de eenmalige, aan de regeling toe te rekenen uitvoeringskosten variëren tussen € 115,- en € 5675,- en de met de regeling samenhangende jaarlijkse kosten uiteen lopen van € 225,- tot € 3550,-. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze bedragen betrekking hebben op een klein aantal onderzochte installaties en dat ze daarom af kunnen wijken van de werkelijke situatie.

In de brief van 22 oktober 2001 aan de Tweede Kamer (www.parlement.nl, document vrom0001025) is aangegeven dat voor de gebouwen in eigendom van de Rijksgebouwendienst de gemiddelde eenmalige kosten neerkomen op € 5725,- per installatie. Voor de jaarlijkse vervolgcosten wordt een bedrag geschat van € 275,- per installatie. Gezien de grootte en complexiteit van de installaties van deze gebouwen mag worden aangenomen dat deze kosten ruim boven het landelijk gemiddelde liggen.

Op grond van recente gegevens van het ministerie van Defensie, die betrekking hebben op 7000 gebouwen, blijkt dat na aanbesteding de gemiddelde kosten voor het opstellen van een risicoanalyse en een beheersplan per installatie liggen op € 2300,-. Vanwege de grote variëteit aan defensiegebouwen liggen de kosten lager dan bij de Rijksgebouwendienst, en dichter bij het landelijk gemiddelde.

In opdracht van de VROM Inspectie is in 2001 een onderzoek uitgevoerd bij zorginstellingen. Uit het rapport «Legionella onderzoek zorginstellingen», dat op 25 januari 2002 aan de Tweede Kamer is aangeboden (www.parlement.nl, document vrom020101) blijkt dat de eenmalige uitvoeringskosten daar varieerden van € 3175,- tot € 22.700,- en dat de jaarlijkse kosten lagen tussen € 3175,- en € 18.150,-. Omgerekend per bed zijn de eenmalige kosten € 38,- tot € 90,- en de jaarlijkse kosten € 32,- tot € 54,-. Ook hier betreft het grote en complexe installaties, zodat de kosten ver boven het landelijk gemiddelde zullen liggen.

Uit de informatie van de vier grote gemeenten blijkt dat voor de eenmalige kosten (risicoanalyse, monsternamen en beheersplan) voor de gebouwen in eigendom van de gemeente Rotterdam een totaalbedrag van gemiddeld € 1488,- per installatie wordt gehanteerd. Voor de jaarlijkse beheerskosten wordt in de minimumvariant een gemiddeld bedrag van € 1134,- gehanteerd en in de maximumvariant een gemiddelde van € 9075,-.

Door de Uneto-VNI is in december 2001 onder 25 installatiebedrijven een enquête uitgevoerd, waarbij de resultaten zijn weergegeven per activiteit, aan de hand van telkens vijf kostenranges. Daarbij werd

onderscheid gemaakt naar de grootte van de installaties: klein, middelgroot en groot. Voor kleine installaties kunnen de eenmalige direct met de regeling samenhangende kosten uiteenlopen van € 45,- tot € 4545,-. Daarbij vallen ruim 80% van de installaties in de eerste drie kostenranges. De kosten voor periodieke beheersmaatregelen lopen voor kleine installaties uiteen van € 45,- tot € 910,- per jaar, waarbij driekwart van de installaties in de middelste ranges zitten.

Voor middelgrote installaties variëren de eenmalige uitvoeringskosten van € 90,- tot € 14.475,-, waarbij de meeste installaties in de eerste drie kostenranges vallen. De kosten voor periodieke beheersmaatregelen lopen voor middelgrote installaties uiteen van € 70,- tot € 2270,- per jaar, waarbij ruim 80% in de eerste drie ranges zit.

Voor grote installaties kunnen de eenmalige kosten volgens de door VNI verschaft gegevens uiteenlopen van € 180,- tot € 56.730,-. Ruim driekwart van de installaties zit in de eerste drie kostenranges. De kosten voor periodieke beheersmaatregelen variëren bij grote installaties van € 115,- tot € 22.730,- per jaar. In meer dan 85% van de gevallen waren de kosten lager dan € 4545, in 25% lager dan € 910,-.

In het evaluatierapport worden de bovengenoemde cijfers in grote lijnen bevestigd.

Uit het bovenstaande blijkt dat de kosten per bedrijf erg uiteen kunnen lopen, afhankelijk van de volgende factoren:

- vindt er al dan niet aerosolvorming plaats (zijn er bijvoorbeeld douches)?
- is het een kleine eenvoudige installatie of is de installatie groot en complex?
- wat is de staat van de installatie (is hij uitgevoerd en beheerd conform de bouwvoorschriften of niet)?

Naar schatting omvatten de in artikel 17i genoemde categorieën in totaal zo'n 10.000 installaties. Alle overige collectieve leidingwaterinstallaties vallen buiten het onderhavige besluit.

Op grond van onder meer de quick scan van de VNG wordt aangenomen dat de kosten van risicoanalyse, beheerplan en periodieke beheersmaatregelen gemiddeld € 1100,- per installatie per jaar bedragen. Voor 10.000 installaties zijn de totale jaarlijkse kosten, die volgen uit onderhavig besluit, dan € 11 miljoen.

De uitvoering van de periodieke monsternamen en analyse op de aanwezigheid van legionella worden eveneens onder de administratieve lasten begrepen. Uitgaande van een frequentie van twee maal per jaar op gemiddeld zes meetlocaties per installatie, kost dat per installatie gemiddeld zo'n € 1200,- per jaar. Voor 10.000 installaties zijn de totale monsternamen- en analysekosten dan € 12 miljoen.

Daarnaast worden als administratieve lasten beschouwd de kosten voor kennisname van de inhoud van de regeling. Uitgaande van een half uur voor het doorlezen van het informatieblad en een uurtarief van € 40,-, kost dit per eigenaar eenmalig € 20,- en in totaal (10.000 eigenaars) dus € 200.000,-.

Ook de tijd die de eigenaar moet besteden aan de medewerking aan de uitvoering van de controle door het waterleidingbedrijf wordt als administratieve last beschouwd. Uitgaande van 10.000 controles per drie jaar, die specifiek gericht zijn op naleving van onderhavig besluit op de locaties, genoemd in artikel 17i, eerste lid, en een gemiddeld tijdsbeslag voor de eigenaar van 2 uur, kost dit in totaal ca. € 270.000,- per jaar.

Op basis van deze aannames kunnen de totale jaarlijkse kosten dus worden geschat op ongeveer € 23,5 miljoen.

Hierbij zijn niet inbegrepen de kosten voor aanpassing van de installatie, omdat gebleken is dat deze met name voortvloeien uit het feit dat de installatie niet overeenkomstig de bouwvoorschriften is aangelegd. Uit onder meer een quick scan van de VNG bleek dat deze kosten geraamd

kunnen worden op gemiddeld € 500,- per installatie per jaar. In totaal is hiermee een bedrag gemoeid van ongeveer € 5 miljoen per jaar.

De baten van de regelgeving hangen samen met het bereiken van een situatie waarin de risico's van legionellabesmetting worden beheerst. Voor een deel zijn deze baten voor de eigenaars van collectieve installaties moeilijk in geld uit te drukken (zoals het wegnemen van gevoelens van onveiligheid bij het publiek) maar daarnaast is te denken aan het voorkómen van schadeclaims en positieve effecten op de klandizie. Naar het oordeel van ondergetekende staan de kosten in redelijke verhouding met de exploitatielasten van het betreffende gebouw of terrein en wordt de draagkracht van het betrokken bedrijfsleven niet onevenredig aangetast. Voor zover het betrokken bedrijfsleven concurreert met buitenlandse bedrijven, kan worden gemeld dat in het Verenigd Koninkrijk, België en Duitsland ook regelgeving bestaat ter preventie van legionella. Op Europees niveau wordt overwogen om op termijn Europese regelgeving te ontwikkelen, waarbij de Nederlandse regelgeving nadrukkelijk de aandacht heeft.

Dit besluit strekt, evenals de tijdelijke regeling, tevens tot omzetting in nationaal recht van richtlijn nr. 98/83/EG van de Raad van de Europese Unie (PbEG L 330/32-54) betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water. In deze zogenoemde «drinkwaterrichtlijn» is aangegeven dat lidstaten maatregelen moeten nemen om gezondheidsrisico's die samenhangen met collectieve leidingwaterinstallaties te beheersen. Mede naar aanleiding van de legionellabesmetting te Bovenkarspel is onderkend dat deze algemeen geformuleerde opdracht in Nederland ook voor legionella concreet moest worden ingevuld.

Hoofdstuk IIIC is van toepassing op alle in artikel 17i, eerste lid, van het Waterleidingbesluit genoemde collectieve leidingwaterinstallaties in Nederland. Omdat alle bedrijven binnen een bepaalde categorie uitvoering aan de regelgeving zullen moeten geven, is geen verstoring van de marktwerking (concurrentie) te verwachten. Het besluit brengt – evenals de tijdelijke regeling – met zich mee dat risicoanalyses moeten worden uitgevoerd en dat in sommige situaties beheersplannen moeten worden opgesteld, periodieke maatregelen moeten worden uitgevoerd en een logboek moet worden bijgehouden. In bepaalde gevallen zal de eigenaar van de installatie ervoor kiezen om één of meer van bovengenoemde taken te laten uitvoeren door een adviseur, installateur, medewerker of beheerder. In die zin heeft het besluit gunstige effecten op de werkgelegenheid. Ervan uitgaande dat de kosten worden doorberekend aan de verbruikers, hebben de voorgeschreven maatregelen geen noemenswaardige effecten op de loonkosten. Het belangrijkste positieve sociaal-economische effect van het besluit is de te verwachten vermindering van het aantal ziektegevallen (zowel Pontiac fever als legionella-pneumonie). Dit effect zal in de toekomst door gerichte monitoring moeten worden vastgesteld.

Een nadere kwantificering van het aantal gewonnen arbeidsdagen en mensjaren is moeilijk te geven. De Gezondheidsraad geeft in een recent advies (nr. 2003/12) aan dat mogelijk zo'n 800 personen per jaar een legionellapneumonie oploopt. Ongeveer de helft loopt de ziekte op in het buitenland en in de overige gevallen is vaak onbekend in hoeverre leidingwater de bron van de besmetting is of bijvoorbeeld een whirlpool of luchtbehandelingsinstallatie. Pontiac fever (een relatief onschuldige aandoening met griepachtige verschijnselen die enkele dagen duurt) wordt bovendien lang niet altijd als zodanig onderkend. Een andere sociaal-economische bate is de vermindering van gevoelens van onrust bij het publiek.

Op 7 februari 2002 heeft het Adviescollege toetsing administratieve lasten (hierna: Actal) advies uitgebracht over een eerder concept van het ontwerpbesluit, dat in belangrijke mate overeenkwam met de tijdelijke regeling.

Naar aanleiding van dit advies wordt het volgende opgemerkt.

Actal stelde onder meer de vraag waarom ten tijde van het DHV-rapport «Bedrijfseffectentoets» extrapoleren naar een totaal niet mogelijk was. In het genoemde DHV-rapport, dat dateert van september 2000, is geen schatting opgenomen van de totale uitvoeringskosten in Nederland, omdat op dat moment slechts voor een zeer klein aantal locaties gegevens voorhanden waren. Inmiddels zijn uit verschillende bronnen veel meer gegevens omtrent de kosten bekend, zodat een grove schatting mogelijk is. Daarbij wordt opgemerkt dat een aantal aannames onzeker zijn. Op advies van Actal zijn de loonkosten gesteld op € 40,- per uur en is de tijd gedurende welke de eigenaar beschikbaar moet zijn bij de uitvoering van controles door het waterleidingbedrijf aangepast. Naar aanleiding van de opmerking van Actal dat kwantificering van de administratieve lasten zou moeten plaatsvinden door een gespecialiseerd, onafhankelijk onderzoeksbureau, wordt opgemerkt dat de eerste kwantificering door DHV heeft plaatsgevonden. Anders dan Actal stelt, hebben zich bij collectieve leidingwaterinstallaties wel besmettingsgevallen voorgedaan met fatale afloop. Het betrof dan vaak kleinere uitbraken over een langere termijn. Gelet op het voorzorgsbeginsel is het dan ook noodzakelijk dat de overheid hier regulerend optreedt. Ook ter beheersing van besmettingsrisico's bij tentoonstellingen is overheidsregulering gewenst. De gemeenten hebben hiervoor reeds bevoegdheden en richtlijnen in het kader van de Wet collectieve preventie volksgezondheid.

Actal stelt tevens voor om het voorzorgsbeginsel en de kosteneffectiviteitsbenadering op elkaar af te stemmen. Van oudsher wordt de kosteneffectiviteitsbenadering toegepast in de gezondheidszorg en werd in het milieubeleid (waaronder drinkwater) het voorzorgsbeginsel gehanteerd. Sinds kort kan echter binnen het milieubeleid een verschuiving naar de kosteneffectiviteitsbenadering worden waargenomen, hetgeen onder meer blijkt uit het rapport Nuchter omgaan met risico's en de gelijknamige nota, die onlangs aan de Tweede Kamer zijn gezonden (brief van 1 oktober 2003 (vrom 030680) en brief van 30 januari 2004 (vrom 040088)).

Naar aanleiding van de twijfels die Actal heeft over de effectiviteit van het ontwerpbesluit wordt opgemerkt dat het uitbannen van legionella niet de doelstelling is van dit besluit. Het gaat om het beheersen van infectierisico's die samenhangen met het gebruik van leidingwater in de collectieve installaties, genoemd in artikel 17i, eerste lid. Ter voorkoming van besmettingen die in het buitenland worden opgelopen is reeds enige tijd een Europees waarschuwingssysteem operationeel (EWGLINET).

In 2002 is onderzocht in welke mate legionella in woninginstallaties aanwezig is. Hieruit bleek dat in 4% van de gevallen de voor collectieve installaties geldende waarde van 100 kve/l werd overschreden. Het betrof steeds *Legionella anisa*, een beduidend minder virulente legionella-soort. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de aanwezigheid van deze legionella-soort in woninginstallaties een gevaar vormt voor de volksgezondheid. Voor het publiek is een folder en een website beschikbaar waarin mogelijke preventieve maatregelen worden genoemd. In het najaar van 2003 is in opdracht van Uneto-VNI een Modelgebruiks instructie opgesteld, waarin belangrijke tips staan voor bewoners om de risico's van hun installatie te beperken. Dit document is te downloaden vanaf www.vrom.nl.

Mogelijke andere bronnen (zoals koeltorens, luchtbehandelingsinstallaties, proceswater, whirlpools en het gebruik van water tijdens evenementen) worden reeds in het kader van andere regelingen aangepakt.

Actal stelt dat er alternatieven zijn voor onderhavig besluit die minstens even effectief zijn en minder administratieve lasten met zich meebrengen. Concreet worden genoemd: brononderzoek en bronaanpak, centraal desinfecteren van het leidingwater en tijdig opsporen en behandelen van mensen met legionellose.

Opsporing en aanpak van de bron die geleid heeft tot besmettingsgevallen en het tijdig opsporen en behandelen van mensen die besmet zijn geraakt, vormen vanwege het voorzorgsbeginsel geen alternatieven voor de preventieve aanpak van alle bronnen die redelijkerwijs een risico kunnen vormen. Op basis van nationaal en internationaal bronopsporingsonderzoek is gebleken dat op de in artikel 17i, eerste lid, genoemde locaties personen geïnfecteerd kunnen worden. Centrale desinfectie met bijvoorbeeld chloor is geen alternatief voor de aanpak van installaties, alleen al omdat chloor niet werkt in een installatie met dode einden. Bovendien heeft centrale toepassing van desinfecterende middelen in het leidingwater vanwege de forse hoeveelheden die dan zouden moeten worden gebruikt om aan de tappunten effectief te zijn niet onbelangrijke effecten op het milieu. Ook zijn er aanwijzingen dat dan nevenproducten worden gevormd die de gezondheid kunnen schaden.

Tot slot stelt Actal voor dat bedrijven een tegemoetkoming krijgen voor de informatieverplichtingen die aan het bedrijfsleven worden opgelegd. Eerder is aangegeven dat deze kosten niet buitensporig hoog zijn in relatie tot de exploitatielasten van een gebouw, zodat voor een dergelijke tegemoetkoming geen reden is.

De kosten van uitvoering van het gewijzigde Waterleidingbesluit die samenhangen met het uitvoeren van een risicoanalyse en het zo nodig opstellen van een beheersplan en bijhouden van een logboek, kunnen worden aangemerkt als administratieve lasten. Deze kosten zijn nader uitgewerkt in de paragraaf «Bedrijfseffecten».

Actal plaatst in haar advies vraagtekens bij de noodzaak om legionella-preventie wettelijk te regelen.

De noodzaak van een wettelijke regeling werd na de legionella-epidemie van Bovenkarspel breed onderschreven. Met convenanten en voorlichting zou naar verwachting niet bereikt worden wat met de tijdelijke regeling werd beoogd: het binnen zo kort mogelijke termijn bereiken van een situatie waarin het risico op besmetting als gevolg van het gebruik van leidingwater wordt beheerst. Om het besmettingsrisico op een eenduidige wijze vast te stellen, is voorgeschreven dat een risicoanalyse wordt uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen en dat deze wordt vastgelegd. Om te waarborgen dat de noodzakelijke beheersmaatregelen worden uitgevoerd, is ervoor gekozen deze vast te laten leggen in een beheersplan en de uitvoering bij te laten houden in een logboek. Zowel de eigenaar, de beheerder als de toezichthouder hebben hier baat bij.

Met het oog op de beperking van de administratieve lasten is er niet voor gekozen om de eigenaar te verplichten om deze documenten steeds na vaststelling aan de toezichthouder te zenden. De documenten moeten ter plaatse van de collectieve leidingwaterinstallatie aanwezig zijn, zodat deze bij controle zijn in te zien. In het kader van controle of toezicht kunnen deze documenten overigens altijd worden opgevraagd.

Omdat personen in principe overal waar risico's daarvoor aanwezig zijn een legionella-infectie kunnen oplopen, is het noodzakelijk dat de administratieve lasten worden opgelegd aan alle bedrijven en instellingen, genoemd in artikel 17i, eerste lid. Er kan daarom niet worden volstaan met een selectie of steekproef.

De risicoanalyse heeft betrekking op een specifieke leidingwater-installatie; het betreft dus geen informatie die elders verzameld wordt. Wel is door verschillende brancheorganisaties een model ontwikkeld dat bij de risicoanalyse gebruikt kan worden. Tevens is een Modelbeheersplan met verschillende checklists via www.vrom.nl te downloaden.

De te verzamelen informatie betreft primair informatie die door de betreffende eigenaar kan worden gebruikt om te bepalen welke besmettings- en groeirisico's zijn installatie met zich meebrengt en welke maatregelen nodig zijn om die risico's te beheersen. Tevens kan de informatie van groot belang zijn voor de beheerder of gebruiker van de installatie. Pas in tweede instantie zijn de gegevens van belang voor het uitvoeren van controle en toezicht.

Het eerder genoemde Modelbeheersplan, dat verschillende checklists bevat, is opgesteld in overleg met een groot aantal belanghebbende organisaties. Voor vragen over de inhoud van de legionellaregels bestaat er een Internet-helpdesk ([www.legionellavraagbaak.nl](http://www legionellavraagbaak.nl)). Hierop zijn ook verschillende modellen en checklists te vinden. Voor melding van normoverschrijdingen aan de VROM Inspectie is een meldingsformulier ontwikkeld.

Ten behoeve van de uitvoering van de tijdelijke regeling zijn verder onder meer als achtergrondinformatie ontwikkeld: een Informatieblad over de regeling en een ISSO-handleiding. Uiteraard kan deze informatie ook voor de uitvoering van de bepalingen van het Waterleidingbesluit worden gebruikt.

Mede naar aanleiding van het advies van Actal is het ontwerpbesluit op een aantal punten aangepast. De belangrijkste wijziging betreft het beperken van de reikwijdte van de regelgeving (zie toelichting onder «Wijzigingen ten opzichte van de tijdelijke regeling»).

Onder het kopje «Bedrijfseffecten» is op grond van een aantal aannames een inschatting gemaakt van de totale kosten van de regelgeving ten gevolge van het onderhavige besluit.

Financiële lasten voor de gemeenten

Nu de reikwijdte van dit besluit is beperkt tot de in artikel 17i, eerste lid genoemde installaties, die veelal in particuliere handen zijn, zullen de kosten voor gemeenten beperkt zijn en kunnen de gemeenten deze kosten opvangen binnen hun algemene middelen.

Milieutoets

Uitvoering van de tijdelijke regeling en dus ook van het gewijzigde Waterleidingbesluit kan een hoger energieverbruik met zich meebrengen. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat in de reeds langer geldende bouwvoorschriften (NEN 1006, VEWIN-Werkbladen) al eisen waren gesteld aan bijvoorbeeld de minimumtemperatuur van warm tapwater. Bovendien zijn de energieverliezen die wel worden voorgespiegeld bij verhogen van de watertemperatuur niet altijd realistisch. In principe maakt het weinig uit of de gebruikswatertemperatuur bereikt wordt door al het water tot deze temperatuur op te warmen of door heet en koud water te mengen. Wel zijn de warmteverliezen enigszins hoger bij hogere watertemperatuur. Periodiek spoelen met warm water levert wel een significant energieverlies maar dit is te beperken door met laag debiet of intermitterend te spoelen.

Het periodiek spoelen van leidingen om langdurige stilstand te voorkomen of om legionellabacteriën af te doden kan leiden tot een geringe verhoging van het watergebruik.

Bij aanbieding van de rapporten «Naar een richtlijn ter beoordeling van alternatieve technieken voor legionellapreventie in drinkwater en warm tapwater» en «Kritische aspecten van alternatieve technieken voor Legionella-preventie» aan de Tweede Kamer (te vinden op www.parlement.nl, vrom030589 en op www.vrom.nl) is een voorkeur uitgesproken voor thermisch beheer boven andere beheersmethoden. In de brief is aangegeven dat indien thermisch beheer in een specifieke situatie onmogelijk is, onder meer vanuit milieuoogpunt een voorkeur bestaat voor technieken waarbij geen stoffen aan het water worden toegevoegd (ultrafiltratie, UV-desinfectie en pasteurisatie) boven technieken waarbij dat wel het geval is (toepassing van koper-zilverionisatie of anodische oxidatie, dan wel toevoeging van chloorhoudende bestrijdingsmiddelen zoals natriumhypochloriet, chloordioxide en monochlooramine). Om de (neven)effecten van koper-zilverionisatie en anodische oxidatie nader in beeld te brengen zal in 2004 een aantal pilotprojecten worden uitgevoerd. Continue dosering van chloorhoudende bestrijdingsmiddelen wordt mede vanwege de milieu-effecten vooralsnog niet opportuun geacht. Bij brief van 23 februari 2004 (Kamerstukken II, 2003–2004, 26 442, nr. 20) is de Tweede Kamer op haar verzoek nader geïnformeerd over de voortgang van het vervolgonderzoek.

Het is niet te verwachten dat onderhavig besluit noemenswaardige gevolgen zal hebben voor het gebruik van de fysieke ruimte. Ook relevante gevolgen voor de mobiliteit zijn niet te verwachten.

Toezicht en handhaving

Waterleidingbedrijven spelen een rol bij het toezicht doordat zij op grond van artikel 15 van het Waterleidingbesluit controles uitoefenen op collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten die op hun net zijn aangesloten. Bij constatering van onregelmatigheden zullen zij adviseren deze op te heffen. Tevens wordt in die gevallen de toezichthouder geïnformeerd. Over de uitvoering van controle en toezicht is ten behoeve van de eigenaars van collectieve watervoorzieningen en leidingnetten een informatieblad uitgebracht (zie www.vrom.nl).

Aanwijzing van de toezichthouders voor collectieve watervoorzieningen of collectieve leidingnetten heeft op grond van de artikelen 15b en 15f van de Waterleidingwet plaatsgevonden bij regeling van 20 april 2001 (Stcrt. 81). Voor leidingwaterinstallaties op mijnbouwinstallaties zijn aangewezen ambtenaren van het Staatstoezicht op de Mijnen, voor alle andere situaties de VROM Inspectie.

Bij overtreding van de voorschriften kan op grond van de artikelen 62 en 63 van de Waterleidingwet bestuursdwang worden toegepast en kan een hechtenis van ten hoogste zes maanden of een geldboete van de tweede categorie worden opgelegd.

Uit de sinds medio 2001 in opdracht van de Inspectie uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot de uitvoering van de tijdelijke regeling, blijkt inmiddels dat er een groot verschil is tussen de doelgroepen. Een en ander blijkt onder meer uit de rapporten over Legionellapreventie in Nederlandse hotels, zorginstellingen, en overdekte openbare zwembaden die aan de Tweede Kamer zijn aangeboden bij brieven van 25 januari 2002 en 23 juni 2003. Bij zorginstellingen blijkt er zowel kwantitatief als kwalitatief een relatief hoog niveau van implementatie te zijn, terwijl dit niveau bij de hotels een stuk lager is.

Reacties naar aanleiding van de inspraakprocedure

Op 14 augustus 2002 is het ontwerpbesluit – overeenkomstig artikel 4a, eerste lid, van de Waterleidingwet – gepubliceerd in de Staatscourant (nr. 154), waarbij werd aangegeven dat een ieder schriftelijk zijn zienswijze naar voren kon brengen. Tevens is het ontwerpbesluit bij brief van

8 augustus 2002 aan de Tweede Kamer gezonden. Schriftelijk commentaar is ontvangen van de volgende bedrijven en organisaties: de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (verder: LCI), de GGD's van de vier grote gemeenten (verder: de GGD's), de VNG, de werkgroep WHVBZ van het IPO, VEWIN, Hydron Midden-Nederland, VEMW, MKB-Nederland, Recron, Gelders centrum voor verslavingszorg de Grift, Kiwa, Landelijk platform wateradviesbedrijven, Uneto-VNI, Kalsbeek Waterbehandeling, Cycle Systems Eco Management en P.Volkman Service Techniek. Daarnaast had de Stichting Veteranenziekte op 23 september 2002 een brief met commentaar uitgebracht, die gericht was aan de vaste commissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Naar aanleiding van een verzoek van de vaste commissie voor VROM is bij brief van 4 februari 2003 (Kamerstukken 2002–2003, 26 442, nr. 16) aangegeven wat de meest verstrekkende voorstellen waren en in hoeverre deze zouden leiden tot aanpassing van het ontwerpbesluit. In het kort kwam dit op het volgende neer. Het voorstel – vanuit onder meer de GGD's – om mengwatersystemen als laag-risico aan te merken, werd niet overgenomen. Voor wat betreft de laag-risicocategorie stelden de GGD's voor om deze geheel uit te zonderen van het besluit, terwijl onder meer de adviesbedrijven en de VEWIN van mening waren dat de in het ontwerpbesluit gestelde overgangstermijn van 10 jaar veel te lang was. In de brief werd aangegeven dat aan de gestelde overgangstermijn zou worden vastgehouden. Naar aanleiding van de commentaren op het hanteren van een norm in situaties dat een risicoanalyse (nog) niet verplicht is, werd aangegeven dat het ontwerpbesluit zodanig zou worden aangepast, dat de norm van 100 kve/l in deze situaties niet zou gelden.

Er werd echter vastgehouden aan de in het ontwerpbesluit opgenomen uitzondering van bedrijven met vier of minder werknemers, waar geen derden aan de aerosolen werden blootgesteld. Het voorstel van het Platform wateradviesbedrijven om een geheel andere systematiek te hanteren (vergelijkbaar met de APK-keuring) werd niet overgenomen. Tot slot werd het voorstel van de Stichting Veteranenziekte om de in het ontwerpbesluit doorgevoerde wijzigingen (ten opzichte van de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater) ongedaan te maken, niet overgenomen.

Op 20 februari 2003 heeft een Algemeen Overleg plaatsgevonden (Kamerstukken II, 2002–2003, 26 442 en 28 499, nr. 17), waarbij onder meer de bovengenoemde brief van 4 februari aan de orde is gekomen.

Naar aanleiding van dit Algemeen Overleg en de gesprekken die op voorstel van de Kamer met deskundigen zijn gevoerd, is de Tweede Kamer nader geïnformeerd bij brief van 17 juni 2003 (Kamerstukken II, 2002–2003, 26 442 en 28 499, nr. 19). Voor wat betreft het ontwerpbesluit leidde dit tot de volgende conclusies:

1. De risico-indeling zoals vastgesteld door het Landelijk Overleg Infectieziektenbestrijding (hierna: LOI) werd onverkort overgenomen. Dit hield in dat ook mengwatersystemen als laag-risico werden aangemerkt. Hierop wordt alleen een uitzondering gemaakt voor asielzoekerscentra en penitentiaire instellingen, vanwege de speciale verantwoordelijkheid die de overheid voor deze locaties heeft.

2. De laag-risicocategorie wordt geheel uitgesloten van de reikwijdte van het ontwerpbesluit. Dit betekent dat in deze situaties wordt teruggevallen op de in de Waterleidingwet en het Waterleidingbesluit opgenomen zorgplicht voor de deugdelijkheid van het leidingwater. Als uit brononderzoek zou blijken dat er redenen zijn om bepaalde locaties als hoog/middenrisico aan te merken, kan alsnog worden besloten om voor dit soort locaties preventieve maatregelen voor te schrijven.

3. Mede op basis van ervaringen van GGD's en de VROM-Inspectie wordt in het besluit een periodieke meetverplichting op legionella opgenomen, als aanvulling op het pakket preventieve maatregelen dat van toepassing is op de hoog/midden-risicocategorie.

Bij brief van 1 juli 2003 vroeg de vaste commissie van VROM ondergetekende om een reactie op de brief die het Platform Wateradviesbedrijven aan de commissie had gezonden, in reactie op de brief van 17 juni 2003.

Voor wat betreft de inhoud van het ontwerpbesluit is bij brief van 15 juli 2003 aan de commissie gemeld dat de brief van het Platform Wateradviesbedrijven niet leidt tot een bijstelling van de conclusies, zoals neergelegd in de brief van 17 juni 2003.

Artikelsgewijs

Artikel I

Onderdeel A

In de definitie van de legionellabacterie (artikel 1, onder i) wordt geen onderscheid gemaakt in soorten Legionellabacteriën of serotypen, omdat legionellose door verschillende legionella-soorten (zoals Legionella pneumophila en Legionella micdadei) en serotypen veroorzaakt kan worden. Weliswaar veroorzaakt de ene soort dan wel serotype meer legionella-infecties dan de andere, maar voor zover bekend prefereren alle soorten legionellabacteriën dezelfde omgevingsfactoren: water met een temperatuur van 25 tot 50°C in combinatie met de aanwezigheid van voedingsstoffen in het water en op de leidingen (biofilm). Op het moment dat legionellabacteriën in aantallen boven de norm worden aangetroffen op de locaties genoemd in artikel 17i, eerste lid, is dus sprake van een risicovolle situatie en moeten maatregelen worden genomen om te komen tot een beheersing van het risico. Met de ingevolge artikel 17p voorgeschreven bepalingmethode (NEN 6265 dan wel een gelijkwaardige methode) wordt het overgrote deel van de bekende legionellasoorten bepaald; voor het vaststellen van de specifieke soort (eventueel onderscheiden in serotype) zijn vervolganalyses nodig.

Tappunten zijn die plaatsen waar het leidingwater beschikbaar komt voor gebruik. Iedere kraan, douchekop, stortbak, of andere plaats waar het water gebruikt wordt voor drinken, koken, voedselbereiding, (af)wassen, douchen, toiletspoeling of andere huishoudelijke doeleinden, wordt dus aangemerkt als een tappunt. Een aftapkraantje, dat uitsluitend is bedoeld om een leiding leeg te laten lopen, is geen tappunt in de zin van het Waterleidingbesluit.

Onderdeel B

Warm tapwater is (verwarmd) leidingwater als bedoeld in de Waterleidingwet. Leidingwater is in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Waterleidingwet gedefinieerd als water, bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden, dat door een waterleidingbedrijf of een collectieve watervoorziening aan derden ter beschikking wordt gesteld. De voor leidingwater gestelde regels gelden dus tevens voor warm tapwater. Het warm tapwater wordt bereid door behandeling van leidingwater door middel van verwarming en al dan niet menging met ander (koud of eveneens verwarmd) leidingwater.

In artikel 4, zevende lid (nieuw) is bepaald dat water dat voor de bereiding van warm tapwater wordt gebruikt, dient te voldoen aan de kwaliteitseisen voor drinkwater zoals opgenomen in bijlage A van het Waterleidingbesluit. Indien als grondstof water wordt gebruikt dat als drinkwater door een waterleidingbedrijf wordt geleverd, mag de eigenaar

van een collectieve watervoorziening ervan uitgaan dat het water aan deze kwaliteitseisen voldoet. Eventueel aan het waterleidingbedrijf verleende ontheffingen zijn mede van toepassing op deze situaties.

Indien als grondstof iets anders wordt gebruikt (bijvoorbeeld water dat in eigen beheer wordt gewonnen en gezuiverd) zal de eigenaar van een collectieve watervoorziening moeten kunnen aantonen dat het te gebruiken water voldoet aan Bijlage A.

Onderdeel C

Dit onderdeel strekt tot omzetting van voormalig artikel 3, derde lid, van de tijdelijke regeling.

Het nemen en analyseren van monsters ter uitvoering van de bepalingen van hoofdstuk IIIC ten behoeve van waterleidingbedrijven geschiedt uitsluitend door laboratoria als bedoeld in artikel 10, eerste lid, die daartoe zijn aangewezen door Onze Minister (artikel 10, vierde lid).

In artikel 17p wordt geregeld dat het nemen en analyseren van monsters geschiedt overeenkomstig NEN 6265 of een gelijkwaardige methode.

Aan laboratoria die monsters mogen nemen en analyses mogen uitvoeren ter uitvoering van hoofdstuk IIIC, worden in artikel 10, tweede lid (nieuw na vernummering van het bestaande tweede en derde lid tot respectievelijk derde en vierde lid), toegevoegd de medisch-microbiologische laboratoria die onder leiding staan van een arts-microbioloog.

Deze laboratoria dienen een kwaliteitsborgingssysteem te hanteren dat voldoet aan ISO 15189 (of een gelijkwaardige norm) en dienen overeenkomstig die norm geaccrediteerd te zijn. ISO 15189 ziet op alle kwaliteitsaspecten op een medisch-microbiologisch laboratorium. Ingevolge artikel 17p geldt daarnaast dus de eis dat elk laboratorium (dus ook een medisch-microbiologisch laboratorium) dat monsters neemt en analyseert in het kader van legionella-onderzoek, dit uitvoert overeenkomstig NEN 6265 of een gelijkwaardige methode. Overigens is de Inspectie voor de Gezondheidszorg (o.m. ingevolge de Kwaliteitswet zorginstellingen, de Infectieziektenwet en de Wet BIG) onafhankelijk toezichthouder op de arts-microbiologen.

Op deze wijze is gewaarborgd dat legionella-onderzoek, uitgevoerd door een medisch-microbiologisch laboratorium dat onder leiding staat van een arts-microbioloog, voldoet aan de eisen van onafhankelijkheid en erkenning zoals opgenomen in bijlage III van richtlijn nr. 98/83/EG betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (PbEG L330).

Onderdeel D

De wijziging van het eerste en vierde lid van artikel 15, waarin de controlerende taak van waterleidingbedrijven is geregeld, hangt samen met de omstandigheid dat op het net van een waterleidingbedrijf andere installaties kunnen zijn aangesloten dan woninginstallaties, collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten. Te denken is bijvoorbeeld aan leidingnetten waarmee vee van water wordt voorzien. Ook dergelijke installaties kunnen een gevaar opleveren voor verontreiniging van het leidingnet van het waterleidingbedrijf. Met de wijziging van het eerste lid wordt duidelijk gemaakt dat de controletaak van het waterleidingbedrijf zich ook over dergelijke installaties uitstrekt. Door de wijziging van het vierde lid is verhelderd dat de eigenaar van een dergelijke installatie verplicht is om medewerking te verlenen aan de controle. Genoemde bepalingen worden op deze wijze tevens in overeenstemming gebracht met artikel 14, waarin is bepaald dat de eigenaar van de op het leidingnet aangesloten leidingen en toestellen ervoor moet zorgen dat deze redelijkerwijs geen gevaar voor verontreiniging kunnen opleveren.

De wijziging van het derde lid strekt tot omzetting van het bepaalde in voormalig artikel 9 van de tijdelijke regeling. De verplichting van de eigenaar van een waterleidingbedrijf om de op het leidingnet van zijn bedrijf aangesloten collectieve watervoorzieningen of collectieve leidingnetten te controleren op gevaar voor verontreiniging met legionellabacteriën, valt reeds onder het breder geformuleerde artikel 15, tweede lid, van het Waterleidingbesluit. Het terstond informeren van de toezicht-houder indien blijkt dat sprake is van gevaar voor verontreiniging met legionellabacteriën is via onderhavig onderdeel geregeld door aanpassing van artikel 15, derde lid, van het Waterleidingbesluit.

Onderdeel E

De kern van de tijdelijke regeling (uitvoeren risicoanalyse, opstellen beheersplan, logboek) wordt opgenomen in een nieuw hoofdstuk IIIC van het Waterleidingbesluit: Regels met betrekking tot de preventie van legionella in leidingwater. Een en ander wordt hierna verder toegelicht.

Artikel 17i, eerste lid

In de aanhef van artikel 17i, eerste lid, is aangegeven dat hoofdstuk IIIC uitsluitend betrekking heeft op installaties waarop bepaalde tappunten zijn aangesloten. De tappunten die als zodanig worden aangemerkt zijn nader benoemd in het vierde lid en daarbij is een direct verband met de vorming van relevante hoeveelheden inadembare aerosolen. Daarbij zij opgemerkt dat in specifieke ziekenhuizen *alle* tappunten als aerosolvormend worden aangemerkt.

De tappunten kunnen deel uitmaken van de installatie zelf, maar het kan ook voorkomen dat de tappunten deel uitmaken van een installatie die direct dan wel indirect op de collectieve installatie is aangesloten. In een dergelijk geval is Hoofdstuk IIIC ook van toepassing en moet een risicoanalyse worden uitgevoerd en eventueel een beheersplan worden opgesteld, voor zover de tappunten zich bevinden in een locatie die valt onder de in artikel 17i, eerste lid, genoemde opsomming van categorieën.

Met betrekking tot de in het eerste lid genoemde locaties wordt nog het volgende opgemerkt.

Ziekenhuisvoorzieningen en daarmee vergelijkbare inrichtingen (eerste lid, onder a en b)

Ziekenhuisvoorzieningen zijn in artikel 1, eerste lid onder c, van de Wet Ziekenhuisvoorzieningen gedefinieerd als inrichting voor gezondheidszorg, behorende tot een bij of krachtens algemene maatregel van bestuur aangewezen categorie, of deel van zodanige inrichting, alsmede een met zodanige inrichting verbonden of ten behoeve van een of meer inrichtingen fungerende bouwkundige voorziening. Blijkens onderdeel d van de genoemde bepaling worden academische ziekenhuizen ook als ziekenhuisvoorziening aangemerkt. In artikel 1, eerste lid, van het Besluit aanwijzing inrichtingen Wet ziekenhuisvoorzieningen zijn de volgende categorieën aangewezen:

- A. Ziekenhuizen
- algemene ziekenhuizen,
 - categorale ziekenhuizen,
 - inrichtingen waarin een enkelvoudige onderzoek- of behandelfunctie wordt uitgeoefend,
 - revalidatie-inrichtingen,
 - sanatoria,
 - centra voor epileptici,

B. Instellingen die zorg verlenen als omschreven in artikel 9 van het Besluit zorgaanspraken AWBZ, in combinatie met een of meer vormen van zorg als omschreven in de artikelen 4 tot en met 8 van dat besluit, in verband met

- een somatische aandoening of beperking,
- een psychogeriatrische aandoening of beperking,
- een psychiatrische aandoening,
- een verstandelijke handicap,
- een lichamelijke handicap,
- een zintuiglijke handicap, of
- een psychosociaal probleem.

De verwijzing naar artikel 9 van het Besluit zorgaanspraken AWBZ houdt in dat het bij de onder B genoemde instellingen gaat om verblijf in het kader van een beschermende woonomgeving, therapeutisch leefklimaat of permanent toezicht.

In het kader van de Wet ziekenhuisvoorzieningen wordt een inrichting die valt onder de Tijdelijke Verstrekkingenwet maatschappelijke dienstverlening (dagverblijf of gezinsvervangend tehuis voor gehandicapten) niet aangemerkt als ziekenhuisvoorziening, evenmin als kleinschalige woonvoorzieningen die omschreven zijn in de Regeling uitzondering inrichting WZV (artikel 1, tweede lid, van het Besluit aanwijzing inrichtingen Wet ziekenhuisvoorzieningen).

Vanwege de verhoogde vatbaarheid van de betreffende doelgroepen voor legionellose, heeft het onderhavig besluit wél mede betrekking op deze locaties. Daarom worden deze locaties in de onderdelen a en b expliciet vermeld.

Indien een ziekenhuisvoorziening als bedoeld in onderdeel a, of een inrichting als bedoeld onder b, woningen omvat waarin de zorgbehoevende personen verblijven, dan vallen deze woningen dus onder de reikwijdte van het onderhavige besluit.

Alle bovengenoemde locaties vallen onder Hoofdstuk IIIC van onderhavig besluit, ongeacht of ze bestemd zijn om er te overnachten of niet.

Gebouwen met een logiesfunctie (eerste lid, onder c)

In het onderhavige besluit is aangesloten bij de terminologie van het Bouwbesluit 2003. Onder de reikwijdte valt een gebouw, een gedeelte van een gebouw of een samenhangend geheel daarvan met (onder meer) een logiesfunctie in de zin van het Bouwbesluit 2003. Een logiesfunctie wordt in artikel 1.1, derde lid, van het Bouwbesluit 2003, gedefinieerd als «een gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan mensen». Dit betekent dat het (geheel of een deel van de) gebouw(en) (mede) bestemd is voor het bieden van een recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan meerdere personen of huishoudens die hun hoofdverblijf elders hebben. Het gaat dus om overnachtingslocaties zoals hotels, motels, pensions, kampeerboerderijen, groepsaccommodaties, bungalowparken en conferentieoord. Het betreft geen woningen die dienen als hoofdverblijf van de eigenaar, waarin één of meer kamers worden verhuurd aan anderen.

Zomerhuisjes hebben ook een logiesfunctie in de zin van het Bouwbesluit. Het voert echter te ver om de eigenaren van deze zomerhuisjes te onderwerpen aan de verplichtingen van dit besluit. Zomerhuisjes worden in onderdeel c dan ook expliciet uitgezonderd. Voor de goede orde wordt nog opgemerkt dat het niet de bedoeling is om hiermee bungalowparken (die meestal gedurende het hele jaar bedrijfsmatig geëxploiteerd worden) uit te zonderen. Het gaat alleen om individuele, op zich zelf staande zomerhuisjes, die door particulieren verhuurd worden.

Het onderhavige besluit heeft betrekking op de leidingwaterinstallatie van het gehele gebouw en dus niet alleen op de leidingwaterinstallatie in die gedeelten van een gebouw die een logiesfunctie hebben.

Opvangcentra voor asielzoekers (eerste lid, onder d)

In artikel 1 van de Wet Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) is opvangcentrum gedefinieerd als opvangvoorziening, niet zijnde een woning, hotel of pension, waarin door het COA aan asielzoekers opvang wordt geboden.

De zogeheten Tijdelijke Noodvoorzieningen worden niet aangemerkt als opvangcentrum in de zin van de Wet COA. Hetzelfde geldt naar alle waarschijnlijkheid voor de nog in te richten «vertreklocaties». Omdat het hierbij gaat om locaties met een tijdelijk karakter waar een tijdelijk leidingnet wordt aangelegd, kan de gemeente in het kader van de Wet Collectieve preventie volksgezondheid waar nodig preventieve maatregelen voorschrijven. Opvangcentra voor asielzoekers zijn locaties die niet door LOI als hoog/middenrisicocategorie zijn aangemerkt, maar omdat de overheid een specifieke verantwoordelijkheid heeft voor het welzijn van de mensen die hier op het gezag van die overheid min of meer verplicht verblijven, is ervoor gekozen deze centra onder de reikwijdte van het besluit te brengen.

Gebouwen met een celfunctie (eerste lid, onder e)

Het betreft gebouwen of gedeelten daarvan met (onder meer) een celfunctie in de zin van het Bouwbesluit 2003 (artikel 1.1, derde lid). Dit betekent dat het (mede) bestemd is voor dwangverblijf van mensen. Hieronder worden onder meer begrepen penitentiare inrichtingen, inrichtingen voor justitiële jeugdbescherming, TBS-inrichtingen, inrichtingen voor de insluiting van drugskoeriers en een cel of cellenblok(ken) bij de politie of Koninklijke Marechaussee.

Het betreft locaties die niet door het LOI als hoog/middenrisicocategorie zijn aangemerkt, maar waar de overheid een specifieke verantwoordelijkheid heeft voor het welzijn van de personen die hier – op last van die overheid – verblijven.

Het onderhavige besluit heeft betrekking op de leidingwaterinstallatie van het gehele gebouw en dus niet alleen op de leidingwaterinstallatie in die gedeelten die een celfunctie hebben. Omdat ruimten met een andere functie dan celfunctie daar niet onder worden begrepen, is niet aangesloten bij het begrip «celgebouw» in het Bouwbesluit 2003.

Badinrichtingen (eerste lid, onder f)

In artikel 1 van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden is badinrichting omschreven als: een voor het publiek of voor personen, behorende tot bij algemene maatregel van bestuur aangewezen categorieën, toegankelijke plaats, welke is ingericht om te worden gebruikt voor het zwemmen of baden, tezamen met de daarbij behorende terreinen, gebouwen, getimmerten en uitrustingen. In het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (BHVVBZ) worden drie categorieën badinrichtingen onderscheiden:

- badinrichtingen, ingericht voor het zwemmen of baden anders dan in oppervlaktewater en waarvan tenminste één bassin een wateroppervlakte van 2 m² of meer heeft en dieper is dan 0,50 meter (ook wel categorie A genoemd)
- badinrichtingen, ingericht voor het zwemmen of baden anders dan in oppervlaktewater en waarvan tenminste één bassin een wateroppervlakte van 2 m² of meer heeft en geen van de bassins dieper is dan 0,50 meter (categorie B)
- badinrichtingen, ingericht voor het zwemmen of baden in oppervlaktewater (categorie C)

Het BHVBZ kent in de artikelen 2a tot en met 2d een regeling inzake legionellapreventie in het zwemwatersysteem (zoals whirlpools). Die regeling is alleen van toepassing op de badinrichtingen van categorie A.

Dit besluit, dat betrekking heeft op de leidingwaterinstallatie (zoals de douches), geldt ook voor de categorieën B en C.

Kampeerterreinen en jachthavens (eerste lid, onder g en h)

Voor de omschrijving van kampeerterreinen en jachthavens is gebruik gemaakt van de definities zoals opgenomen in artikel 1, eerste lid, onder b, c en e, van de Wet op de openlucht recreatie. Nu er concrete voornemens bestaan om deze wet in te trekken, is bij de omschrijving niet naar de begrippen in deze wet verwezen, maar is de inhoud daarvan overgenomen in dit besluit.

Artikel 17i, derde lid

In het beleidsstandpunt over inzet van huishoudwater, dat op 13 augustus 2003 aan de Tweede Kamer is aangeboden (Kamerstukken II, 2002–2003, 26 484, nr. 9) is aangegeven dat op basis van de ervaringen die met een aantal pilot-projecten van waterleidingbedrijven zijn opgedaan, de levering van huishoudwater door waterleidingbedrijven via groot-schalige dubbele leidingsystemen niet wenselijk werd geacht. De betreffende pilots waren op dat moment al gestaakt. Om technische ontwikkelingen niet te blokkeren zou in individuele gevallen wel een ministeriële toestemming mogelijk moeten zijn. Hoewel niet wordt verwacht dat op korte termijn van deze mogelijk gebruik zal worden gemaakt, is dat op langere termijn niet uitgesloten. Door middel van deze bepaling is erin voorzien dat waterleidingbedrijven die in de toekomst huishoudwater willen leveren, voor dat deel van hun watervoorziening zullen moeten voldoen aan Hoofdstuk IIIC.

Artikel 17i, vierde lid

In dit onderdeel is aangegeven wat wordt verstaan onder tappunten die mede het toepassingsbereik van het nieuwe hoofdstuk bepalen. Indien er geen sprake is van dergelijke aërosolvormende tappunten, is Hoofdstuk IIIC niet van toepassing. Een eigenaar kan er dan ook voor kiezen om alle aërosolvormende tappunten in zijn installatie te vervangen door tappunten die géén aërosolen vormen.

Op het leidingnet aangesloten tappunten, appendages en toestellen die bestemd zijn voor bedrijfsmatige toepassingen (waarvan in de paragraaf «Werkings sfeer» in het algemene deel van deze toelichting een aantal voorbeelden zijn genoemd) vallen onder de Arbo-regelgeving (met name de reeds genoemde beleidsregel 4.87) of de Warenwetgeving.

Artikel 17j, eerste lid

In dit artikel is de norm van voormalig artikel 2, eerste lid, van de tijdelijke regeling opgenomen, met dien verstande dat de daarin genoemde waarde gewijzigd is. Deze norm houdt in dat leidingwater dat op een zodanige wijze aan de tappunten ter beschikking komt of wordt gebruikt, dat daarbij aërosolen alsmede daardoor, al dan niet samen met andere micro-organismen, meegevoerde legionellabacteriën kunnen vrijkomen in hoeveelheden die, in geval van inademing, nadelige gevolgen voor de volksgezondheid kunnen hebben, minder dan 100 kolonie vormende eenheden legionellabacteriën per liter (kve/l) dient te bevatten. De redenen voor wijziging van de eerdere waarde van 50 kve/l in 100 kve/l zijn uiteengezet in het algemene deel van deze toelichting, onder het kopje «Normstelling».

Deze eis geldt voor tappunten waar bedoelde aërosolvorming kan optreden. De hoeveelheid van minder dan 100 kve/l ligt iets boven de aantoonbaarheidsgrens die door veel waterlaboratoria bij het onderzoek wordt gehanteerd. Voorzichtigheidshalve is voor dit (lage) niveau gekozen omdat het aantreffen van legionellabacteriën als zodanig een aanwijzing is dat er binnen een leidingwaterinstallatie groei plaatsvindt. Er kan namelijk van worden uitgegaan dat in het door het waterleidingbedrijf geleverde drinkwater geen aantoonbare hoeveelheden legionellabacteriën aanwezig zullen zijn.

In geval dat legionellabacteriën worden aangetroffen doen zich binnen de installatie (na de hoofdkraan) kennelijk omstandigheden voor die groei bevorderen. Dit signaal dient door de eigenaar te worden gevolgd door een evaluatie van de risicoanalyse en beheersmaatregelen en – waar nodig – tot een aanpassing daarvan.

Voor zover bekend treedt menselijke besmetting met legionellabacteriën hoofdzakelijk op door inademing van aërosolen waarin de bacteriën (al dan niet tezamen met andere micro-organismen, met name amoeben) zich bevinden. In zeer uitzonderlijke situaties kan een infectie ook optreden door verslikking tijdens het drinken van water. Omdat dit alleen is waargenomen bij zeer verzwakte patiënten in bepaalde ziekenhuisvoorzieningen, is in het laatste onderdeel van artikel 17i, vierde lid, bepaald dat in deze ziekenhuisvoorzieningen *alle* tappunten van belang zijn. Met uitzondering van deze ziekenhuisvoorzieningen kan er dus van worden uitgegaan dat besmetting alleen kan plaatsvinden als er bij het (beschikbaar komen voor) gebruik van het leidingwater relevante hoeveelheden inadembare aërosolen en door deze meegevoerde legionellabacteriën kunnen vrijkomen, zoals bij douchen, sproeien en vernevelen van het water en bij toepassing in bubbelbaden.

Artikel 17j, tweede lid

In artikel 17j, tweede lid, is aangegeven dat het leidingwater op het punt van aflevering aan de in het eerste lid genoemde kwaliteitseis moet voldoen. Het punt van aflevering is het punt waar de verantwoordelijkheid voor het leidingnet en de kwaliteit van het daarin aanwezige leidingwater overgaat op een ander. Dit houdt in dat de eigenaar van het (vooraan in de keten gelegen) waterleidingbedrijf, de collectieve watervoorziening of het collectief leidingnet niet verantwoordelijk is voor het niet voldoen aan artikel 17j, eerste lid, ten gevolge van gebreken in de installaties van op zijn leidingnet aangesloten collectieve watervoorzieningen, collectieve leidingnetten en woninginstallaties.

In deze gevallen geldt voor de eigenaar van het waterleidingbedrijf of de collectieve watervoorziening (vooraan in de keten) de kennisgevings- en informatieplicht van artikel 17o, tweede lid. Voor de eigenaar van de op zijn leidingnet aangesloten collectieve watervoorziening of collectief leidingnet, bedoeld in artikel 17i, eerste lid, geldt dan de in artikel 17o opgenomen informatie- en adviesplicht ten aanzien van de verbruikers. De betreffende eigenaren zijn dus steeds zelf verantwoordelijk voor gebreken in hun installatie indien deze ertoe leiden dat niet aan artikel 17j, eerste lid, wordt voldaan.

Artikelen 17k en 17l (algemeen)

De artikelen 17k en 17l betreffen het uitvoeren van de risicoanalyse en het opstellen van het beheersplan door de eigenaar.

Artikel 17k, eerste lid, bevat de verplichting daartoe voor de eigenaar van een collectieve watervoorziening. Het tweede lid bevat een verplichting daartoe die is toegesneden op de specifieke zorgplicht voor de eigenaar van een collectief leidingnet. Het vierde lid bevat de

verplichting tot het herhalen van deze risicoanalyses na iedere relevante wijziging in de installatie.

In bijlage F zijn hiertoe richtlijnen opgenomen. De eigenaar is in beginsel vrij om te bepalen door wie hij dit laat doen, mits een en ander op professionele en deskundige wijze gebeurt. Als hij zelf over voldoende kennis omtrent de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet alsmede over de voor de risicoanalyse en risicobeheersing vereiste expertise beschikt, kan hij dit eventueel zelf doen. In het algemeen geldt dat voor een eenvoudige voorziening (bijvoorbeeld een boiler met enkele tappunten) het uitvoeren van de risicoanalyse aan de hand van een checklist relatief eenvoudig is en dat het ook eenvoudig zal zijn om te bepalen welke beheersmaatregelen moeten worden genomen (neer te leggen in het beheersplan, dat in dat geval beknopt kan zijn).

Voor meer complexe installaties met bijvoorbeeld circulatiesystemen, een wijd vertakt leidingnet of een mengwaterinstallatie zal de risicoanalyse een navenant karakter hebben en zal daarvoor het inschakelen van terzake deskundigen aangewezen kunnen zijn.

De risicoanalyse en het beheersplan voor een collectieve watervoorziening hebben daarnaast mede betrekking op het risico dat het voor de bereiding van warm tapwater gebruikte water niet voldoet aan bijlage A, behorend bij het Waterleidingbesluit (artikel 4, zevende lid, zie onderdeel B).

Voor nieuwbouw geldt op grond van artikel 17k, derde lid, en artikel 17l, tweede lid, dat de risicoanalyse – en waar nodig het beheersplan – moet zijn uitgevoerd respectievelijk opgesteld voordat de installatie in gebruik wordt genomen. Het is zeer wenselijk dat gemeenten bij het verlenen van bouwvergunningen in het kader van de Woningwet aandacht besteden aan de naleving van de bouwvoorschriften die gericht zijn op legionellapreventie (NEN 1006 en VEWIN-Werkbladen) en op de aanwezigheid van een risicoanalyse en – waar nodig – een beheersplan. Met «ingebruikneming» als bedoeld in genoemde bepalingen wordt overigens niet bedoeld op situaties waarbij een bestaande installatie, na enige tijd niet gebruikt te zijn (bijvoorbeeld vanwege een seizoensluiting), weer in gebruik genomen wordt. Dit zijn echter wel situaties die vooraf in beschouwing moeten worden genomen bij het uitvoeren van de risicoanalyse.

Artikel 17l, derde lid

Indien na wijziging van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet, met uitzondering van de hiervoor genoemde, op grond van dit besluit toegepaste wijzigingen, uit een nieuwe risicoanalyse blijkt dat er een risico is op legionellagroei dan wel dat er een risico is dat water dat wordt gebruikt voor de bereiding van warm tapwater niet voldoet aan bijlage A van het Waterleidingbesluit, moet binnen drie maanden na het gereedkomen van de risicoanalyse een beheersplan worden opgesteld dan wel een bestaand beheersplan worden herzien, tenzij toepassing wordt gegeven aan artikel 17l, vierde lid (eenmalige, fysieke ingrepen door de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet).

Artikel 17l, vierde lid

Indien de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet naar aanleiding van de risicoanalyse besluit om het risico van legionellagroei in zijn collectieve watervoorziening of collectief leidingnet met zodanige eenmalige, fysieke wijzigingen op te heffen dat als gevolg daarvan geen periodieke beheersmaatregelen meer vereist zijn, dan behoeft hij in beginsel geen beheersplan op te stellen. Voorwaarde is dat hij deze ingrepen binnen drie maanden na het tijdstip van gereedkomen van de risico-analyse uitvoert en dat er zich geen andere

(rest)risico's op legionellagroei voordoen. Het voorgaande is van overeenkomstige toepassing indien zich een risico voordoet dat water, dat wordt gebruikt voor de bereiding van warm tapwater, niet voldoet aan bijlage A, behorend bij het Waterleidingbesluit.

Met de in artikel 17k, vierde lid, bedoelde «voor risico's relevante wijzigingen» worden onder meer bedoeld wijzigingen in de installatie die van invloed kunnen zijn op deze risico's. Hieronder vallen niet wijzigingen die het gevolg zijn van maatregelen als bedoeld in de artikelen 17n, eerste lid, of 17o, eerste lid.

Een wijziging van factoren die van invloed kunnen zijn op het risico en die leidt tot het opnieuw uitvoeren van de risicoanalyse kan bijvoorbeeld bestaan uit een relevante wijziging van de omgevingstemperatuur of een relevante wijziging in het gebruik van de installatie. Van een relevante wijziging is sprake als de kans op groei van legionella-bacteriën toeneemt (er is sprake van toename van aantal «minnen») overeenkomstig de tabel onder voorschrift 5.2 van Bijlage F) terwijl dat onvoldoende wordt gecompenseerd door reductie van dat risico («plussen») verderop in de installatie. Ook kan het zijn dat door de wijziging het reducerend vermogen afneemt (minder «plussen») waardoor de reeds aanwezige groeikansen («minnen») onvoldoende worden gecompenseerd.

Artikel 17l, vijfde lid, onder g

In inrichtingen als bedoeld in artikel 17i, eerste lid, onder a en b, zijn doorgaans (grote) groepen personen aanwezig die vanwege hun psychische of lichamelijke gesteldheid niet goed in staat zijn om de temperatuur te regelen van het water dat zij voor hun lichaamsverzorging of anderszins gebruiken. Omdat legionellapreventie vaak samengaat met het hanteren van hoge temperatuurniveaus is in deze instellingen voor deze personen het risico op verbranding aanwezig. Voor collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten in ziekenhuisvoorzieningen waar gebruik wordt gemaakt van de thermische beheersmethode, moet dan ook in het beheersplan zijn aangegeven hoe verbranding als gevolg van toepassing van warm tapwater wordt voorkomen. Te denken is aan het toepassen van thermostatische mengkranen.

Artikel 17n, tweede lid en derde lid

Het is van belang dat bij de uitvoering van de maatregelen en controles de in het beheersplan neergelegde procedures worden gevolgd. Het tweede en derde lid verplichten de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet om een logboek bij te houden. De gegevens in het logboek kunnen ook in elektronische vorm worden bijgehouden en verstrekt aan de toezichthouder. Immers, op verzoek van de toezichthouder wordt het logboek aan hem toegezonden in een door hem aangegeven vorm. Dit kan dus een papieren versie zijn, maar ook een elektronische versie van het logboek. In het Modelbeheersplan en in de ISSO-Handleiding zijn voorbeelden en formats van logboeken te vinden (zie hiervoor de toelichting op Bijlage F).

Artikel 17o, eerste lid

Welke maatregelen en controles uit voorzorg onder de bedoelde omstandigheden van de eigenaar kunnen worden gevegd, wordt bepaald door de ernst van het gevaar voor verbruikers en daarnaast door hetgeen in het algemeen redelijkerwijs van de soort eigenaar, gezien de aard en omvang van zijn installatie en daaruit volgende verantwoordelijkheid mag worden verwacht. De eigenaar moet er evenwel ten opzichte van de gebruikers en toezichthouder voor kunnen instaan dat voldaan wordt aan

artikel 17j, eerste lid (en, indien van toepassing, artikel 4, zevende lid), en tevens tijdig preventieve en beschermende maatregelen nemen, indien de in artikel 17o, eerste lid, bedoelde omstandigheden zich voordoen. De toezichthouder dient terstond te worden geïnformeerd. Tevens is van groot belang dat de verbruikers terstond worden geïnformeerd en geadviseerd over maatregelen ter bescherming van hun gezondheid. Het is van belang dat de GGD's in een zo vroeg mogelijk stadium worden betrokken bij het informeren en adviseren van verbruikers, zodat dit zo doeltreffend mogelijk gebeurt en onnodige paniek wordt voorkomen.

Op grond van de tijdelijke regeling was de eigenaar verplicht de verbruikers te informeren en te adviseren bij elk (vermoeden van een) overschrijding van de waarde van 50 kve/l. Omdat een overschrijding van genoemde waarde (nu: 100 kve/l) in vele gevallen alleen een indicatie is voor een groeirisico in het leidingnet en geen direct gevaar oplevert voor de volksgezondheid, is deze algemeen geformuleerde informatie- en adviesplicht enigszins aangepast. De eigenaar blijft in beginsel verplicht om in bovengenoemde gevallen de verbruikers te informeren en te adviseren over de door hen te nemen maatregelen ter bescherming van hun gezondheid, tenzij de toezichthouder (die terstond geïnformeerd moet worden door de eigenaar) van oordeel is dat de normoverschrijding geen nadelige gevolgen heeft voor de gezondheid en het welzijn van de verbruikers.

De toezichthouder kan op deze manier in overleg met de plaatselijke GGD per geval bepalen of het informeren van verbruikers noodzakelijk en zinvol is. Op deze wijze wordt voorkomen dat verbruikers onnodig geïnformeerd (gealarmeerd) worden in situaties waar het gezondheidsbelang niet in het geding is.

Artikel 17o, tweede lid

Dit artikel heeft betrekking op de gevallen, bedoeld in artikel 17j, tweede lid.

In deze gevallen rust op de eigenaar van het waterleidingbedrijf of de collectieve watervoorziening (de leverancier) de verplichting om de eigenaar van de aangesloten woninginstallatie, collectieve watervoorziening of collectief leidingnet te informeren en informatie te verschaffen over de te nemen herstelmaatregelen. De informatie over de te nemen herstelmaatregelen kan heel gericht zijn (indien de leverancier indicaties heeft over de precieze oorzaak van de overschrijding) maar kan ook bijvoorbeeld inhouden dat wordt aanbevolen om door een deskundige naar het leidingstelsel te laten kijken.

Ter verduidelijking wordt opgemerkt dat het eerste lid in deze gevallen van toepassing is op de eigenaar van de aangesloten collectieve watervoorziening en van het aangesloten collectieve leidingnet.

Artikel 17p

Voor alle duidelijkheid wordt opgemerkt dat de in artikel 10 en 17p bedoelde analyses van monsters niet zijn de in artikel 17k bedoelde risicoanalyses.

In het tweede lid wordt bepaald dat een gelijkwaardige methode als bedoeld in het eerste lid uitsluitend wordt toegepast na daartoe verkregen toestemming van de inspecteur.

Indien de bevoegdheid tot het beoordelen van de gelijkwaardigheid van analysemethoden zou worden neergelegd bij «de toezichthouder», zou dit betekenen dat zowel het Staatstoezicht op de Mijnen (toezichthouder op mijnbouwinstallaties) als de VROM-Inspectie (toezicht op overige landgebonden leidingwaterinstallaties) zich over de gelijkwaardigheid zouden moeten uitspreken. Dit is met betrekking tot een elementair aspect als de analysemethode ongewenst. Mede vanwege de reguliere contacten

die de VROM-Inspectie heeft met Kiwa, RIVM en de waterlaboratoria, is er dan ook voor gekozen om deze bevoegdheid neer te leggen bij de inspecteur.

De inspecteur meldt de toepassing van de alternatieve methode of norm aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Op grond van de EG-Drinkwaterrichtlijn meldt de Minister dit aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen.

Artikel 17q

Naar aanleiding van ervaringen van onder meer de GGD's en de VROM-Inspectie is geconcludeerd dat een periodieke monsternamewenselijk is. Door middel van het nemen van watermonsters kunnen de beheersmaatregelen worden geëvalueerd en zonodig worden aangepast. Indien een verhoogde concentratie legionellabacteriën wordt aangetoond is het raadzaam om vóór de uitvoering van de correctieve maatregelen te bepalen welke knelpunten mogelijk de verhoging van de concentratie hebben veroorzaakt. Deze knelpunten kunnen dan zo spoedig mogelijk worden aangepakt. Dit kan door het evalueren van het beheersplan en zonodig door de beheersmaatregelen aan te passen of door (delen van) de leidingwaterinstallatie aan te passen. Op basis van Bijlage G wordt bepaald op hoeveel meetpunten een monster moet worden genomen. In het beheersplan moet op basis van de uitgevoerde risicoanalyse worden aangegeven op welke punten in de installatie de kans op infectie door legionellabacteriën het grootst is (artikel 17l, vijfde lid, onder f). Het water moet op deze punten tweemaal per jaar bemonsterd en geanalyseerd worden overeenkomstig artikel 17p. De uitkomsten van het onderzoek (de analyses) dienen in het logboek geregistreerd te worden (artikel 17n, tweede lid). Indien een overschrijding wordt geconstateerd van de waarde, genoemd in artikel 17j, eerste lid, is artikel 17o van toepassing.

In artikel 17i, tweede lid, is aangegeven dat artikel 17q ook voor waterleidingbedrijven geldt, met dien verstande dat andere monsternamelaatsen en frequenties van toepassing zijn dan voor collectieve watervoorzieningen en leidingnetten.

Op deze wijze krijgt een al eerder door de VROM-inspectie opgesteld monsternamewenselijk protocol een wettelijke verankering.

In artikel 17q is een periodieke monsternamewenselijk en analyseverplichting opgenomen, maar monsternamewenselijk kan bovendien zinvol zijn in de volgende gevallen:

a. Tijdelijke ingrepen in de installatie, verbouwing en renovatie.

Als er reden is om aan te nemen dat een installatie besmet is geraakt met Legionella kunnen vóór ingebruikstelling ter controle één of meerdere monsters genomen worden.

b. Indien de risicobeoordeling van bepaalde componenten niet eenduidig is vast te stellen.

Bij delen van installaties die niet bereikbaar zijn en indien er geen betrouwbare gegevens voorhanden zijn over specifieke ligging, temperatuur of aftakkingen is het risico op aangroei van Legionella niet te bepalen. Dit vormt een blinde vlek in de totale risicobeschouwing van een installatie. Om enige zekerheid te krijgen is het nemen van monsters in deze situatie zinvol.

c. Zolang er geen beheersmaatregelen getroffen zijn.

Een dergelijke situatie kan zich voordoen in een bestaand gebouw waar bijvoorbeeld alle koudwaterleidingen op niet bereikbare plaatsen liggen en een mogelijke opwarming door naastliggende installatiedelen niet te vermijden is en aanpassing van de installatie niet realistisch is.

In zo'n geval kan toepassing van een alternatieve beheerstechniek de enige resterende optie zijn. Zolang deze techniek nog niet operationeel is, kan periodieke monsternamen zinvol zijn om enig zicht te houden op de situatie.

d. Zolang er indicaties zijn dat er onvoldoende procesbeheersing gerealiseerd is.

Dit kan veroorzaakt worden door onvoldoende inzicht in sterk wisselende bedrijfstoestanden, terwijl door middel van controlemetingen van bijvoorbeeld systeemtemperaturen wel aantoonbaar is dat «onveilige» temperaturen optreden. Tot het moment dat de procesbeheersing voldoende is kan periodieke monsternamen zinvol zijn om enig zicht te houden op de situatie.

e. Indien de eigenaar behoefte heeft aan het aantonen van een legionella-veilige situatie op een bepaald moment.

Deze behoefte kan bijvoorbeeld aanwezig zijn voorafgaand aan speciale evenementen of als extra zekerheid bij installaties waaraan extra gevoelige personen blootgesteld worden.

f. Na het uitvoeren van correctieve maatregelen.

Zowel direct na het uitvoeren van de maatregelen als twee weken later kan door middel van monsternamen en analyse het effect worden beoordeeld. Met name in zwaar vervuilde installaties kan het voorkomen dat de bacterie hardnekkig is.

Indien besloten wordt monsternamen in bovengenoemde gevallen als controlemaatregel toe te passen is het raadzaam deze op te nemen in het beheersplan en de uitkomsten hiervan vast te leggen in het logboek.

Indien nodig kan de toezichthouder in specifieke gevallen aanwijzingen geven met betrekking tot de monsternamen.

Hierna wordt een indicatie gegeven voor de frequentie die gehanteerd zou kunnen worden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in hoofdfuncties en componenten, die in bijlage F verder worden toegelicht.

Aanbevolen frequentie voor monsternamen in specifieke gevallen, aanvullend op de verplichte periodieke monsternamen (indicatief):

Hoofdfunctie/ Component	Specifiek gebruik of omstandigheid	Frequentie monsternamen
Grondstof: Huishoudwater	Alle gebruik	Afhankelijk van de kwaliteitsborging.
Grondstof: Drinkwater; Waterreservoirs	Geen	Minimaal jaarlijks water analyseren, voor en na (jaarlijkse) reiniging en/of desinfectie (vergelijk Vewin-Werkblad 1.4G, punt .8).
	De watertemperatuur is één of meerdere malen meer dan drie dagen achtereenvolgens boven 20 °C.	4 maal per jaar water analyseren.
	De watertemperatuur is één of meerdere malen meer dan drie dagen achtereenvolgens boven 25 °C	Maandelijks water analyseren.

Hoofdfunctie/ Component	Specifiek gebruik of omstandigheid	Frequentie monsternamen
Koudwaterinstallatie; Alle installatiedelen	Gedurende meer dan één maand niet in gebruik. Dit geldt ook voor installaties die in seizoenbedrijf worden gebruikt maar niet als geheel maar in delen in gebruik worden genomen (b.v. campings). Uit de risicoanalyse en/of periodieke temperatuurmeting aan de tappunten blijkt dat de temperatuur gedurende meer dan drie dagen achtereenvolgens 25 °C komt of kan komen.	Water analyseren vóór ingebruikstelling. 4 maal per jaar water analyseren. Dit kan achterwege blijven in kwartalen waarin deze overschrijding niet optreedt t.g.v. seizoen-effecten.
Warmtapwaterbereiding	Eén toestel (geiser, boiler), ingesteld op > 60 °C, geen circulatiesysteem Meerdere toestellen gekoppeld (boiler plus naverwarming): boiler permanent ingesteld onder 50 °C, naverwarming op > 60 °C, geen circulatiesysteem Meerdere toestellen gekoppeld (boiler plus naverwarming): boiler ingesteld onder 50 °C met wekelijkse verhoging tot 60 °C, naverwarming op > 60 °C, geen circulatiesysteem Eén of meerdere toestellen: alle toestellen ingesteld boven 60 °C, circulatiesysteem minimaal 60 °C Eén of meerdere toestellen: deel toestellen ingesteld onder 50 °C, deel (naverwarming) boven 60 °C, circulatiesysteem minimaal 60 °C	Geen wateranalyse. 4 maal per jaar water analyseren in boiler en aan tappunten Geen wateranalyse Jaarlijks water analyseren aan enige tappunten 4 maal per jaar analyse in boilers onder 50 °C en aan tappunten
Warmwaterleidingnet	Uittapleidingen die gedurende meer dan één maand niet zijn gebruikt. Circulatiesysteem, waarbij een (wisselend) deel van de uittapleidingen gedurende meer dan een maand niet gebruikt wordt Mengwaterinstallatie, circulerend of met uittapleidingen > 5 meter	Water analyseren vóór ingebruikstelling, tenzij wekelijks gespoeld is op 60 °C op alle tappunten 4 maal per jaar water analyseren aan tappunten van niet gebruikte delen, vóór periodiek spoelen Maandelijks water analyseren – frequentie eventueel verlagen als langdurig geen Legionella wordt aangetroffen; minimale frequentie eenmaal per kwartaal. Dit in combinatie met wekelijkse thermische desinfectie

Onderdeel F

Toelichting bij Bijlage F.

Deze bijlage geeft richtlijnen voor de uitvoering van de risicoanalyse op grond van artikel 17k, van dit besluit, en voor de vastlegging van de resultaten daarvan.

Door het Ministerie van VROM is een Modelbeheersplan legionellapreventie in leidingwater uitgebracht waarin nader wordt ingegaan op het uitvoeren van de risicoanalyse en het opstellen van het beheersplan. Dit Modelbeheersplan kan worden aangevraagd via Postbus 51, tel. 0800-8051 (gratis) of via www.vrom.nl. Meer in detail gaat de «Praktijkhandleiding Legionellapreventie in leidingwater» die met name gericht is op gebruik door personen die deskundig zijn op het gebied van leidingwaterinstallaties. Deze praktijkhandleiding is ontwikkeld door het Instituut voor Studie en Stimulering van Onderzoek op het gebied van

gebouwinstallaties (ISSO) en bevat voor een aantal veel voorkomende (onderdelen van) installatieconcepten een risicoanalyse, waarbij tevens de mogelijke maatregelen zijn beschreven. Deze praktijkhandleiding kan bij ISSO worden besteld (Postbus 1819, 3000 BV Rotterdam, tel. 010-206 5969, fax 010-213 0384, e-mail: isso@isso.nl). Voor vragen over de risicoanalyse of andere onderdelen van de regelgeving is er een internet-hulpdesk: [www.legionellavraagbaak.nl](http://www legionellavraagbaak.nl).

Hieronder zullen een aantal onderdelen van bijlage F nader worden toegelicht.

Definitie van gebruikte termen

Met een dode leiding wordt bedoeld de situatie dat er op een leiding geen tappunten zijn aangesloten, waardoor er geen doorstroming met leidingwater plaatsvindt. Het kan zijn dat de leiding is aangelegd met de bedoeling er op een later moment tappunten op aan te sluiten, of dat de eerder aangesloten tappunten zijn verwijderd. Een situatie waarin wel tappunten op de leiding zijn aangesloten, maar die tappunten niet worden gebruikt, komt feitelijk overeen met een dode leiding.

Voorschrift 1.2

In het geval dat geconstateerd wordt dat er tappunten zijn die bij het gebruik relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen zijn er de volgende opties:

- de aerosolvormende tappunten worden verwijderd of vervangen door appendages die niet sproeien of vernevelen.

- in de toevoer naar een aerosolvormend tappunt wordt een behandelingstechniek toegepast waardoor legionellabacteriën die eventueel in de installatie zijn gegroeid, in voldoende mate worden geëlimineerd. Teneinde de effectiviteit van deze behandeling te waarborgen zal een beheersplan moeten worden opgesteld en uitgevoerd

- het leidinggedeelte tussen het aansluitpunt van de installatie en het betreffende aerosol-vormende tappunt staat op slechts één punt in verbinding met de rest van de installatie. Indien ter plaatse een controleerbare keerklep aanwezig is die besmetting vanuit de rest van de installatie voorkomt, kan de risicoanalyse beperkt blijven tot het betreffende leidinggedeelte. Afhankelijk van de uitkomsten hiervan wordt een beheersplan opgesteld en uitgevoerd.

- er wordt voor de hele installatie een risicoanalyse uitgevoerd.

Afhankelijk van de uitkomsten hiervan wordt een beheersplan opgesteld en uitgevoerd.

Voorschrift 2.1, eerste streepje

Onder genoemde tekeningen, schema's en beschrijvingen worden onder meer verstaan:

- plattegrond plus principeschema van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet;

- plattegrond plus isometrische (scheve) projectietekeningen; installatietekeningen van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet, inclusief gegevens over eventuele revisies.

Voorschrift 2.3

De gebruiksgegevens zijn met name bepalend voor de verblijftijd, de stilstand en stagnatie van het water in de leidingdelen. Het is daarom belangrijk om te weten of alle tappunten met enige regelmaat worden gebruikt of dat er tappunten zijn waarvan verwacht mag worden dat ze niet of nauwelijks gebruikt worden.

Bij voorraadtoestellen en leidingwaterreservoirs kan zich de situatie voordoen dat er een te laag gebruik is, waardoor de verblijftijd van het water kan oplopen en zich gunstige condities voor legionellagroei kunnen voordoen.

Bij een te hoog gebruik van een voorraadtoestel voor warm tapwater kan de temperatuur langdurig onder de gewenste waarden komen. Indien de ontwerptemperaturen niet minimaal één uur per dag worden bereikt, kan dit een verhoogd risico op legionellagroei opleveren.

Voorschrift 2.4

Bij de functie van de installatiecomponent kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een circulatiesysteem en enkel- of meervoudige uittapleidingen.

Met materiële gegevens van de installatiecomponent wordt onder meer bedoeld de waterinhoud van het boilervat of drinkwaterreservoir en de lengte van de uittapleidingen.

Met betrekking tot de bedrijfswijze van de installatiecomponent wordt opgemerkt dat dit met name voor toestellen geldt (thermostaatinstelling, dag/nachtregime).

De temperatuur van de installatiecomponent is afhankelijk van de ruimte en eventuele hot spots en kan door meting aan het tappunt worden bepaald. Bij meting van de tapwater-temperatuur is de keuze van het juiste moment (na een periode van minimaal enige uren zonder tappen – bij «gunstige» condities voor opwarming) van groot belang.

Bepaling van de watertemperatuur van de installatiecomponenten door meting aan het tappunt vindt plaats na een periode van minimaal enige uren zonder tappen en onder omstandigheden waarbij maximale opwarming van het leidingwater te verwachten is.

Voorschrift 3.1, onder 1

Bij aansluiting op het leidingnet van het waterleidingbedrijf kan de eigenaar er bij de risicoanalyse van uitgaan dat water dat door het waterleidingbedrijf wordt geleverd ter plaatse van het aansluitpunt legionellaveilig is.

Indien de eigenaar zelf leidingwater bereidt uit waterbronnen strekt de risicoanalyse zich mede uit tot de grondstof.

Voorschrift 3.1 onder 2

De drinkwaterinstallatie omvat mede inlaatcombinaties voor warmwartertoestellen en de inlaat voor mengwartertoestellen.

Voorschrift 4.5

Bewoners/gebruikers/beheerdersgedrag omvat een scala van mogelijkheden, zoals intensiteit van gebruik (van langdurig niet gebruik tot extreem hoog gebruik), instelling thermostaat en uitschakelen apparatuur.

Onder het onjuist functioneren van installatiecomponenten wordt onder meer begrepen het onjuist functioneren van thermostaten, het niet functioneren van terugslagkleppen en het lekken van afsluiters.

Voorschrift 5.1.1

Bij de risicoanalyse wordt tenminste rekening gehouden met de volgende risicofactoren, die vermeerdering van legionellabacteriën in leidingwatersystemen bevorderen:

- een watertemperatuur tussen 25 en 50 °C; de maximale groei treedt op tussen 30 en 40 °C;
- stilstaand water. Stilstaand water vergroot het risico op het ontstaan van biofilm, die als voedingsbron en bescherming van legionellabacteriën fungeert;
- lange verblijftijd. Eventueel aanwezige legionellabacteriën kunnen bij een lange verblijftijd doorgroeien tot hogere concentraties;

– biofilm en sediment. Zowel het aangevoerde water als de installatie kunnen voldoende voedingsstoffen bevatten voor de vorming van biofilm en de groei van legionellabacteriën. Grote hoeveelheden sediment (bezinksel) vormen een voedingsbodem voor langdurige ontwikkeling van biofilm en legionellabacteriën in hoge concentraties.

Voorschrift 5.1.2

Bij de risicoanalyse wordt tenminste rekening gehouden met de volgende risicobeperkende factoren:

- watertemperaturen onder 20 °C. Hierbij treedt geen groei op;
- watertemperaturen tussen 20 en 25 °C, voor zover er maximaal een week stilstand is en een goede doorstroming. Hierbij treedt niet of nauwelijks groei op.
- watertemperaturen boven 50 °C. Hierboven treedt geen groei maar langzame afsterving op;
- watertemperaturen boven 60 °C. Hierboven treedt geen groei maar snelle afsterving op;
- doorstroming. Doorstroming is echter onvoldoende om eenmaal gevormde biofilm te verwijderen;
- korte verblijftijd. Een korte verblijftijd beperkt de doorgroei van legionellabacteriën.

Omdat daarover op dit moment nog niet voldoende bekend is, is niet gedifferentieerd naar leidingmateriaal. Er is uitgegaan van situaties waarin altijd voldoende zuurstof (>2,2 mg O₂/l) en voedingsstoffen aanwezig zijn.

Voorschrift 5.1.3

In voor legionellabacteriën gunstige omstandigheden kan doorgroei tot hoge concentraties optreden. Als een dergelijke situatie optreedt of kan optreden, is een grote reductie vereist. Een van de manieren om dit te bereiken is naverwarming van het water waarin mogelijk relevante hoeveelheden legionellabacteriën aanwezig zijn.

Bij toepassing van mengwatersystemen is wekelijks verhogen van de temperatuur van het leidingnet gedurende een bepaalde tijd (standtijd) een mogelijke maatregel om legionellabacteriën die eventueel op de leidingwand zijn aangegroeid, te doden.

De in de tabel opgenomen combinaties van temperaturen en tijden zijn bedoeld als alternatieven: 10 minuten naverwarmen bij 60 °C, óf 1 minuut bij 65 °C, óf 10 seconden bij 70 °C.

Voorschrift 5.1.5. en 5.1.6

Het spoelen van weinig gebruikte uittapleidingen is er op gericht de eventueel vrij in het water zwevende legionella weg te spoelen zodat de kans op hechting geminimaliseerd wordt. In tegenstelling tot voorschrift 5.1.3 wordt met deze maatregel geen doding of verwijdering van biofilm en daarin aanwezige legionellabacteriën bereikt.

Bij het spoelen wordt water getapt totdat een stabiele temperatuur van het water is bereikt. Dit is een indicatie dat het water in de leiding geheel ververs is. Daarna wordt nog minimaal 10 seconden doorgespoeld. Er worden geen eisen gesteld aan de temperatuur van het spoelwater of de minimum stroomsnelheid.

Voorschrift 5.2.

In dit voorschrift wordt nader ingegaan op de risicokwalificatie en de daarbij gebruikte symbolen en rekenregels. Opgemerkt zij dat het hier gaat om een kwalificatie van risico's, met name op het risico dat legionellabacteriën in de installatie uitgroeien. Indien aan een bepaald deel van de installatie bijvoorbeeld de kwalificatie « – – » wordt toegekend, betekent dit dat zich gunstige groeiomstandigheden voordoen. Dit hoeft echter niet

te betekenen dat hier altijd grote aantallen legionellabacteriën worden aangetroffen.

Rekenregels

Indien alle componenten tenminste risiconutraal zijn, kan eenvoudig worden vastgesteld dat de totale installatie geen risico op groei met zich brengt.

Als er in bepaalde componenten van de installatie risico's op groei worden geconstateerd, moet via een risicokwalificatie worden bepaald of deze risico's door beheersmaatregelen voldoende worden beheerst. Enige voorbeelden kunnen de in de bijlage opgenomen rekenregels illustreren:

In principe wordt gestreefd naar een totaal score per hoofdfunctie van 0.

component A	component B	component C	component D	component E	totaal score
---	0	0			---
-	--	0	0	-	--
+	--	0	0	-	--
-	--	0	0	+	-
-	-	0	0	+	0
---	0	++			-
---	0	+++			0
-	0	+++			0

Leidingvolume >1 liter

In vele installaties zijn plaatsen aan te wijzen waar in kleine water-volumes gunstige condities voor Legionellagroei optreden. Hierbij valt onder andere te denken aan korte uittapleidingen die vrijwel uitsluitend met lauw water doorstroomd worden, zoals doucheslangen en uittap-leidingen van mengautomaten, maar ook drinkwaterleidingen bij mengkranen (doorwarming vanuit warme leiding). Voor dergelijke kleine volumes van goed doorstroomde leidingen is, bij gelijke legionellaconcentratie, een veel kleiner aantal bacteriën aanwezig dan bij een groot volume. Aangenomen wordt dat de kans op besmetting van mensen door blootstelling aan dergelijke kleine volumes verwaarloosbaar is. Om die reden worden leidingen met een volume kleiner dan één liter een neutraal risico toegeschreven. Voor praktische doeleinden wordt dit voor uittap-leidingen van bijvoorbeeld mengautomaten vertaald in een simpel criterium van maximaal vijf meter lengte tussen mengpunt en ieder aangesloten, afzonderlijk tappunt. Hierbij wordt uitgegaan van een leidingdiameter van 15 millimeter. Bij dikkere leidingen is sprake van een kortere toelaatbare lengte.

Toelichting bij Bijlage G

Om het aantal meetpunten te bepalen, zoals bedoeld in artikel 17q, wordt van de installatie het aantal tappunten (artikel 1, onder j) vastge-steld. In beginsel gaat het daarbij om het aantal tappunten van de gehele installatie. Indien echter toepassing is gegeven aan Bijlage F, voorschrift 1.2.1, onder b (lokale behandeling van het water) of c (beperken risico-analyse tot gedeelte met aërosolvormende tappunten), dan kan worden uitgegaan van het aantal tappunten van het betreffende installatie-onderdeel.

Artikel II

Voor badinrichtingen in de zin van het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden gelden op basis van de artikelen 2a tot en met 2d van het betreffende besluit voorschriften ter preventie van legionellabesmetting door het zwem- en badwatersysteem, waarop onder meer de whirlpools en fonteinen zijn aangesloten. Badinrichtingen

zijn in artikel 17i, eerste lid, van onderhavig besluit tevens genoemd als locaties waar preventieve maatregelen met betrekking tot de leidingwaterinstallaties, waar onder meer de douches op zijn aangesloten. Het is dan ook zeer wenselijk om beide besluiten zo goed mogelijk elkaar aan te laten sluiten.

Hiertoe wordt in het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden opgenomen waarde voor legionella gelijkgesteld aan die in het onderhavige besluit, zijnde 100 kolonievormende eenheden per liter.

Tevens wordt in de het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden de verplichting om de risicoanalyse elke drie jaar uit te voeren geschrapt. Zoals vermeld in de paragraaf «Wijzigingen ten opzichte van de tijdelijke regeling» is voor risicoanalyses betreffende leidingwaterinstallaties geconstateerd dat een dergelijke periodieke herijking overbodig is in een situatie waarin er geen wijzigingen in de installatie zijn opgetreden. In gevallen waarin er wél relevante wijzigingen zijn aangebracht, heeft een driejaarlijkse herijking ook geen toegevoegde waarde omdat de eigenaar al na iedere wijziging de risicoanalyse opnieuw moet uitvoeren. Hetzelfde geldt voor risicoanalyses betreffende het zwem- en badwatersysteem.

Artikel III

Risicoanalyses en beheersplannen die zijn uitgevoerd dan wel opgesteld overeenkomstig de voorschriften uit de tijdelijke regeling, gelden als zijnde uitgevoerd dan wel opgesteld overeenkomstig dit besluit. Dit laat onverlet de bevoegdheid van de toezichthouder om op basis van artikel 17k, zesde lid, en artikel 17m, tweede lid, daar waar nodig aanwijzingen te geven met betrekking tot de inhoud van deze documenten.

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
P. L. B. A. van Geel