

Ontwerp-besluit tot wijziging van het Waterleidingbesluit in verband met de preventie van legionella in leidingwater

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer maakt ingevolge artikel 4a, eerste lid, van de Waterleidingwet, bekend dat gedurende zes weken na dagtekening van deze Staatscourant een ieder schriftelijk zijn zienswijze naar voren kan brengen over onderstaand ontwerp van een algemene maatregel van bestuur.

Adres: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, t.a.v. Directie Bodem, Water, Landelijk Gebied/Afdeling Water - IPC 625
Postbus 30945
2500 GX Den Haag

Besluit van ... tot wijziging van het Waterleidingbesluit in verband met de 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 ... , nr. MJZ ... , Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving;
Handelende na overleg met de 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, 15d, eerste en vierde lid, van de Waterleidingwet;
De Raad van State gehoord (advies van ... , nr. ...);
Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van ... , nr. MJZ ... , Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel 1

Het Waterleidingbesluit wordt gewijzigd als volgt:

A

Artikel 1 wordt gewijzigd als volgt:

Na onderdeel g worden de volgende onderdelen toegevoegd, luidende:

h. aerosolen: 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 en NEN 6265: 1991/C1: 1992 NL, onderzoek naar de aanwezigheid en het aantal kolonievormende eenheden (KVE) van legionellabacteriën, 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 bijlage A.

C

Artikel 10 wordt gewijzigd als volgt:

1. In artikel 10, derde lid, wordt 'de artikelen 6 en 6a' vervangen door: de artikelen 6, 6a en hoofdstuk IIIC

2. Na het derde lid wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende:

4. In afwijking van het eerste en tweede lid kan het nemen en analyseren van monsters ter uitvoering van hoofdstuk IIIC geschieden door medisch microbiologische laboratoria die onder leiding staan van een arts-microbioloog.

D

In artikel 15, derde lid, wordt 'artikel 4, eerste of tweede lid' vervangen door: de artikelen 4, eerste of tweede lid, of 17i, eerste lid

E

Na hoofdstuk IIIB wordt een hoofdstuk ingevoegd, luidende:

Hoofdstuk IIIC. Regels met betrekking tot de preventie van legionella in leidingwater

§ 1. Algemene bepalingen

Artikel 17i

1. Leidingwater dat op een zodanige wijze aan de tappunten ter beschikking komt of wordt gebruikt, dat daarbij aerosolen 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 draagt er zorg voor dat het door hem aan derden ter beschikking gestelde leidingwater voldoet aan het eerste lid. Indien niet aan het eerste lid wordt voldaan ten gevolge van een oorzaak die gelegen is in een op zijn leidingnet aangesloten woninginstallatie, collectieve watervoorziening of collectief leidingnet, is de eerste volzin niet van toepassing.

3. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op de eigenaar van een collectieve watervoorziening of collectief leidingnet waarop direct noch indirect tappunten zijn aangesloten die relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen.

4. Als tappunten die relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen worden aangemerkt:

tappunten met een douche of andere appendage waarmee water kan worden gespreid of verneveld;

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

- 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 gespreid of verneveld.

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

Artikel 17j

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 17i, 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 17i, 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 17m, eerste of tweede 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 eventueel 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 bijla-

ge 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 17k

1. Indien uit de risicoanalyse, bedoeld in artikel 17j, eerste, tweede of vierde lid, blijkt dat er een risico is dat niet wordt voldaan aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17i, 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 17i, 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 17j, 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:

- tekeningen of beschrijvingen waaruit de ligging en inrichting van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet blijkt;
- gegevens over de in de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet opgenomen toestellen waarmee warm tapwater wordt bereid, leidingen en overige toestellen;
- gegevens over de herkomst, aard

en kwaliteit van het water dat wordt gebruikt voor de bereiding van leidingwater, met inbegrip van warm tapwater;

- de uitkomsten van de uitgevoerde risicoanalyse;
- de maatregelen die zijn of worden genomen 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. Hierbij wordt tevens 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;
- in geval van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet in zorginstellingen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, basisscholen en instellingen voor buitenschoolse opvang: 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;
- de maatregelen die worden genomen indien er aanwijzingen zijn dat niet wordt voldaan aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17i, eerste lid.

Artikel 17l

In gevallen waarin op grond van artikel 17k 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.

Artikel 17m

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 uitgevoerde maatregelen en

controles, 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.

Artikel 17n

1. De artikelen 17j tot en met 17m zijn van overeenkomstige toepassing op de eigenaar van een waterleidingbedrijf, voor zover deze huishoudwater aan derden ter beschikking stelt.

2. De artikelen 17j tot en met 17m zijn niet van toepassing op de eigenaar van een collectief leidingnet waarmee ten hoogste tien woningen van drinkwater worden voorzien.

3. De artikelen 17j tot en met 17m zijn niet van toepassing op de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet, indien binnen het bereik van de aërosolvormende tappunten in de regel ten hoogste vier personen arbeid verrichten en geen andere personen zich daar bevinden anders dan in gevallen van incidentele toelating.

§ 3. Controle, melding en maatregelen bij vermoeden van risico's

Artikel 17o

1. In geval van omstandigheden die, naar de eigenaar of de eigenaar van een collectief leidingnet redelijkerwijze kan weten of vermoeden, gevaar of beletsel kunnen vormen voor het voldoen aan artikel 4, zevende lid, of artikel 17i, 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 daaronder 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 toezichthouder van oordeel is dat de normoverschrijding geen nadelige gevolgen heeft voor de gezondheid en het welzijn van de verbruikers.

2. Indien de eigenaar vaststelt dat leidingwater niet voldoet aan artikel 17i, 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 hem over de door hem te nemen herstelmaatregelen. Tevens informeert hij terstond de toezichthouder.

Artikel 17p

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

F

Aan het besluit wordt na bijlage E de bij dit besluit behorende bijlage F toegevoegd.

Artikel II

1. De artikelen 17j tot en met 17m van het Waterleidingbesluit, zoals deze ingevolge dit besluit zijn komen te luiden, zijn in afwijking van die artikelen tot 15 oktober 2012 uitsluitend van toepassing op de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet als bedoeld in genoemd besluit:

- a. in een instelling als bedoeld in artikel 1 van de Kwaliteitswet zorginstellingen,
- b. in een ziekenhuisvoorziening als bedoeld in artikel 1 van de Wet ziekenhuisvoorzieningen,
- c. in een gebouw of gedeelte van een gebouw welk gebouw of welk gedeelte bestemd is voor medisch onderzoek, medische verpleging, verzorging of behandeling,
- d. in een gebouw of gedeelte van een gebouw welk gebouw of welk gedeelte bestemd is voor het bieden van

recreatief of tijdelijk onderdak aan mensen die hun hoofdverblijf elders hebben,

- e. in een asielzoekerscentrum,
 - f. in een penitentiaire inrichting als bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Penitentiaire beginselenwet,
 - g. in een badinrichting als bedoeld in artikel 1 van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden,
 - h. op een kampeerterrein of in een jachthaven als bedoeld in artikel 1 van de Wet op de openluchtcreatie,
 - i. welke voorziening of welk net al dan niet tijdelijk aanwezig is op een terrein of in een inrichting waar evenementen kunnen plaatsvinden waarvoor krachtens een verordening een vergunning dan wel een ontheffing als bedoeld in de Wet op de openluchtcreatie vereist is,
 - j. indien in de collectieve watervoorziening of in het collectief leidingnet één of meer watervolumes van meer dan een liter aanwezig zijn waarvan de temperatuur tussen de 25 en 50 graden Celsius bedraagt,
 - k. welke in gebruik is genomen op of na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit.
2. Een risicoanalyse, uitgevoerd op grond van of overeenkomstig artikel 4 van de Tijdelijke regeling legionella-preventie in leidingwater, geldt als een risicoanalyse, uitgevoerd op grond van artikel 17j, eerste en tweede lid, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.
3. Een beheersplan, opgesteld op grond van of overeenkomstig artikel 5 van de Tijdelijke regeling legionella-preventie in leidingwater, geldt als een beheersplan, opgesteld op grond van artikel 17k, eerste en tweede lid, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.
4. Het door een eigenaar van een collectieve watervoorziening of een collectief leidingnet als bedoeld in het eerste lid, niet of niet ingevolge artikel 4, eerste en tweede lid, van de Tijdelijke regeling legionella-preventie in leidingwater uitgevoerd hebben van een risicoanalyse dan wel opnieuw uitgevoerd hebben van een risicoanalyse die op grond van artikel 4, vijfde lid, van genoemde regeling had moeten worden uitgevoerd, geldt als handelen in strijd met artikel 17j, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.
5. Het door een eigenaar van een col-

lectieve watervoorziening of een collectief leidingnet als bedoeld in het eerste lid, niet of niet ingevolge artikel 5, eerste en tweede lid, van de Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater opgesteld hebben van een beheersplan dan wel herzien hebben van een bestaand beheersplan dat op grond van artikel 5, vierde lid, van genoemde regeling had moeten worden opgesteld dan wel herzien, geldt als handelen in strijd met artikel 17k, van het Waterleidingbesluit, als gewijzigd bij dit besluit.

Artikel III

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, ...

...

*De Staatssecretaris van
Volkshuisvesting, Ruimtelijke
Ordening en Milieubeheer,*

...

Bijlage, behorend bij artikel I, onderdeel F, van dit besluit

Bijlage F, behorend bij artikel 17j, eerste, tweede en vierde 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 leiding 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 meer dan 5 °C boven de ruimtetemperatuur.

Algemene voorschriften

Een risicoanalyse wordt uitgevoerd

door achtereenvolgens een of meerdere van de volgende stappen te nemen: Inventarisatie van de tappunten op te verwachten aërosolvorming; Verzameling van gegevens met betrekking tot de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet; Verdeling van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet in hoofdfuncties; Risicoanalyse van component tot systeem.

Paragraaf 1. Inventarisatie 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:

- nummer tappunt (op tekening of plattegrond gebouw);
- plaats tappunt (omschrijving ruimte);
- aansluiting voor huishoudwater, drinkwater of warm tapwater;
- type tappunt (b.v. gootsteen, wastafel, bad, douche, brandslang);
- gebruik waarbij relevante hoeveelheden inadembare aërosolen kunnen vrijkomen.

1.2 Relevante factoren

1.2.1 Bij de inventarisatie wordt er rekening mee gehouden dat, naast de in artikel 17i, vierde lid, van het besluit, genoemde tappunten, tenminste de navolgende tappunten relevante hoeveelheden inadembare aërosolen kunnen opleveren:

- alle tappunten in ziekenhuizen waar
- transplantaties worden uitgevoerd,
- patiënten met chronische longaan- doeningen verblijven,
- een afdeling hematologie of oncologie is, of

– patiënten met immuunstoornissen verblijven.

1.3 Preventie aan tappunten

1.3.1 Indien uit de uitvoering van de voorschriften 1.1. en 1.2 blijkt dat één of meer tappunten aanwezig zijn waarbij relevante hoeveelheden inadembare aërosolen kunnen vrijkomen, wordt tenminste één van de volgende maatregelen getroffen:

- a. in de toevoer naar het betreffende tappunt wordt een behandelingstechniek 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;
- b. overeenkomstig de paragrafen 2 tot en met 5 van deze bijlage wordt een risicoanalyse uitgevoerd voor het leidinggedeelte tussen het aansluitpunt van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet en het betreffende tappunt, voorzover dit leidinggedeelte slechts op één punt in verbinding staat met het overige gedeelte van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet en bij dat punt een keerklep aanwezig is, opdat dit leidinggedeelte niet besmet kan worden door het overige gedeelte van de collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet;
- c. overeenkomstig de paragrafen 2 tot en met 5 van deze bijlage wordt een risicoanalyse uitgevoerd voor de gehele collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet.

1.3.2 Indien een maatregel als bedoeld in voorschrift 1.3.1, onder a, dan wel onder b, is getroffen, kan de risicoanalyse worden afgesloten met inachtneming van het gestelde in voorschrift 4.7.

1.3.3 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 17k 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 (keerkleppen) en tappunten blijkt;
- een overzicht van de gebruikte toestellen;
- de bedrijfswijze en de temperatuurinstelling (ontwerp en praktijk).

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

- ruimtetemperaturen (ontwerp, maximum daggemiddelde);
- 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;
- 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.

2.5 Bepaling van de temperatuur van de installatiecomponent 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.

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 centrale aanvoer 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 gebruiksfrequentie verandert.

– ruimte. Per ruimte wordt bezien of deze ruimte een verhoogde kans biedt op warme punten (hot spots) voor de drinkwaterinstallatieleidingen.

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:

- volgnummer;
- 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;
- nummer opvolgende leiding(en) / tappunt(en).

4.4 De risicobeschouwing 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 risi-

co 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 risicobeschouwing 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 risicobeschouwing 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 20 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 boven 50°C;
- watertemperaturen boven 60°C;
- 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	spoeltijd bij wekelijks spoelen
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 tot boven 20°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 met water van maximaal 20°C.

5.1.6 Leidingen voor warm water die langer dan een week niet gebruikt worden, worden wekelijks gespoeld waarbij één van de volgende verhoudingen van temperatuur en tijd wordt toegepast:

Temperatuur	Spoeltijd bij wekelijks spoelen
60°C	2 minuten
65°C	1 minuten
70°C	30 seconden

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

Symbol	Betekenis
0	Neutraal
-	< 100 kve/l (absoluut)
--	< 10 ³ kve/l
---	< 10 ⁴ kve/l
+	> 10 ⁴ kve/l
++	reductie met factor 10
+++	reductie met factor 100
++++	reductie met factor 1000

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	onbepakt	0
20 – 25	onbepakt	0 ¹
> 25 – 45	< 2 dagen	0 ²
> 25 – 45	> 2 dagen < 1 week	-
> 25 – 45	> 1 week	---
> 45 – 50	onbepakt	--
> 50 – 55	onbepakt	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 langdurige stilstand of slechte doorstroming kan langzame uitgroei van de bacterie optreden tot boven de detectiegrens.

2. In dit temperatuurtraject wordt de risicokwalificatie '0' alleen gegeven in de situatie dat het water na die twee dagen ofwel overeenkomstig de gegeven spoeltijd tot een temperatuur van meer dan 60°C verhit wordt. Wordt aan deze voorwaarde niet voldaan dan geldt een risicokwalificatie '-'.
Voor leidingvolumes kleiner dan 1 liter is voor alle temperaturen de risicokwalificatie neutraal (0), mits sprake is van een goede doorstroming.

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 eind 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 was gebaseerd op artikel 4, vijfde en negende lid, en artikel 15a, tweede lid, van de Waterleidingwet, zoals gewijzigd bij wet van 22 juni 2000 (Stb. 2000, 295, met Verbetering), (hierna: de wet), en had tot doel een onverwijld voorzorgsmaatregel 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, of, indien binnen die termijn een algemene maatregel van bestuur ter vervanging van die regeling in werking is getreden, op het tijdstip waarop die maatregel in werking treedt. Op grond van 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. Op grond van deze bepaling werd de geldigheidsduur van de tijdelijke regeling bij regeling van 8 oktober 2001 (Stcrt. 197) met één jaar werd verlengd, waardoor de geldigheidsduur van de tijdelijke regeling eindigt op 15 oktober 2002.

Door middel van het onderhavige besluit worden de regels van de tijdelijke regeling nu 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.

Verscheidende 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 ervaringen die sinds de inwerkingtreding van de tijdelijke regeling zijn opgedaan met de toepassing daarvan, alsmede naar aanleiding van de evaluatie van de tijdelijke regeling die in de periode november 2001 – januari 2002 is uitgevoerd (voor verdere toelichting op de resultaten van de evaluatie wordt verwezen naar hetgeen daarover is opgenomen onder het kopje 'Voorbereiding van het besluit' in deze toelichting) is het besluit op een aantal punten aangepast.

De belangrijkste verschilpunten ten opzichte van de tijdelijke regeling zijn:

– Beperking van de reikwijdte van het besluit.

Eigenaars van collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten waar leidingwater aan derden ter beschikking werd gesteld, maar waar geen 'aërosolvormende tappunten' (zoals douches) aanwezig zijn, waren op grond van de tijdelijke regeling gehouden een beperkte risicoanalyse uit te voeren, bestaande uit een inventarisatie van tappunten. In het kader

van de beperking van de administratieve lasten is besloten om deze verplichting te laten vallen.

In artikel 17i, derde lid, is hiertoe bepaald dat hoofdstuk IIIC (Regels met betrekking tot preventie van leidingwater) niet van toepassing is op collectieve watervoorziening en collectieve leidingnetten zonder tappunten die relevante hoeveelheden inadembare aërosolen vormen.

Het onderhavige besluit richt zich dan ook alleen op situaties waar sprake is van tappunten die relevante hoeveelheden aërosolen vormen, zoals douches of andere appendages waarmee water verneveld wordt. Dit betekent dat een groot deel van de eigenaars die wél onder het regime van de tijdelijke regeling vielen, niet onder de werking van het onderhavige besluit vallen. Te denken is bijvoorbeeld aan vele cafés, restaurants, winkels en bedrijven, waar weliswaar sprake is van een collectieve watervoorziening of leidingnet, maar waar geen tappunten zijn die relevante hoeveelheden aërosolen vormen.

– Op sommige locaties heeft nog geen risicoanalyse en beheersplan te worden uitgevoerd.

Bedrijven met vier of minder werknemers zijn op grond van artikel 17n, derde lid, uitgezonderd van de plicht een risicoanalyse op te stellen en een beheersplan uit te voeren. Het betreft hier een groepsrisico dat vergelijkbaar is met dat in een woning, die ook niet onder het onderhavige besluit valt. Binnen de resterende locaties wordt er voor wat betreft de termijn voor het uitvoeren van een risicoanalyse en het opstellen van een beheersplan onderscheid gemaakt naar locaties.

Een aantal hoog-risico-locaties dienen direct aan de in artikel 17j tot en met 17m beschreven verplichtingen te doen, bij andere locaties wordt daarvoor een termijn van tien jaar gegeven. Zie voor verdere toelichting de paragraaf 'Werkingsfeer' en de artikelsgewijze toelichting op artikel 17n. De omstandigheid dat op een bepaalde locatie (nog) geen risicoanalyse en beheersplan vereist is, laat onverlet dat de in artikel 17i genoemde norm voor legionellabacteriën met onmiddellijke ingang geldt voor alle collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten waarop direct dan wel indirect aërosolvormende tappunten zijn aangesloten. Ook gelden de

meldings- en herstelverplichtingen, opgenomen in artikel 17o.

– Aanpassing van de informatieplicht van de eigenaar aan 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 (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 besloten om deze algemeen geformuleerde informerings- en adviseringplicht enigszins aan te passen (artikel 17o, eerste lid). Zie verder de artikelsgewijze toelichting.

Daarnaast wijkt het besluit 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 17k.

– In de tijdelijke regeling werd 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. Geconstateerd is 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 (artikel 17j, vierde lid). 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 17j, 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. Bij deze laboratoria is op andere wijze dan via accreditatie voldoende gewaarborgd dat zij de monsternamen en analyse goed uitvoeren. Verwezen zij naar de artikelsgewijze toelichting op onderdeel C.

– In Bijlage F is in voorschrift 1.3.1, onder b, ten opzichte van de tijdelijke regeling 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.

Werkings sfeer

Het onderhavige besluit richt zich in hoofdzaak op collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten met tappunten die relevante hoeveelheden inadembare aërosolen vormen (zoals douches) en gedeeltelijk ook 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 (bijvoorbeeld in een flatgebouw tussen het afleverpunt van het waterleidingbedrijf en de woninginstallatie). 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.

In artikel 17i, derde lid, is zoals eerder vermeld bepaald dat hoofdstuk IIIC (Regels met betrekking tot preventie van leidingwater) niet van toepassing is op collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten waarop geen tappunten (noch direct noch indirect) zijn aangesloten die relevante hoeveelheden inadembare aërosolen vormen. Voor de situaties die onder de werkingssfeer van het onderhavige besluit vallen geldt dat een onderscheid kan worden gemaakt tussen een aantal locaties.

De in het besluit opgenomen regels met betrekking tot het opstellen en uitvoeren van een risicoanalyse en een beheersplan (artikelen 17j tot en met 17m) gelden niet voor collectieve leidingnetten waarmee ten hoogste tien woningen van drinkwater worden voorzien en evenmin voor bedrijven met vier of minder werknemers waar geen derden aan de aërosolen worden blootgesteld (artikel 17n, tweede en derde lid).

Voor andere, meer risicovolle locaties (zoals ziekenhuizen en verblijfsaccommodaties) geldt dat de artikelen 17j tot en met 17m vanaf het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit van toepassing zijn.

Bij alle overige collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten waarop direct of indirect aërosolvormende tappunten zijn aangesloten geldt met betrekking tot de artikelen 17j tot en met 17m een overgangstermijn van 10 jaar.

Voor de locaties waar tot het jaar 2012 geen risicoanalyse en beheersplan verplicht is, geldt echter wel direct de in artikel 17i genoemde normwaarde voor legionellabacteriën en de in artikel 17o opgenomen meldings- en herstelplicht in geval van normoverschrijdingen. Zie verder de artikelsgewijze toelichting op artikel 17n.

Water bestemd voor bedrijfsmatige

toepassingen, zoals het besproeien van planten in tuincentra en kassen, het gebruik van water voor koeling, luchtbehandeling, tandheelkundige en mondhygiënische units of de bereiding of behandeling van levensmiddelen, vallen niet onder het begrip leidingwater in de zin van de Waterleidingwet. Hierop zijn andere wetten van toepassing, zoals de Arbeidsomstandighedenwet en de Warenwet.

Op whirlpools en andere onderdelen van een zwembadinstallatie 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. 482 en 483).

Ook een demonstratie-whirlpool op een tentoonstelling, die in Bovenkarspel leidde tot een groot-schalige 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.

Bij beschikbaarstelling van leidingwater aan derden kan sprake zijn van levering aan één of meer huishoudens (bijvoorbeeld centrale warmwatervoorziening in woonwijken en flatgebouwen) of beschikbaarstelling in bijvoorbeeld zorginstellingen, onderwijsinstellingen, kantoren, bedrijven, kampeerterreinen, bungalowparken, zweminrichtingen, sportinrichtingen, sauna's, hotels, defensie terreinen en mijnbouwinstallaties. Het gaat daarbij zowel om bestaande als nieuw aan te leggen voorzieningen en leidingnetten.

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 voorgeschreven ana-

lysemethode (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 dat 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 17j en 17k.

Uiteraard gelden voor waterleidingbedrijven wel de in artikel 17i 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 exploiteren dienen bovendien hiervoor een risicoanalyse uit te voeren en zo nodig een beheersplan op te stellen en uit te voeren.

Gunstige omstandigheden voor uitgroei tot voor de volksgezondheid relevante hoeveelheden legionellabacteriën doen zich dus 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 daarom ook onder de regels van hoofdstuk IIIC, inclusief de eventueel daarop aangesloten collectieve leidingnetten.

Met huishoudwatervoorzieningen waarmee huishoudwater met behulp van een leiding of distributienet aan derden ter beschikking wordt gesteld, wordt momenteel door middel van proefprojecten ervaring opgedaan, waardoor eventuele risico's op groei van legionellabacteriën en blootstelling niet op voorhand zijn uit te sluiten. Deze voorzieningen (met de eventueel daarop aangesloten collectieve leidingnetten) vallen daarom eveneens onder het besluit. Dit geldt ook voor situaties waarbij de huishoudwatervoorziening wordt geëxploiteerd door een waterleidingbedrijf.

Opbouw en strekking van het besluit

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.

Enkele definities uit de tijdelijke regeling waren reeds in het Waterleidingbesluit opgenomen, de overige worden nu ondergebracht in artikel 1 van het Waterleidingbesluit. In artikel 17i 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. Artikel 17i geldt voor waterleidingbedrijven en collectieve watervoorzieningen. Voor collectieve leidingnetten geldt de specifieke zorgplicht van artikel 15e, eerste lid, van de wet.

De artikelen 17j tot en met 17m bevatten regels met betrekking tot het uitvoeren van een risicoanalyse, het

opstellen en uitvoeren van een beheersplan en het bijhouden van een logboek. In artikel 17n is bepaald in welke situaties de artikelen 17j tot en met 17m niet of van overeenkomstige toepassing zijn.

Artikel 9 van de tijdelijke regeling, waarin de controlerende taak van het waterleidingbedrijf was geregeld, komt grotendeels overeen met artikel 15 van het Waterleidingbesluit.

Artikel 17o betreft de melding en uit te voeren maatregelen en controles bij vermoeden van risico's. Deze bepaling heeft betrekking op zowel collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten als op waterleidingbedrijven. Artikel 17p bevat voorschriften ten aanzien van de monstername en het bepalen van de hoeveelheid legionellabacteriën in het leidingwater.

Artikel 17p geldt voor zowel waterleidingbedrijven als collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten. Voor waterleidingbedrijven geldt daarnaast op grond van artikel 10, derde 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 besluit.

Artikel in Tijdelijke regeling legionellapreventie in leidingwater	Voorgestelde plaats 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. 17i, eerste lid
2, tweede lid (beperking zorgplicht tot eigen installatie)	Art. 17i, 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. 17j
5 (opstellen beheersplan)	Art. 17k
6 (terinzagelegging)	Art. 17l
7 (logboek)	Art. 17m
8	Art. 17n
9 (controle door waterleidingbedrijf)	Art. 15, tweede, derde en vierde lid
10 (melding overschrijding)	Art. 17o
11 (inwerkingtreding)	-
12 (citeertitel)	-
Bijlage A (richtlijnen risicoanalyse)	Nieuwe bijlage F
Bijlage B (richtlijnen beheersplan)	Artikel 17k

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, Stort. 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 zal tegelijk met de aanbieding van dit ontwerpbesluit aan de Tweede Kamer worden aangeboden. De uitkomst van de evaluatie van de tijdelijke regeling geeft, in combinatie met de ervaringen die inmiddels met de regeling zijn opgedaan en de uitgebrachte commentaren en adviezen, aanleiding tot aanpassing (op een aantal punten) van de regels met betrekking tot de preventie van legionella in dit besluit (zie 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 aërosolen worden gevormd, aangezien

besmetting uitsluitend door inademing van aërosolen 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 en bij 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 waarde die wijst op groei in de installatie en zijn gezondheidsrisico's op grond van de huidige inzichten pas eventueel aan de orde bij overschrijding van 1000 kve/l. 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.

De norm van 100 kve/l is niet gebaseerd op dosis-respons 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. De VROM Inspectie en de GGD's hebben in goed overleg afgesproken dat bij constatering van meer dan 1000 kve/l er sprake is van een situatie die op korte termijn wél gezondheidsrisico's kan opleveren en dat daarom het desbetreffende deel van de installatie moet worden afgesloten. Deze beleidslijn is nader

onderbouwd en neergelegd in de bijlage van de Handavingsuitvoeringsmethode Leidingwater - 2001 (zie www.vrom.nl). 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

Een duidelijke dosis-effect relatie voor het ontstaan van de ziekte legionellose is (nog) niet wetenschappelijk vastgesteld. De ervaringen geven aan dat er zelden gevallen van legionellose worden waargenomen bij bacterieconcentraties onder de 1000 kve/l. In Nederland wordt daarom ten opzichte van de in het buitenland gehanteerde advieswaarden een extra veiligheidsmarge in acht genomen bij het vaststellen van het sluitingscriterium op 1000 kve/l. Voor alle duidelijkheid wordt opgemerkt dat dit sluitingscriterium géén norm betreft die opgevat kan worden als een verruiming van de wettelijke grenswaarde.

Kwaliteit adviseurs

Van verschillende zijden 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 besluit 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 beheers-

maatregelen zo goed mogelijk gewaarborgd is. Het overnemen van de suggestie om in het onderhavige besluit eisen te stellen aan de adviseur zou echter op dit moment leiden tot grote vertraging bij de uitvoering van het besluit, omdat er in verhouding tot het aantal risicoanalyses (en eventueel beheersplannen) dat nog moet worden opgesteld, veel te weinig adviseurs voldoen aan de door Uneto-VNI voorgestelde kwaliteitseisen. Momenteel wordt in overleg met betrokkenen nader onderzocht welke voor- en nadelen verbonden zijn aan dit voorstel en hoe de verdere uitwerking zou kunnen plaatsvinden. Rapportage van dit onderzoek zal volgens planning in maart 2003 plaatsvinden. Dan zal ook duidelijk zijn op welke termijn een dergelijk systeem eventueel zou kunnen worden ingevoerd.

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 'Bedrijfseffectentoets' 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. 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

Het eerder genoemde DHV-rapport Bedrijfseffectentoets gaat uit van ongeveer 600.000 collectieve installaties in Nederland. Vrijwel in alle gevallen betreft het installaties van bedrijven. In de berekeningen wordt er van uit gegaan dat een bedrijf één installatie heeft, hetgeen in verreweg de meeste situaties het geval zal zijn. In dit rapport 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 vervolgstkosten 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)?

Als er bij gebruik geen relevante hoeveelheden aerosolen worden gevormd (er zijn dus bijvoorbeeld alleen tapkranen en toiletten), valt de installatie buiten het onderhavige besluit en zijn aan de uitvoering geen kosten verbonden. Het betreft een groot aantal bedrijven in de sfeer van bijvoorbeeld detailhandel, groothandel, bouwnijverheid, restaurants, cafés, vervoersbedrijven, financiële instellingen, zakelijke dienstverlening, theaters, garages en benzinstations. Het gaat hier om grote aantallen bedrijven, in totaal naar schatting zo'n 80% van het totale aantal bedrijven.

Daarnaast zijn bedrijven met vier of minder werknemers, waar buiten de werknemers geen derden aan de aerosolen worden blootgesteld, uitgezonderd van de plicht om een risicoanalyse uit te voeren en beheersplan op te stellen. Ook dit betreft een zeer groot aantal installaties.

Op grond van een ruwe schatting kan dan worden aangenomen dat zo'n 80.000 locaties resterend zijn waar onmiddellijk dan wel op termijn een risicoanalyse moet worden uitgevoerd en (zodanig) een beheersplan moet worden opgesteld. Een relatief klein deel van deze groep, de meest risicovolle locaties, dient dit bij inwerkingtreding van dit besluit gereed te hebben. Voor de overige locaties is een overgangstermijn opgenomen, zodat zoveel mogelijk kan worden aangesloten bij termijnen voor renovatie en vervanging.

Op grond van onder meer de quick scan van de VNG wordt aangenomen dat de kosten die direct met het besluit samenhangen (risicoanalyse, beheersplan, periodieke maatregelen) gemiddeld € 1100,- per installatie per jaar bedragen. Voor 80.000 installaties zijn de totale jaarlijkse kosten, die volgen uit onderhavig besluit, dan € 88 miljoen. Doordat voor een groot deel van de installaties een overgangstermijn geldt voor uitvoering van deze maatregelen, zullen de kosten naar verwachting in praktijk lager uitvallen.

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 (80.000 eigenaars) dus € 1,6 miljoen.

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 18.000 administratieve controles per jaar (zoals gepland in 2002) en een gemiddeld tijdsbeslag voor de eigenaar van 2 uur, kost dit in totaal ca. € 1,4 miljoen per jaar.

In 2002 worden volgens planning 2000 fysieke controles uitgevoerd, die gemiddeld naar schatting 4 uur zullen duren. Aan administratieve lasten voor de eigenaren kost dit in totaal € 320.000,- per jaar.

Op basis van deze aannames kunnen de totale jaarlijkse kosten dus worden geschat op ongeveer € 90 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 € 40 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 aangetaast. Voor zover het betrokken bedrijfsleven concurreert met buitenlandse bedrijven, kan worden gemeld dat in het Verenigd Koninkrijk 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.

Het onderhavige besluit is van toepassing op alle 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, omdat zeker Pontiac fever (een relatief

onschuldige aandoening met griepachtige verschijnselen die enkele dagen duurt) lang niet altijd als zodanig wordt onderkend. Een andere sociaal-economische bate is de vermindering van gevoelens van onrust bij het publiek.

Administratieve lasten

Op 7 februari 2002 heeft het Adviescollege toetsing administratieve lasten (hierna: Actal) advies uitgebracht over een eerder concept van het ontwerp-besluit, 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 kosteneffectivi-

teitsbenadering op elkaar af te stemmen. Deze benaderingen betreffen echter verschillende beleidsvelden: bij het beleid met betrekking tot milieu, leidingwater en levensmiddelen wordt het voorzorgsbeginsel gehanteerd, terwijl in de gezondheidszorg de kosteneffectiviteit aan de orde is.

Naar aanleiding van de twijfels die Actal heeft over de effectiviteit van het ontwerp-besluit wordt opgemerkt dat het uitbannen van legionella niet de doelstelling is van de regelgeving. Het gaat om het beheersen van besmettingsrisico's die samenhangen met het gebruik van leidingwater in collectieve installaties. Ter voorkoming van besmettingen die in het buitenland worden opgelopen is reeds enige tijd een Europees waarschuwingssysteem operationeel (EWGLI). Of en in welke mate zich thuis besmettingsrisico's voordoen wordt momenteel onderzocht. De rapportage van dit onderzoek wordt eind 2002 verwacht. Voor het publiek is een folder en een website beschikbaar waarin mogelijke preventieve maatregelen worden genoemd. Mogelijke andere bronnen (zoals koeltorens, luchtbehandelingsinstallaties, proceswater en whirlpools) 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 alle locaties kunnen zich personen bevinden die tot de risicogroep worden gerekend. Bovendien bleek bij Bovenkarspel dat ook mensen buiten de geijkte risicogroepen werden getroffen. 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 hoe-

veelheden 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 zouden moeten 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 besluit 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.

Gelet op de huidige gegevens, zoals het DHV-rapport 'Bedrijfseffectentoets' en het evaluatierapport, blijken de kosten per bedrijf sterk uiteen te kunnen lopen: de eenmalige kosten lopen uiteen van enkele tientallen euro's tot tienduizenden euro's. In veel gevallen zullen de jaarlijkse kosten nihil zijn, maar in sommige gevallen kunnen deze duizenden euro's per jaar zijn. Dit hangt onder meer samen met de vraag of er sprake is van aerosolvorming (bijvoorbeeld: aanwezigheid van douches) en de grootte van het bedrijf.

Mede naar aanleiding van het advies van Actal is het ontwerpbesluit op een aantal punten aangepast (zie 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 het onderhavige besluit.

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 worden opgevraagd.

Omdat personen in principe overall een legionellabesmetting kunnen oplopen waar risico's daarvoor aanwezig zijn, is het noodzakelijk dat de administratieve lasten aan alle betrokken bedrijven worden opgelegd en kan niet worden volstaan met een selectie of steekproef.

De risicoanalyse heeft betrekking op een specifieke leidingwaterinstallatie; 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 legionella-regels bestaat er een Internet-helpdesk (www.legionella-vraagbaak.nl). Hierop zijn ook verschillende modellen en checklists te vinden. Voor melding van normoverschrijdingen aan de VROM Inspectie is een meldingsformulier ontwikkeld.

Bedrijven hebben op grond van de tijdelijke regeling een jaar de tijd gehad om aan hun verplichtingen te voldoen, zodat rekening kon worden gehouden met drukke tijden en opeenstapeling van lastendruk. 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 onderhavige besluit worden gebruikt.

Financiële lasten voor de gemeenten

Op basis van een eerder ontwerp van het onderhavige besluit is in een door de VNG uitgevoerde quick-scan berekend dat de kosten die direct uit het besluit voortvloeien (risicoanalyse, beheersplan, periodieke maatregelen) voor gemeenten als juridisch eigenaar neerkomen op gemiddeld € 1100,- per installatie per jaar. Uitgaande van 30.000 installaties komen de totale lasten over alle gemeenten op € 33 miljoen per jaar, oftewel op € 2,- per inwoner. De gemeenten kunnen deze kosten opvangen binnen hun algemene middelen.

Omdat na het tijdstip van deze berekening de werkingssfeer van het ontwerpbesluit nog is gewijzigd (zie onder andere de in artikel 17n opgenomen uitzonderingen en overgangstermijnen), is te verwachten dat de daadwerkelijke kosten lager zullen uitvallen.

Daarnaast bleek uit de quick scan dat de kosten voor de aanpassing van de installatie (berekend als jaarlijkse kosten) gemiddeld zo'n € 500,- per jaar bedragen. Aangezien uit het eerder genoemde DHV-rapport Bedrijfseffectentoets gebleken is dat deze kosten voor een belangrijk deel verband houdt met het feit dat de installatie niet overeenkomstig de bouwvoorschriften is aangelegd, is het niet juist deze kosten aan het onderhavige besluit toe te rekenen.

Milieutoets

Uitvoering van de tijdelijke regeling en dus ook van het besluit 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 mini-

mumtemperatuur van warm tapwater. Bovendien zijn de energieverliezen die vaak worden voorgespiegeld bij verhogen van de watertemperatuur niet 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 aanbidding van het rapport 'Alternatieve technieken voor legionellapreventie' aan de Tweede Kamer (www.parlement.nl/vrom000288) 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, vanuit milieuoogpunt een voorkeur bestaat voor technieken waarbij geen stoffen aan het water worden toegevoegd (anodische oxidatie, ultrafiltratie, UV-desinfectie en pasteurisatie) boven technieken waarbij dat wel het geval is (toepassing van koper-zilverionisatie, dan wel toevoeging van natriumhypochloriet, chlooroxide, monochlooramine of waterstofperoxide).

Inmiddels is een onderzoek gestart naar de uitgangspunten die zouden moeten worden gehanteerd bij het opstellen van een beoordelingsmethode voor de verschillende preventie-technieken, waarbij ook de milieueffecten (grondstoffen, afval, emissies) van de verschillende methoden aan de orde komen.

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 zullen uitoefenen op collectieve watervoorzieningen en col-

lectieve 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.

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 is aangegeven 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 (gewijzigde)

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 een tweetal rapporten dat op 25 januari 2002 aan de Tweede Kamer is aangeboden (www.parlement.nl/document/vrom020101): 'Legionellapreventie in Nederlandse hotels' en 'Legionella onderzoek zorginstellingen' (te vinden op www.minvrom.nl). 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
PM

Artikelsgewijs

Onderdeel A

In de definitie van de legionellabacterie (artikel 1, onder f) 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 is de ene soort dan wel serotype gevaarlijker voor de volksgezondheid 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, is dus sprake van een risicovolle situatie en moeten maatregelen worden genomen. Met de ingevolge artikel 17p voorgeschreven bepalingsmethode (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.

Warm tapwater is leidingwater als bedoeld in de Waterleidingwet. 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. 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.

Onderdeel B

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 ont-heffingen 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, in afwijking van artikel 10, eerste lid, uitsluitend door laboratoria die daartoe zijn aangewezen door onze minister.

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, vierde lid, toegevoegd de medisch-microbiologische laboratoria die onder leiding staan van een arts-microbioloog. Het zou voor deze laboratoria te ver gaan om een accreditatie te eisen, omdat zij in de praktijk hebben bewezen de monsternames en analyses goed uit te voeren. Artsen-microbioloog detecteren *Legionella pneumophila* in patiëntenmateriaal, hetgeen in het algemeen complexer is dan in watermonsters. Vrijwel alle artsen-microbioloog controleren sinds jaar en dag leidingwater in ziekenhuizen op *Legionella*. De kwaliteitsborging van de detectie en determinatie van *Legionella* is thans georganiseerd in SKMM-verband (Stichting Kwaliteitsbewaking Medische Microbiologie).

Onderdeel D

Dit onderdeel 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 toezichthouder 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 preventie van legionella in leidingwater. Een en ander wordt hierna verder toegelicht.

Artikel 17i, 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 aerosolen 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 aerosolvorming kan optreden. De hoeveelheid van minder dan 100 kve/l ligt iets boven de aantoonbaarheidsgrens die door veel laboratoria 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 (tegen deze achtergrond is er dan ook geen aanleiding om waterleidingbedrijven te verplichten om het geleverde drinkwater op reguliere basis op legionellabacteriën te onderzoeken).

In geval dat legionellabacteriën worden aangetroffen doen zich binnen de installatie (na de hoofdkraan) kenmerkende omstandigheden voor die groei bevorderen, zodat op een later moment (veel) hogere aantallen legio-

nellabacteriën in het leidingwater aanwezig kunnen zijn.

Voor zover bekend treedt menselijke besmetting met legionellabacteriën alleen op door inademing van aerosolen waarin de bacteriën (al dan niet tezamen met andere micro-organismen, met name amoeben) zich bevinden. Er kan dus van worden uitgegaan dat besmetting alleen kan plaatsvinden als er bij het (beschikbaar komen voor) gebruik van het leidingwater relevante hoeveelheden inadembare aerosolen en door deze meegevoerde legionellabacteriën kunnen vrijkomen, zoals bij douchen, sproeien en vernevelen van het water en bij toepassing in bubbelbaden.

Artikel 17i, tweede lid

In artikel 17i, tweede lid, is een zorgplicht neergelegd die in grote lijnen overeenkomt met het bepaalde in artikel 4a, eerste lid, van het Waterleidingbesluit. Artikel 17i, tweede lid, geldt derhalve als een specifieke bepaling in het kader van legionellapreventie. Evenzo geldt de in artikel 17i, eerste lid, opgenomen norm specifiek voor legionella en gaat deze bepaling in het kader van de legionellapreventie boven de algemene norm voor leidingwater die is opgenomen in artikel 4, eerste lid, van het Waterleidingbesluit.

In artikel 17i, tweede lid, is aangegeven welke verplichtingen de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een waterleidingbedrijf heeft in relatie tot de in het eerste lid opgenomen eis met betrekking tot de kwaliteit van het leidingwater, alsmede de reikwijdte daarvan. Deze zorgplicht geldt voor iedere eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een waterleidingbedrijf (derhalve ook voor de eigenaar van een op het leidingnet van een waterleidingbedrijf of van een andere collectieve watervoorziening aangesloten collectieve watervoorziening) en reikt in beginsel tot aan het tappunt. De eigenaar van het (vooraan in de keten gelegen) waterleidingbedrijf of de collectieve watervoorziening is evenwel niet verantwoordelijk voor het niet voldoen aan artikel 17i, eerste lid, ten gevolge van gebreken in de installaties van (verder in de keten gelegen) op zijn leidingnet aangesloten collectieve watervoorzieningen, collectieve leidingnetten en woninginstallaties.

In deze gevallen geldt voor de eige-

naar 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 geldt dan (naast de zorgplicht van artikel 17i, tweede lid) de in artikel 17o opgenomen informatie- en adviesplicht ten aanzien van de verbruikers. Voor de eigenaar van een collectief leidingnet geldt de zorgplicht van artikel 15e, eerste lid, van de wet en daarnaast de informatie- en adviesplicht jegens verbruikers van artikel 17o. Eigenaren zijn dus steeds verantwoordelijk voor gebreken in hun installatie indien deze ertoe leiden dat niet aan artikel 17i, eerste lid, wordt voldaan.

Voor de eigenaar van een collectief leidingnet geldt de specifieke zorgplicht van artikel 15e, eerste lid, van de wet. Op grond daarvan draagt hij er onder meer zorg voor dat de staat van het leidingnet geen omstandigheid oplevert waardoor niet wordt voldaan aan artikel 17i, eerste lid. Voor alle duidelijkheid wordt opgemerkt dat deze zorgplicht zowel betrekking heeft op leidingnetten die deel uitmaken van gebouwen als op leidingnetten die geen deel uitmaken van een gebouw.

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 IIIC 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 deze regeling. 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 (artikel 4, tweede lid) is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, onder h, van de Waterleidingwet.

Artikel 17i, derde en vierde lid

Door middel van deze bepaling zijn bepaalde collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten uitgezonderd van de reikwijdte van Hoofdstuk IIIC. Het betreft installaties waarop geen tappunten zijn aangesloten die relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen. De tappunten die als zodanig worden aangemerkt zijn nader benoemd in het vierde lid. Deze tappunten kunnen deel uitmaken van de installatie zelf, maar het kan ook voorkomen dat deze tappunten deel uitmaken van een installatie die direct dan wel indirect op de collectieve installatie is aangesloten. Dit komt bijvoorbeeld voor in appartementencomplexen, waar de collectieve installatie doorgaans zelf geen tappunten zal hebben die relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen, maar waar deze wel aanwezig zijn in de daarop aangesloten woninginstallaties. In een dergelijk geval is de uitzondering, opgenomen in het derde lid, dus niet van toepassing en moet een risicoanalyse worden uitgevoerd en eventueel een beheersplan worden opgesteld, tenzij artikel 17n, tweede lid, van toepassing is.

Uiteraard kan een eigenaar ervoor kiezen om de aerosolvormende tappunten te vervangen door tappunten die géén aerosolen vormen. Bijvoorbeeld bij kapperszaken waar douchekoppen worden gebruikt voor het wassen van haren, zou ervoor gekozen kunnen worden om deze te

vervangen door appendages die geen water versproeien of vernevelen. Indien brandslangen, oog- en nooddouches de enige aerosolvormende tappunten zijn, kan door middel van een bijschrift en een verzegeling die periodiek wordt gecontroleerd in het kader van de op grond van andere regelgeving voorgeschreven keuring, worden voorkomen dat deze worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor ze bestemd zijn. In dergelijke gevallen worden deze tappunten niet aangemerkt als aerosolvormende tappunten in de zin van het vierde lid. Wel zal men nadat deze tappunten in noodgevallen gebruikt zijn, extra alert moeten zijn op mogelijke besmetting van personen die aan de aerosolen zijn blootgesteld.

Artikelen 17j en 17k (algemeen)

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

Artikel 17j, 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 17j, derde lid, en artikel 17k, 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 17k, 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 17k, vierde lid (eenmalige, fysieke ingrepen door de eigenaar van een collectieve watervoorziening of van een collectief leidingnet).

Artikel 17k, 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 risicoanalyse uitvoert en dat er zich geen andere (rest)risico's op legionellagroei voordoen. De in artikel 17j, vierde lid, opgenomen verplichting tot het opnieuw uitvoeren van een risicoanalyse na een relevante wijziging is in dit geval ook niet van toepassing. 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 17j, vierde lid, bedoelde ‘voor risico’ 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 17m, eerste en tweede 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.

Artikel 17k, vijfde lid

Onder zorginstellingen worden in artikel 17k, vijfde lid, onder f, verstaan instellingen als bedoeld in de Kwaliteitswet zorginstellingen (algemene, academische, categoriale en psychiatrische ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingshuizen, revalidatiecentra en instellingen voor verstandelijk gehandicapten). In zorginstellingen 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 lichaams-

verzorging 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 zorginstellingen 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 of het instrueren van personeel.

Het risico van verbranden is in vergelijkbare mate aanwezig voor jonge kinderen in kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, basisscholen en instellingen voor buitenschoolse opvang. Daarom geldt hier een gelijke verplichting tot het nemen van maatregelen gericht op het voorkómen van verbranding als gevolg van het gebruik van warm tapwater en het opnemen van deze maatregelen in het beheersplan.

Artikel 17m, 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 17n, tweede lid

De eigenaar van een collectief leidingnet waarmee ten hoogste tien woningen van drinkwater worden voorzien is uitgezonderd van de plicht een risicoanalyse uit te voeren en een beheersplan op te stellen. Het betreft hier een zeer groot aantal meergezinswoningen en portiekwoningen, waarbij de totaal benodigde inspanning om voor al deze situaties een risico-

analyse uit te voeren in geen verhouding zou staan met het eventueel aanwezige (en gering geachte) risico dat in een dergelijk collectief leidingnet relevante groei van legionellabacteriën zou kunnen optreden.

Artikel 17n, derde lid

Op het moment van opstellen van dit ontwerpbesluit was het aantal bedrijven in Nederland met 4 of minder werknemers ongeveer 420.000. Gezien de omstandigheid dat in deze bedrijven het groepsrisico op besmetting overeenkomt met die in woningen (die buiten de reikwijdte van het besluit vallen), is er vanwege de beperking van de administratieve lasten en bedrijfseffecten voor gekozen om deze bedrijven uit te zonderen van de plicht een risicoanalyse uit te voeren en een beheersplan op te stellen. Deze uitzondering geldt slechts in die situaties waarin alleen de werknemers worden blootgesteld aan het risico op besmetting door inademing van aerosolen met legionellabacteriën. In alle overige situaties, waar ook anderen aan dit risico worden blootgesteld (bijvoorbeeld hotels, pensions, en kampeertreinen) geldt deze uitzondering niet.

De genoemde uitzondering laat overigens onverlet de zorgplicht die de eigenaar heeft voor de deugdelijkheid van het water dat door hem ter beschikking wordt gesteld. Deze zorgplicht houdt onder meer in dat de eigenaar gehouden is aan de in artikel 17i opgenomen normwaarde voor legionellabacteriën en de meldings- en herstelplicht, die is opgenomen in artikel 17o.

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 17i, eerste lid (en, indien van toepassing, artikel 4, zevende lid), en anderzijds tijdig preventieve en beschermende maatregelen nemen, indien de in arti-

kel 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.

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 informerings- en adviseringplicht 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 informering 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 17i, 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 17j 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.

Monsternamen en analyse van het leidingwater op de aanwezigheid van legionellabacteriën moet gezien worden als een controlemaatregel die alleen in specifieke situaties zinvol is. Daarom is in dit hoofdstuk geen algemeen geldende meetfrequentie voorgeschreven.

Als beheersmaatregel is het nemen van monsters ongeschikt. Immers het doel van beheersmaatregelen, het voorkomen van aangroei van *Legionella* boven de grens van 100 kve/l, wordt door monsternamen niet gerealiseerd.

Monstername is zinvol 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 monstername 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 monstername zinvol zijn om enig zicht te houden op de situatie.

e. *Indien de eigenaar behoefte heeft aan het aantonen van een legionellavrije situatie op een bepaald moment.*

Deze behoefte kan bijvoorbeeld aan-

wezig 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 monstername en analyse het effect worden beoordeeld. Met name in zwaar vervuilde installaties kan het voorkomen dat de bacterie hardnekkig is.

Indien besloten wordt monstername als controlemaatregel toe te passen dient deze opgenomen te worden in het beheersplan en dienen uitkomsten hiervan vastgelegd te worden in het logboek.

Het is op dit moment niet mogelijk om in het algemeen dan wel specifiek voor bepaalde locaties (zoals zorginstellingen) een monstername-regime voor te schrijven met aantallen monsters en frequenties die voor alle gevallen zinvol zijn. Monstername is maatwerk. Indien nodig kan de toezichthouder in specifieke gevallen aanwijzingen geven met betrekking tot de monstername.

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 (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 achtereen boven 20°C.	4 maal per jaar water analyseren.
	De watertemperatuur is één of meerdere malen meer dan drie dagen achtereen boven 25°C	Maandelijks water analyseren.
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).	Water analyseren vóór ingebruikstelling.
	Uit de risicoanalyse en/of periodieke temperatuurmeting aan de tappunten blijkt dat de temperatuur gedurende meer dan drie dagen achtereen boven 25 °C komt of kan komen.	4 maal per jaar water analyseren. Dit kan achterwege blijven in kwartalen waarin deze overschrijding niet optreedt t.g.v seizoeneffecten.
Warmtapwaterbereiding	Eén toestel (geiser, boiler), ingesteld op > 60°C, geen circulatiesysteem	Geen wateranalyse.
	Meerdere toestellen gekoppeld (boiler plus naverwarming): boiler permanent ingesteld onder 50°C, naverwarming op > 60°C, geen circulatiesysteem	4 maal per jaar water analyseren in boiler en aan tappunten
	Meerdere toestellen gekoppeld (boiler plus naverwarming): boiler ingesteld onder 50°C met wekelijkse verhoging tot 60°C, naverwarming op > 60°C, geen circulatiesysteem	Geen wateranalyse
	Eén of meerdere toestellen: alle toestellen ingesteld boven 60°C, circulatiesysteem minimaal 60°C	Jaarlijks water analyseren aan enige tappunten
	Eén of meerdere toestellen: deel toestellen ingesteld onder 50°C, deel (naverwarming) boven 60°C, circulatiesysteem minimaal 60°C	4 maal per jaar analyse in boilers onder 50°C en aan tappunten
Warmwaterleidingnet	Uittapleidingen die gedurende meer dan één maand niet zijn gebruikt.	Water analyseren vóór ingebruikstelling, tenzij wekelijks gespoeld is op 60°C op alle tappunten
	Circulatiesysteem, waarbij een (wisselend) deel van de uittapleidingen gedurende meer dan een maand niet gebruikt wordt	4 maal per jaar water analyseren aan tappunten van niet gebruikte delen, vóór periodiek spoelen
	Mengwaterinstallatie, circulerend of met uittapleidingen > 5 meter	Maandelijks water analyseren - frequentie eventueel verlagen als langdurig geen <i>Legionella</i> 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 17j, 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 bij het Distributiecentrum van het Ministerie van VROM (Postbus 2727, 3430 GC Nieuwegein, tel. 0900-8052, fax 0900-201 8052, e-mail: vrom@wdmg.wegener.nl) en is ook te vinden op de internetsite van het Ministerie, onder Milieu (www.min-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-helppes: www.legionellavraagbaak.nl.

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

Voorschrift 1.2.1

In het algemeen geldt dat alleen de in artikel 17i, vierde lid, genoemde tappunten relevante hoeveelheden aerosolen vormen. Voor de in voorschrift 1.2.1 genoemde ziekenhuizen geldt echter dat alle tappunten als zodanig worden aangemerkt. Dit houdt verband met het gegeven dat hier personen verblijven die bijzonder gevoelig zijn voor een besmetting met legionellabacteriën en zich in de praktijk besmettingsgevalen hebben voorgedaan.

Voorschrift 1.3

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

- in geval van brandslangen, nood- en oogdouches kan door middel van bij-schriften en verzegelingen die periodiek worden gecontroleerd, worden gewaarborgd dat deze alleen worden gebruikt in de noodsituaties waarvoor ze bestemd zijn. Hierdoor worden ze in het kader van de uitvoering van onderhavig besluit niet meer aangemerkt als tappunten die relevante hoeveelheden inadembare aerosolen vormen (zie ook toelichting op artikel 17i, vierde lid).
- 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 aerosolvormende tappunt staat op slechts één punt in verbinding met de rest van de installatie. Indien ter plaatse een 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 2.4

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 tapwatertemperatuur is de keuze van het juiste moment (na een periode van minimaal enige uren zonder tappen - bij 'gunstige' condities voor opwarming) van groot belang.

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 warmwatertoe-stellen en de inlaat voor mengwatertoe-stellen.

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 20 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 hoge 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 voedingsbodemp 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 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.

In voor legionellabacteriën gunstige omstandigheden kan doorgroei tot concentraties rond 105 kve/l optreden. Als een dergelijke situatie optreedt of kan optreden, is een reductie met een factor 1000 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 ('spoelen') 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 5.2.

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 meer dan 10.000 kve/l wordt 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:

	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

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

Leidingvolume > 1 liter

In vele installaties zijn plaatsen aan te wijzen waar in kleine watervolumes 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 uittapleidingen 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 uittapleidingen van bijvoorbeeld mengautomaten vertaald in een simpel criterium van maximaal vijf meter lengte tussen mengpunt en ieder aangesloten, afzonderlijk tappunt.

Artikel II (overgangsrecht)

Dit artikel regelt de gefaseerde inwerkingtreding van het besluit voor verschillende categorieën van collectieve installaties. Het Landelijk Coördinatiepunt Infectieziektenbestrijding (LCI) heeft een draaiboek Legionella opgesteld waarin onderscheid gemaakt wordt naar locaties en naar gelang het ingeschatte risico op besmetting door legionella als gevolg van de daar aanwezige collectieve watervoorziening of het collectieve leidingnet. Het onderscheid tussen locaties met een 'hoog/middelmatig risiconiveau' en locaties met een 'laag risiconiveau' is

door het LCI gebaseerd op internationale literatuur en resultaten van brononderzoek dat door de GGD's na een besmettingsgeval wordt uitgevoerd in het kader van de Infectieziektenwet. In het onderhavige besluit is aangesloten bij genoemd onderscheid, in die zin dat locaties met een 'hoog of middelmatig risiconiveau' direct, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit, een risicoanalyse moeten uitvoeren en (zodanig) een beheersplan moeten opstellen overeenkomstig arti-

kelen 17j tot en met 17m. (Artikel II, eerste lid)

Voor alle overige locaties gaat het LCI in haar draaiboek uit van een 'laag risiconiveau' en is in het besluit voor uitvoering van de artikelen 17j tot en met 17m een overgangstermijn van 10 jaar opgenomen. Dit betekent dat voor alle collectieve leidingwaterinstallaties met aërosolvormende tappunten die niet in het eerste lid genoemd zijn geldt dat de eigenaar uiterlijk 3 respectievelijk 6 maanden na 15 oktober 2012 moet beschikken over een risicoanalyse en (waar nodig) een beheersplan. Deze overgangstermijn laat onverlet de zorgplicht die de eigenaar bij inwerkingtreding van het besluit heeft voor de deugdelijkheid van het water dat door hem ter beschikking wordt gesteld. Deze zorgplicht houdt onder meer in dat hij gehouden is aan de in artikel 17i opgenomen normwaarde voor legionellabacteriën en de meldings- en herstelplicht, die is opgenomen in artikel 17o.

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

Ziekenhuizen en zorginstellingen (eerste lid, onder a, b en c)

Voor de aanwijzing van deze instellingen is aangesloten bij de bestaande definities van instelling en zorgaanbieder in zin van de Kwaliteitswet zorginstellingen, en bij de definitie van ziekenhuisvoorziening in de zin van de Wet ziekenhuisvoorzieningen. Voor de aanwijzing van alle overige zorginstellingen en gebouwen of gedeelten daarvan die bestemd zijn voor de gezondheidszorg is in onderdeel c zoveel mogelijk aangesloten bij de termen gebruiksfunctie en gezondheidszorgfunctie zoals deze gehanteerd worden in het Bouwbesluit (besluit van 7 augustus 2001, Stb. 410, nog niet in werking), zoals dat vermoedelijk begin 2003 van kracht wordt.

Verblijfsaccommodaties (onder d)

Dit betreft onder meer hotels, pensions, en bungalowparken. Ook hier is, evenals in onderdeel c, zoveel mogelijk aangesloten bij de terminologie van het toekomstige Bouwbesluit (o.m. het begrip logiesfunctie).

Terreinen of inrichtingen waar evenementen kunnen plaatsvinden (onder i)

Bedoeld zijn met name terreinen waar grote evenementen plaatsvinden met

veel bezoekers. Omdat dit meestal evenementen zijn waarvoor krachtens een gemeentelijke verordening een vergunning vereist zal zijn, dan wel een overheffing vereist is op grond van de Wet op de openluchtrecreatie, is dit in de omschrijving opgenomen.

Locaties met mengwatersystemen (onder j)

De temperatuur van 25 tot 50 graden Celsius komt overeen met de temperatuur waarbij legionellabacteriën groeien. Aangenomen wordt dat legionellabacteriën in volumes van 1 liter water of minder een verwaarloosbaar risico opleveren. Een volume van meer dan 1 liter komt ongeveer overeen met een leiding van meer dan 5 meter van de gebruikelijke diameter. Ook in warmwatertoestellen kunnen echter dergelijke volumes op dergelijke temperaturen voorkomen, bijvoorbeeld bij boilers die op een te lage temperatuur zijn afgesteld.

Nieuwbouw (onder k)

Voor de eigenaren van collectieve watervoorzieningen en collectieve leidingnetten die op of na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit in gebruik worden genomen (hetgeen voornamelijk bij nieuwe installaties het geval zal zijn), geldt dat zij direct aan de verplichtingen van de artikelen 17j tot en met 17m moeten voldoen. Voor nieuwe installaties, ongeacht of zij in de hoog/middel dan wel laag-risicocategorie vallen, geldt derhalve dat er vanaf het moment dat zij in gebruik worden genomen een risicoanalyse moet worden uitgevoerd en (waar nodig) een beheersplan moet worden opgesteld. Dit houdt concreet in dat de eigenaar van een nieuw (te bouwen) sportcomplex of onderwijsinstelling (vallend in de zgn. 'laag-risicocategorie') per direct onder de werkingssfeer van dit besluit valt. Voor de eigenaar van een op het moment van inwerkingtreding van dit besluit bestaand en in gebruik zijnd sportcomplex of instelling geldt dat deze eerst in 2012 behoeft te voldoen aan de verplichtingen van de artikelen 17j tot en met 17m.

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

...