

G.04 Legionella beheersplan.

Protocol als bedoeld in artikel 9 lid 2 van het Huishoudelijk Reglement van de Tielse Watersportvereniging “De Waal”.

Risicoanalyse & beheersplan legionella

In de Drinkwater wet, die per 1 juli 2011 in werking is getreden, is vastgelegd welke groepen in het hoog risico segment vallen en daardoor verplicht zijn halfjaarlijks monsters te laten nemen, alsmede een risicoanalyse en legionella beheersplan opstellen. Bij een risicoanalyse wordt aan de hand van een aantal richtlijnen bepaald of en zo ja in welke mate kans is op groei van legionellabacteriën in het systeem. Er zijn twee soorten risicoanalyses: een uitgebreide en een beperkte.

De belangrijkste reden, is dat wij zelf er van overtuigd zijn, dat wij weten wat wij doen en wat wij in huis hebben. Natuurlijk is de Nederlandse wetgeving ook van belang om deze te volgen.

De keuze voor het soort analyse wordt bepaald aan de hand van de aanwezigheid van tappunten waar in adembare aerosolen vrijkomen, zoals douches of andere punten waarbij water wordt verspreid of verneveld. Indien dergelijke punten aanwezig zijn is een uitgebreide risico-analyse vereist. Hierbij wordt de totale waterinstallatie gecontroleerd, zodat eventuele risico's op legionellagroei doeltreffend in kaart kunnen worden gebracht. Bij installaties zonder deze tappunten volstaat in principe een beperkte risicoanalyse.

De watersportvereniging De Waal moet er dus vanuit gaan dat er in eerste instantie van een uitgebreide risicoanalyse vereist is. In de onderstaande tekening is te zien waar bij ons de bottleneck zit t.w. bij de nrs. 14 / 19 / D 1 / D 2, maar ook de tappunten no.1 t/m 6 (steigers) en 11 (steiger) zijn punten waar naar gekeken moet worden. Dit i.v.m. tappunten op een eigen leidingsnetwerk, temperatuurverschillen die lopen van 10° tot 35° in de zomer maanden, de tappunten op de steiger zijn geen punten waarbij water wordt verspreid of verneveld maar wie doet zijn boot nu niet afspoelen met het leidingwater, of zijn watertank vult en daar na gaat douchen. In de douches van het clubhuis is de warmwatervoorziening d.m.v. een elektrische geiser (geen boiler).

In het legionella beheersplan worden **periodieke preventieve maatregelen** zoals **temperatuurmetingen, monster inname, spoelen van weinig gebruikte tappunten, onderhoud**

van warmwaterinstallaties en keerklep controle voorgeschreven. De uitvoer van deze taken dient in het **logboek te worden bijgehouden** (zie bijlage L) en inzichtelijk te zijn voor controle door het Waterleidingbedrijf of het Ministerie van VROM. Door deze werkzaamheden te laten uitvoeren door een **Kiwa BRL 6010 gecertificeerd bedrijf**, bent u ervan verzekerd aan de wet te voldoen op dit gebied.

Legionella wetgeving

In 1999 vond een Legionella - uitbraak plaats na afloop van de Westfriese Flora in Bovenkarspel. Voor het eerst werd Nederland geconfronteerd met de gevolgen van een grootschalige Legionella besmetting.

Ter voorkoming van herhaling van dergelijke situaties heeft het ministerie van VROM in oktober 2000 de Tijdelijke Regeling Legionella preventie in Leidingwater opgesteld. Op 18 oktober 2004 is deze tijdelijke regeling omgezet in een Algemene Maatregel van Bestuur. Per 1 juli 2011 is de nieuwe Drinkwater wet in werking getreden. Deze wet volgt de bestaande Waterleidingwet op. De regels voor legionella preventie zijn opgenomen in het onderliggende Drinkwaterbesluit en de ministeriële regeling.

In de Drinkwater wet zijn een aantal hoog risico voorzieningen vast gelegd, waar de kans op het ontstaan van besmettingen door de aard van de installatie of de kenmerken van gebruikers groter is. Deze groep is verplicht een risicoanalyse en beheersplan te laten opstellen en half jaarlijks Legionella monsters te laten nemen en te laten analyseren in een laboratorium. Daarnaast moeten zij de in het beheersplan voorgeschreven maatregelen uitvoeren.

Risicoanalyses en beheersplannen mogen vanaf 1 juli 2011 alleen worden uitgevoerd door een BRL 6010 gecertificeerde partij. Deze verplichting geldt voor de volgende groepen:

- Ziekenhuisvoorzieningen en daarmee vergelijkbare inrichtingen
- Zorginstellingen (m.u.v. individuele zorgwoningen)
- Gebouwen met een logiesfunctie
- Opvangcentra voor asielzoekers
- Gebouwen met een celfunctie
- Badinrichtingen
- Kampeerterreinen
- **Jachthavens**

- Truckstops
- Bed & Breakfast voorzieningen

Voor overige instellingen geldt een zorgplicht. Deze houdt in, dat zij ervoor moeten zorg dragen leidingwater aan hun gebruikers beschikbaar te stellen dat voldoet aan de eisen zoals hieraan zijn gesteld in het Waterleidingbesluit. Omdat dit o.a. inhoudt dat er geen grenswaarde overschrijdende hoeveelheden Legionella in het water mogen zitten, is het voor alle organisaties belangrijk een actief Legionella preventiebeleid te hanteren.

Vanaf 1 juli 2011 geldt bij een besmetting een meldplicht bij het ministerie van VROM **vanaf 1.000 kve/l. Voorheen was dit 100 kve/l. De grenswaarde voor Legionella is gelijk gebleven (100 kve/l).**

Legionella monsternamen

Metten is weten. Dit gezegde is ook toepasbaar op Legionella preventie. Door het periodiek nemen van watermonsters kan worden bepaald of er sprake is van een besmetting. Ook kan dit middel worden ingezet naar aanleiding van een eerder geconstateerde overschrijding of om een probleem in de installatie te helpen opsporen en neutraliseren.

In het waterleidingbesluit staan verplichtingen omschreven op het gebied van Legionella preventie. Locaties in de hoog- en midden risico categorie zijn verplicht tot het uitvoeren van een risico-inventarisatie, het opstellen van een beheersplan en het laten verrichten van monstername.

Onder hoog- en middenrisico vallen onderstaande organisaties:

- Ziekenhuizen
- Zorginstellingen
- Zwembaden en sauna's
- Verblijfaccommodaties
- Asielzoekerscentra
- Penitentiaire inrichtingen
- Kampeerterreinen
- **Jachthavens**
- Truckstops

- Bed & Breakfast

Deze instellingen moeten twee keer per jaar monster inname laten verrichten. Dat watermonster wordt geanalyseerd op de aanwezigheid van Legionella. Het aantal monsters dat genomen dient te worden, is afhankelijk van het totaal aantal tappunten in het systeem. Voor de TWV De Waal is het aantal tappunten minder dan 50 en voldoen we met 2 monsterafnames per keer.

De monsters dienen te worden geanalyseerd in een RVA geaccrediteerd laboratorium. Deze analyse vindt plaats volgens de kweekmethode. Hierbij wordt een watermonster gefilterd, het overblijfsel wordt uitgezet op een kweekplaat en in een stoof gezet. Hier kunnen de bacteriën op uitgroeien. Na 7 dagen wordt geteld hoeveel koloniën zich op deze kweekplaat hebben gevormd. De hoeveelheid geeft aan of er een Legionella besmetting is; hiervan is sprake bij een concentratie van 100 kve/l of meer.

Wat is de Legionella bacterie?

Legionella is een bacterie die in lage hoeveelheden aanwezig is in onder andere leidingwater. Dit organisme kan zich bij een watertemperatuur tussen de 25 en 50 graden Celsius gaan vermenigvuldigen. In Nederland is in het Waterleiding besluit vastgelegd dat in drinkwater minder dan 100 kve/l (kolonie vormende eenheden per liter) Legionella moet zitten. Bij hogere concentraties ontstaat een gezondheidsrisico voor de mens, wanneer water dat Legionella species bevat verneveld wordt ingeademd.

Verneveling (aerosolvorming) vindt voornamelijk plaats bij gebruik of toepassing van douches, brandslang haspels en fonteinen. Er zijn diverse soorten Legionella, de voor de mens meest gevaarlijke variant is de Legionella pneumophila Type 1 variant. Deze soort kan de (soms dodelijke) Veteranenziekte veroorzaken. Daarnaast zijn er de Type 2-14 varianten, die griep- en koortsverschijnselen kunnen veroorzaken. De non pneumophila variant is het minst gevaarlijk.

Risicokwalificatie als functie van risicofactoren.

Risicofactoren	Leidingvolume > 1 liter	
Temperatuur (°C)	Duur temperatuur in component	Risicokwalificatie (+ afsterven; - groei)
< 20°C	onbeperkt	0
20 – 25	onbeperkt	01
25 – 45	< 2 dagen	0
25 – 45	> 2 dagen < 1 week	-
25 – 45	> 1 week	
45 – 50	onbeperkt	
50 – 55	onbeperkt	0
55 – 60	> 1 uur	+
55 – 60	> 2 uur	++
55 – 60	> 3 uur	+++
60 – 65	> 3 min	+
60 – 65	> 5 min	++
60 – 65	> 10 min	+++
65 – 70	> 20 sec	+
65 – 70	> 40 sec	++
65 – 70	> 1 min	+++

Noot: 1. Bij temperaturen tussen 20 en 25°C kan langzame uitgroei van de bacterie optreden tot boven de detectiegrens.

Voor leiding volumes kleiner dan 1 liter is voor alle temperaturen de risicokwalificatie neutraal (0).

Logboek legionella (wat te doen en te archiveren)

Voor het werken met het logboek alle werkzaamheden en tappunten vaststellen en registreren./

Opstart vaarseizoen

Doorspoelen waterleiding clubhuis / hydrofoor (evt. met natriumhypochloriet)

Doorspoelen eigen waterleiding netwerk buitenhaven (evt. met natriumhypochloriet)

Doorspoelen waterslangen op haspel (evt. met natriumhypochloriet)

Doorspoelen eigen waterleiding netwerk binnenhaven (evt. met natriumhypochloriet)

Warmwaterinstallaties na laten kijken / douches doorspoelen

Tappunten schoonmaken en ontkalken.

Waterslangen op haspel aan buitenzijde schoonmaken.

NB In de installatie mogen geen doodlopende leidingen lopen. Deze moeten worden afgekoppeld. Denk ook bij wijzigingen aan het leiding netwerk dat deze voorzien worden van keerkleppen.

Tijdens het vaarseizoen

Het eerste jaar wekelijks water opvangen op de steiger en de water temperatuur meten.

Het eerste jaar wekelijks buiten temperatuur archiveren tijdens opvangen van water op steiger.

2x watermonsters laten nemen voor analyse.

Bovenstaande en alle wijzigingen aan de waterleiding installatie moeten in het logboek genoteerd worden. Wijzigingen aan de waterinstallatie kan leiden tot een nieuwe risico-analyse!

