



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**De controle van collectieve
leiding-waterinstallaties in 2010**
*Controle watertechnische en prioritaire
installaties*

RIVM rapport 703719080/2011
H.H.J. Dik



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

De controle van collectieve leidingwaterinstallaties in 2010

Voortgang controletaak en resultaten

RIVM Rapport 703719080/2011

Colofon

© RIVM 2012

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

H.H.J Dik, RIVM

Contact:

H.H.J. Dik

MEV\IMG

harald.dik@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van VROM-Inspectie, in het kader van programma 'Schoon en Veilig Water in het kader van het project 'Monitoring en Handhaving Drinkwater.

Rapport in het kort

De controle van collectieve leidingwaterinstallaties in 2010

Voortgang controletaak en resultaten

In de meeste gebouwen, zoals kantoren, scholen of sporthallen, zorgen drinkwaterinstallaties ervoor dat schoon drinkwater van het openbaar drinkwaternet uit de kraan van de consument stroomt. Verontreinigingen in deze installaties kunnen een gevaar vormen voor zowel de consument als het openbare drinkwaternet. Om dit te voorkomen voeren de drinkwaterbedrijven controles uit op de technische staat en het beheer van deze installaties.

Bij nieuwe installaties meer hercontroles nodig

Het percentage nieuw aangelegde drinkwaterinstallaties dat na de eerste controle door de drinkwaterbedrijven is goedgekeurd, is in 2010 4% lager dan in voorgaande jaren. Na de hercontrole zijn er wel meer installaties in orde. Uiteindelijk zijn over het geheel genomen 3% meer installaties goedgekeurd dan in voorgaande jaren. Het is zorgelijk dat dit pas bij de hercontrole lukt.

Dit blijkt uit de controles over het jaar 2010. Sinds 2004 verzamelt en analyseert het RIVM de terugkoppeling over deze controles en adviseert het ministerie van Innovatie en Milieu over het functioneren van de controletaak. In 2010 zijn in totaal bijna 62.000 controles (controle & hercontrole) uitgevoerd bij circa 50.000 bestaande en nieuw aangelegde drinkwaterinstallaties. Dat is zo'n 10% van de circa 600.000 installaties, die periodiek worden gecontroleerd. Bij circa 9.500 installaties zijn (sterk) verhoogde risico's op verontreiniging (van bijvoorbeeld reinigingsmiddelen of biologische besmettingen) van het drinkwater verholpen.

Controles bij bestaande drinkwaterinstallaties

Bij bestaande drinkwaterinstallaties is een soortgelijk patroon waarneembaar: ook hiervan zijn in 2010 minder installaties goedgekeurd bij de eerste controle. Het uiteindelijke aandeel installaties met een (sterk) verhoogd risico is vrijwel gelijk gebleven.

Legionellapreventie

Prioritaire drinkwaterinstallaties, zoals in hotels, zorginstellingen, ziekenhuizen en sauna's, zijn verplicht de installaties goed te beheren om legionella te voorkomen. Dit is in het onderzochte jaar bij de meeste categorieën iets beter gedaan dan in voorgaande jaren, met uitzondering van de bed & breakfasts. Van deze categorie is het aantal installaties met (sterk) verhoogd risico op legionellabesmetting met 6% gestegen ten opzichte van 2009.

Trefwoorden:

drinkwaterkwaliteit, drinkwater, collectieve drinkwaterinstallaties, legionella, prioritaire installaties

Abstract

The inspection of (collective) tap water installations in 2010

Progress and results

In most buildings, like schools, sports accommodations or offices, tap water installations provide clean drinking water to the consumer. Water quality problems in these installations can put consumers and the public mains system at risk. To prevent potential water quality problems, the drinking water companies perform inspections on the technical state and management of these installations.

Newly installed installations need second inspection

The number of newly installed drinking water installations that comply with regulations at the first inspection in 2010 has decreased by 4% compared with previous years. After the inspection cycle (first and re-inspection), more installations (3%) comply compared with previous years. It is troubling that this occurs after the second inspection of the installation.

These conclusions are drawn from the inspections performed by the drinking water companies in 2010. By order of the Dutch Ministry of Infrastructure and Environment, the Institute for Public Health and Environment of the Netherlands (RIVM) collects and analyses the feedback of these inspections in a yearly report since 2004. In 2010 almost 62,000 (first & re-) inspections were performed on more than 50,000 newly installed and existing tap water installations. The inspections have found and resolved more than 9,500 situations of high to very high risk for public health.

Inspection of existing tap water

Existing tap water installations show a similar pattern; in 2010 fewer installations comply with regulations at first inspection. The number of installations with very high risk of contamination has remained stable compared to previous years.

***Legionella* prevention**

Installations that must comply with special regulations for the prevention of *Legionella* (high-priority installations like hotels, hospitals and saunas) must perform good management of the tap water installation. In 2010, there was a small increase in general in the number of priority installations that comply with these regulations compared to 2009. Only bed & breakfasts show a decrease of 6% in the number of installations that comply.

Keywords:

collective tap water installations, *Legionella*, *Legionella* prevention, tap water, drinking water quality

Inhoud

Samenvatting—6

1 Inleiding—9

2 Controles watertechnische aspecten—12

2.1 Uitgangspunten—12

2.2 Overzicht van de controles—12

2.3 Resultaten bestaande bouw—13

2.3.1 Basiscontrole—13

2.3.2 Hercontrole—14

2.3.3 Vergelijking met voorgaande jaren—14

2.4 Resultaten nieuwbouw—15

2.4.1 Basiscontrole—15

2.4.2 Hercontrole—16

2.4.3 Vergelijking met voorgaande jaren—16

3 Controles legionellapreventie—17

3.1 Werkwijze—17

3.2 Aantallen prioritaire installaties—18

3.3 Overzicht van de controles—19

3.3.1 Overdrachten VROM-Inspectie—20

3.4 Resultaten van de controles legionellapreventie—21

3.5 Voortgang controletaak prioritaire installaties—23

4 Conclusies—25

Literatuur—26

Samenvatting

De VROM-Inspectie houdt toezicht op de uitvoering van de regelgeving voor drinkwater door de drinkwaterbedrijven. Hiervoor voert zij regelmatig overleg met de drinkwaterbedrijven, houdt inspecties en audits en is aanspreekpunt en bevoegd gezag bij incidenten en calamiteiten. De Inspectie beoordeelt ook de meetprogramma's van de drinkwaterbedrijven en bewaakt de kwaliteit en de continuïteit van de drinkwatervoorziening.

Op basis van artikel 24 van de Drinkwaterwet (zie Box 1) voeren de controleurs van de drinkwaterbedrijven controles uit bij collectieve (drinkwater)installaties. Dit doen zij ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van consumenten van drinkwater en de bescherming van het openbare distributienet voor drinkwater tegen verontreiniging. De controles worden uitgevoerd op drinkwatertechnische aspecten van de collectieve drinkwaterinstallatie. Daarnaast wordt bij een beperkte groep installaties gecontroleerd op de uitvoering van de regels voor legionellapreventie. De VROM-Inspectie coördineert de uitvoering van deze controletaak.

Voortgang van de controletaak

In 2010 zijn in totaal 61.862 controles (controle & hercontrole) uitgevoerd bij 49.913 installaties (bestaande bouw en nieuwbouw). Het merendeel (91%) van de gecontroleerde installaties bevindt zich in de bestaande bouw. De overige 9% is uitgevoerd bij nieuwbouw. Van alle bestaande- en nieuwbouwinstallaties is bij 5% (2.621) ook gecontroleerd op de maatregelen voor legionellapreventie (prioritaire installaties). De drinkwaterbedrijven hebben het afgesproken aantal van 45.000 te controleren installaties ruim gehaald. In de onderstaande tabel worden de getallen van de uitgevoerde controles samengevat.

Tabel Verdeling controles 2010

	100 %*	Basiscontrole				Hercontrole	
		Risicoklasse 1	> Risicoklasse 1	Akkoord en beperkt risico	(Sterk) verhoogd	Akkoord	Niet akkoord
Bestaande bouw	45.258	8%	92%	79%	21%	59%	41%
Nieuwbouw	4.655	n.v.t.	n.v.t.	61%	39%	75%	25%

* In 2010 is van alle bezochte installaties voortgangsinformatie beschikbaar.

Controles bij de bestaande bouw

Voor het eerst sinds 2006 is bij de basiscontroles het percentage goedgekeurde installaties gedaald. Het aandeel installaties met een (sterk) verhoogd risico is gelijk gebleven.

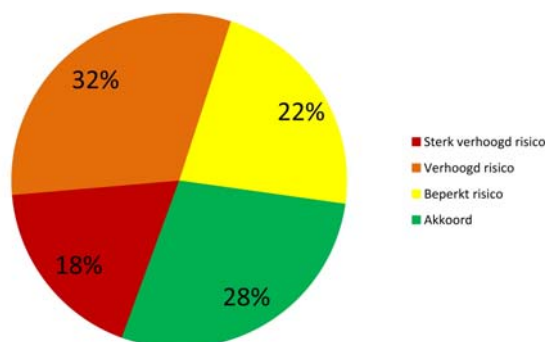
Controles bij de nieuwbouw

Over het geheel genomen neemt het aandeel goedgekeurde installaties toe. Daarvoor is een hercontrole nodig, want het aandeel goedgekeurde installaties bij de basiscontrole daalt, terwijl het aandeel installaties dat pas na hercontrole wordt goedgekeurd stijgt.

Controles bij prioritaire installaties

2010 is het tweede jaar dat de interventiestrategie¹ wordt toegepast bij de controle van de prioritaire installaties op de eisen aan de legionellapreventie. Het doel is om de (achtergebleven) naleving van de legionellapreventie door de eigenaren van prioritaire installaties in belangrijke mate te verbeteren, door de controles van deze installaties in clusters uit te voeren. Deze clusterindeling maakt communicatie met de betrokken doelgroepen voor en na de controles gemakkelijker.

In 2010 zijn in het totaal 2.621 prioritaire installaties gecontroleerd door de drinkwaterbedrijven. In de onderstaande figuur worden de resultaten weergegeven over 2010 als verdeling van de risico's bij de basiscontrole.



Risicoverdeling na basiscontrole 2010

In vergelijking met 2009 is er een kleine verbetering in de naleving van regels voor legionellapreventie. Er is een toename in het percentage installaties waar de regels voor legionellapreventie volledig en correct worden nageleefd (van 24 naar 28%) en een daling van het aantal locaties met een (sterk) verhoogd risico (van 52 naar 50%). Het aandeel installaties dat een sterk verhoogd of verhoogd risico vertoont blijft echter hoog. Het gaat om de helft van de bezochte installaties.

Bij de meeste doelgroepen neemt het aandeel dat en correct de regels naleeft toe. De stijging van het percentage naleving per doelgroep varieert van 4% (hotels) tot 29% (sauna's). Alleen bij bed & breakfasts is een duidelijke daling te zien (18 naar 12%).

Een andere positieve ontwikkeling is de afname van het aandeel installaties met een (sterk) verhoogd risico. Dit is te zien bij zes van de tien doelgroepen. De daling bij deze groepen is 1% (hotels, politiebureaus met cellencomplex) tot 34% (sauna's). Bij de overige drie doelgroepen (zwembaden, B&B's en justitiële inrichtingen) stijgt het aandeel sterk verhoogd risico met 5 tot 10%.

Conclusies en aanbevelingen

Het is nog niet mogelijk om op basis van de resultaten van de ontwikkelingen en trends de effectiviteit te bepalen van de interventiestrategie legionellapreventie. Hiervoor is de periode nog te kort. Wel is ten opzichte van 2009 een verbetering

¹ De interventiestrategie is het basisdocument waarmee de controletaak en de handhaving vorm wordt gegeven, met als doel de naleving van de legionellaregelgeving verder te verhogen door het inzetten van communicatie, ondersteunende interventies en handhavingsactiviteiten.

te zien bij de meeste doelgroepen. Alleen bij bed & breakfasts, jachthavens en campings lijkt de inzet van interventiestrategie nog geen invloed te hebben. Bij bed & breakfasts is in 2010 extra aandacht besteed aan de legionellapreventie. Resultaten hiervan zijn pas vanaf 2011 zichtbaar.

1 Inleiding

Artikel 24 van de Drinkwaterwet² regelt enerzijds de bescherming van de veiligheid en gezondheid van consumenten van drinkwater uit collectieve watervoorzieningen en anderzijds de bescherming van het centrale distributienet voor drinkwater tegen verontreiniging. Op basis van dit artikel voeren de controleurs van de drinkwaterbedrijven controles uit bij (collectieve) watervoorzieningsinstallaties en collectieve leidingwaterinstallaties die zijn aangesloten op het openbare drinkwaternet.

De VROM-Inspectie houdt toezicht op de uitvoering van de regelgeving voor drinkwater door de drinkwaterbedrijven. Hiervoor voert zij regelmatig overleg met de drinkwaterbedrijven, houdt inspecties en audits en is aanspreekpunt en bevoegd gezag bij incidenten en calamiteiten. De Inspectie beoordeelt ook de meetprogramma's van de drinkwaterbedrijven en bewaakt de kwaliteit en de continuïteit van de drinkwatervoorziening.

De controleurs van de drinkwaterbedrijven controleren bij deze installaties of ze voldoen aan de waterleidingtechnische eisen. Een klein deel van de bovengenoemde installaties (de zogenaamde prioritaire installaties zoals zwembaden, sauna's, zorginstellingen, hotels) moet ook voldoen aan aanvullende regels voor legionellapreventie. Deze eisen worden beschreven in hoofdstuk IIIc artikel 17i-q van het Waterleidingbesluit. Tijdens de controle wordt bij prioritaire installaties ook gecontroleerd op de eisen van de legionellaregelgeving. De VROM-Inspectie coördineert de uitvoering van deze controletaak.

Tussen de drinkwaterbedrijven en de VROM-Inspectie zijn afspraken gemaakt over de wijze van uitvoering van de controles. Deze afspraken zijn vastgelegd in de Inspectierichtlijn 2010 (VROM-Inspectie, 2010). Deze richtlijn is opgesteld op basis van de ervaringen van de controleurs van de drinkwaterbedrijven en de VROM-Inspectie van de afgelopen jaren. De controleurs van de drinkwaterbedrijven voeren controles uit bij installaties die zijn aangesloten op het openbare drinkwaternet.

De voortgang van de controles wordt beschreven in de jaarlijkse rapporten 'De controle van collectieve leidingwaterinstallaties'. Deze rapporten worden geschreven in opdracht van VROM-Inspectie voor het programma 'Schoon en Veilig Water'.

Het doel van dit rapport is om voor de collectieve drinkwaterinstallaties de voortgang van de controles in beeld te brengen en na te gaan of de naleving van het Waterleidingbesluit verbetert.

Box 1. Wetgeving bij collectieve installaties

Dit rapport beschrijft de resultaten van de controles die in 2010 zijn uitgevoerd. In dat jaar was het Waterleidingbesluit nog van kracht. Per 1 juli 2011 is het Drinkwaterbesluit in werking getreden. In dit rapport wordt daarom nog gesproken over het Waterleidingbesluit. Voor de inhoudelijke kant van de controletaak heeft dit geen gevolgen.

² Zie Box 1 voor uitleg over de wetgeving rond de controle van collectieve (drinkwater)installaties.

De controleurs van de drinkwaterbedrijven voeren controles uit bij installaties die zijn aangesloten op het openbare drinkwaternet. Deze installaties betreffen zowel bestaande installaties als nieuw opgeleverde installaties.

Leeswijzer en opzet van het rapport

In dit rapport worden de gegevens gepresenteerd die zijn aangeleverd door de drinkwaterbedrijven over de voortgang van de controles op waterleidingtechnische aspecten en legionellabeheersing van de (collectieve) drinkwaterinstallaties. Het rapport is voor de duidelijkheid in twee delen onderverdeeld.

In het eerste deel (hoofdstuk 2) worden de controles op waterleidingtechnische aspecten beschreven. De cijfers van deze controletaak in 2010 worden besproken, en er wordt ingegaan op de controles bij installaties in de bestaande bouw en de nieuwbouw.

Het tweede deel (hoofdstuk 3) gaat over de controle van de aanvullende eisen bij de prioritare installaties en de controles die daarvoor gelden.

In hoofdstuk 4 worden op basis van de resultaten uit de voorgaande delen conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan over de voortgang van de controles en het nalevingniveau.

Box 2. Toelichting controles bij collectieve drinkwaterinstallaties

Collectieve installaties zijn installaties die leidingwater (bestemd voor drinken, (af)wassen, douchen en andere huishoudelijke doeleinden) aan derden leveren of beschikbaar stellen. Deze installaties (bijvoorbeeld in een kantoorgebouw, school of sportschool) zijn meestal aangesloten op het net van een waterleidingbedrijf, maar kunnen ook gebruikmaken van een eigen bron (bijvoorbeeld op sommige kampeerterrainen). Een klein deel van deze collectieve installaties moet, naast de gebruikelijke veiligheidstechnische aspecten, voldoen aan voorschriften voor legionellapreventie. Deze prioritare installaties betreffen installaties bij ziekenhuizen, zorginstellingen, gebouwen met logiesfuncties, opvangcentra voor asielzoekers, gebouwen met celfunctie, badinrichtingen, kampeerterrainen en jachthavens. Deze installaties moeten voldoen aan specifieke voorschriften voor legionellapreventie (onder andere risicoanalyse, beheersplan en logboek). Prioritare installaties worden niet apart gecontroleerd. De controle van deze installaties vindt plaats tijdens reguliere controles van installaties in de bestaande bouw en nieuwbouw. De controle is wel uitgebreider dan een reguliere controle aangezien aan prioritare installaties aanvullende eisen worden gesteld. Nieuwbouwlocaties die worden gecontroleerd bestaan niet alleen uit nieuw op te leveren woningen of gebouwen. Ook installaties die worden verbouwd, en waar (een deel van) de installatie wordt vernieuwd of vervangen vallen bij de controles onder nieuwbouw. Nieuwbouw slaat dus niet op per definitie op het gebouw maar op het leidingnet.

*Box 2 (vervolg). Toelichting controles bij collectieve drinkwaterinstallaties*Indeling in risicoklassen

Niet iedere eigenaar/beheerder hoeft dezelfde inspanning te leveren voor het beheer en onderhoud van een installatie. Om de mate van het risico te bepalen, wordt de installatie allereerst ingedeeld in een van de vijf risicoklassen, variërend van laag risico (1) naar hoog risico (5). De risicoklasse bepaalt de mate van het risico voor gebruikers van de installatie en voor verontreiniging van het distributienet, en dus de mate van inspanning die nodig is om dit te voorkomen. De risicoklasse bepaalt eveneens de controletermijn van de installatie.

De indeling in risicoklassen is opgenomen in de Inspectierichtlijn en wordt gebruikt om de aard en frequentie van de periodieke wettelijke controle van een drinkwaterinstallatie vast te stellen en om eventuele beheersmaatregelen op te leggen in het kader van Werkblad 1.4G, artikel 16. Alle installaties zijn ingedeeld in vier risicoklassen die een maat zijn voor het gevaar van verontreiniging van het openbare net en van de collectieve installaties op gevaar van verontreiniging voor derden.

De installaties in de risicoklassen 1 en 2 zijn vooral kleine, eenvoudige installaties. Deze installaties hebben minder actief beheer nodig, omdat het risico op het ontstaan van verontreinigingen minimaal is. In deze klassen zijn beheersmaatregelen voor legionellapreventie niet nodig als de installatie is aangelegd volgens de voorschriften en gebruikt wordt volgens de ontwerpnorm.

Eigenaren van installaties ingedeeld in klasse 3 moeten wel actief beheer uitvoeren. Er hoeven geen aanvullende beheerstaken uitgevoerd te worden, aangezien de consequenties van slecht beheer beperkt zijn. Installaties die zijn ingedeeld in deze risicoklasse worden eenmaal in de negen jaar gecontroleerd door de controleurs van de drinkwaterbedrijven. In de klassen 4 en 5 zijn de risico's bij slecht of ontbrekend beheer groter. Aan een deel van de installaties die in deze risicoklassen vallen, worden dan ook aanvullende eisen gesteld wat betreft het beheer van de installatie. Deze aanvullende eisen zijn samengevoegd in beheerspakketten. Het is ook mogelijk dat een combinatie van beheerspakketten wordt toegewezen. Installaties in deze risicoklassen worden respectievelijk eenmaal in de zes of drie jaar gecontroleerd.

Werkvoorraad

Uit ervaring blijkt dat de indeling van installaties in risicoklassen, en daarmee de werkvoorraad voor de waterleidingbedrijven dynamisch is. In de loop van het controlejaar blijkt bij circa 9% van de basiscontroles dat de indeling niet meer actueel is en aangepast moet worden. Hierdoor verandert de controletermijn en daarmee het jaarlijks door de waterleidingbedrijven te controleren aantal installaties. Oorzaken hiervan zijn bijvoorbeeld verandering van wetgeving, wijzigingen van de installaties, sloop en nieuwbouw.

2 Controles watertechnische aspecten

Het RIVM stelt jaarlijks deze rapportage op in opdracht van de VROM-Inspectie op basis van de voortgangsgegevens van de controletaak die worden verzameld door de drinkwaterbedrijven. De gegevens in deze rapportage hebben betrekking op de controles in de bestaande bouw en de nieuwbouw. Waar drinkwaterbedrijven geen exacte gegevens kunnen aanleveren, is afgesproken dat zij een zo nauwkeurig mogelijke schatting geven.

2.1 Uitgangspunten

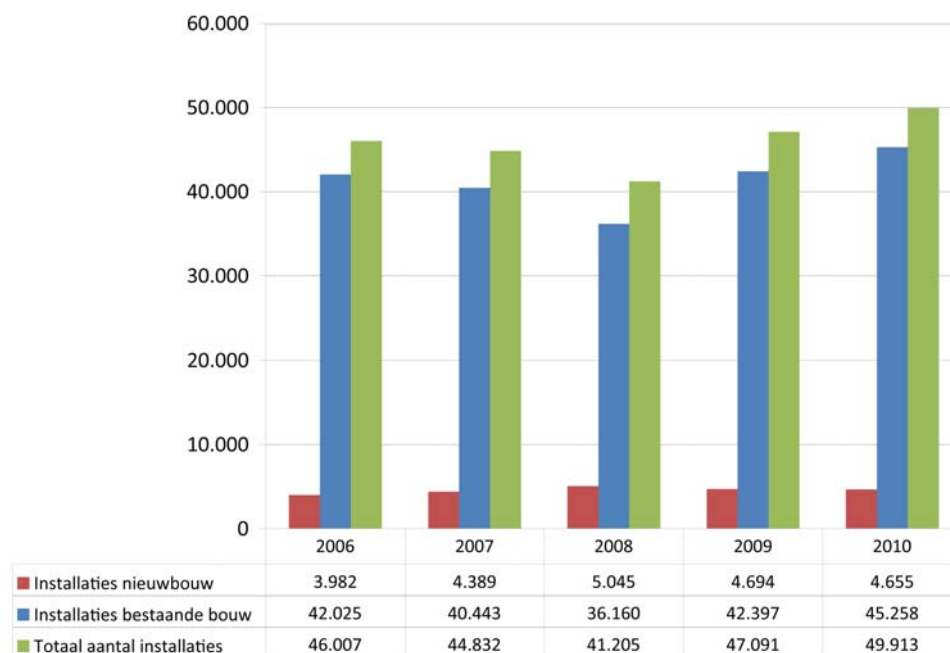
Over het verloop van het controleproces leveren de drinkwaterbedrijven detailinformatie aan. Deze informatie wordt in de hiernavolgende hoofdstukken afzonderlijk uitgewerkt voor de gecontroleerde installaties bij bestaande bouw en nieuwbouw.

Bij de verwerking van de gegevens zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Door de drinkwaterbedrijven is tot en met 2008 van een deel van de uitgevoerde controles detailinformatie verstrekt (zonder deze detailinformatie is alleen bekend dat de controle is uitgevoerd). Over 2009 en 2010 is van alle installaties detailinformatie verstrekt. Uitspraken in deze rapportage zijn gebaseerd op de installaties waar detailinformatie van is aangeleverd. Uit deze getallen zijn percentages berekend. Er wordt vanuit gegaan dat in voorgaande jaren de gerapporteerde percentages representatief zijn voor alle bezochte installaties.
- In 2006 is een herschatting uitgevoerd van de werkvoorraad installaties die door de drinkwaterbedrijven moeten worden gecontroleerd. Uit deze schatting is naar voren gekomen dat het jaarlijkse aantal te controleren installaties lager ligt dan bij het opstellen van de Inspectierichtlijn 2005 werd aangenomen. Volgens de nieuwe berekening moeten jaarlijks 45.000 installaties worden gecontroleerd; in deze rapportage wordt getoetst aan dit nieuwe aantal.
- Volgens de Inspectierichtlijn 2010 hoeven installaties met risicoklasse 1 niet gecontroleerd te worden, omdat is gebleken dat hier het risico op verontreiniging van het distributienet verwaarloosbaar is. Door het dynamische effect in het klantenbestand (zie Box 2) kan het voorkomen dat installaties na de basiscontrole worden ingedeeld in een lagere risicoklasse. In 2009 gaat het om bijna 9% (3.988) van de installaties. Aangezien de werkvoorraad is gebaseerd op deze klantenbestanden, worden deze locaties wel bezocht en dus meegerekend voor het bepalen van het bereiken van de 45.000 jaarlijks te controleren installaties. Om een helder beeld te krijgen van het verloop van de controles bij installaties waarvoor de controle bedoeld is, zijn vanaf paragraaf 2.3 in de gepresenteerde getallen en grafieken deze risicoklasse 1-installaties niet meegenomen.

2.2 Overzicht van de controles

In 2010 zijn in totaal 61.862 controles (controle & hercontrole) uitgevoerd bij 49.913 installaties (bestaande bouw en nieuwbouw). Bijna 12.000 installaties zijn bij de basiscontrole niet in orde, en moeten opnieuw worden gecontroleerd. In Figuur 1 zijn tevens de aantallen gecontroleerde installaties over de afgelopen jaren samengevat. Daarbij is een onderverdeling gemaakt in installaties in de bestaande bouw, installaties in de nieuwbouw en het totaal aan installaties.



Figuur 1. Aantallen gecontroleerde installaties over de periode 2006-2010

Het merendeel van de gecontroleerde installaties valt onder de bestaande bouw. Het gaat om 91%. De overige 9% is uitgevoerd bij nieuwbouw.

In 2010 zijn net als in de twee voorgaande jaren weer meer installaties gecontroleerd. Vanaf 2008 is een stijgende lijn te zien in het aantal gecontroleerde installaties. Net als in voorgaande jaren zijn deze installaties vooral gecontroleerd in de bestaande bouw. Het aantal gecontroleerde installaties in de nieuwbouw is licht gedaald.

Vanaf 2006 tot en met 2008 is er een daling in het aantal gecontroleerde installaties te zien (groene staaf in Figuur 1). Deze daling werd veroorzaakt doordat de drinkwaterbedrijven de taak hadden om voor 1 januari 2009 alle prioritaire installaties minimaal eenmaal bezocht te hebben. Hierdoor kregen de prioritaire installaties tijdelijk meer aandacht. Aangezien deze controles meer tijd en inspanning vergden van de controleurs, was er minder tijd voor andere controles. Inmiddels is deze inhaalslag afgerond en zijn er nieuwe afspraken gemaakt (interventiestrategie) wat betreft het aantal jaarlijks te controleren prioritaire installaties. Dit is terug te zien in de cijfers van 2009, waarin deze dalende trend van het totale aantal bezochte installaties is doorbroken. Deze stijging komt voornamelijk ten goede aan de installaties in de bestaande bouw. Het aantal gecontroleerde installaties in de nieuwbouw is licht gedaald.

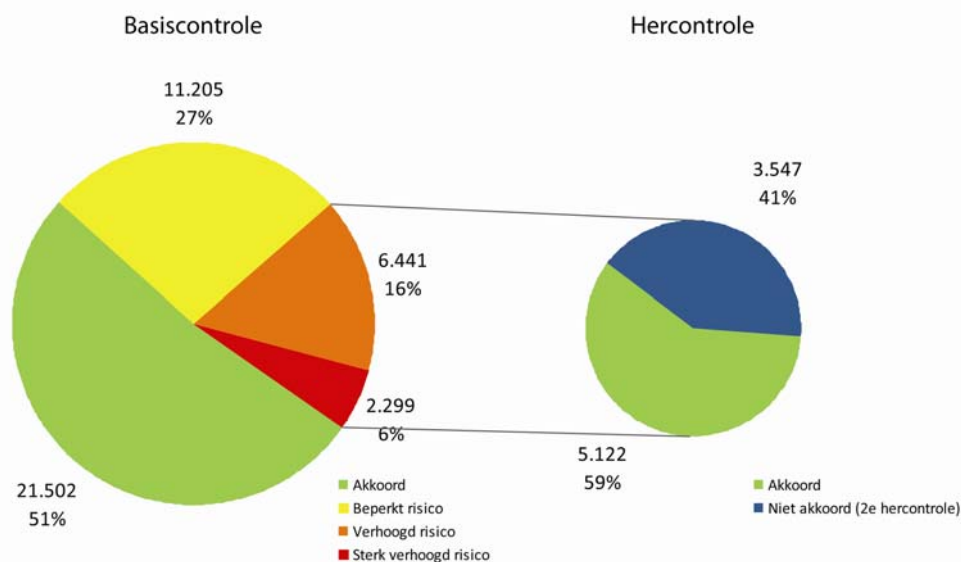
2.3 Resultaten bestaande bouw

2.3.1 Basiscontrole

In de bestaande bouw zijn bij 45.258 installaties controles uitgevoerd. Bij 3.811 installaties (8%) bleek na uitvoering van de controle dat de installatie in een te hoge risicoklasse was ingedeeld op basis van gegevens uit het klantenbestand.

Er zijn in 2010 daardoor 41.447 installaties gecontroleerd met een risicoklasse (zie Box 2) hoger dan 1. Bij deze installaties vertoont 79% (32.707 installaties) bij de basiscontrole geen gebreken of gebreken die een beperkt risico vormen.

De overige 21% (8.740 installaties) van de gecontroleerde installaties vertoont gebreken met een verhoogd of sterk verhoogd risico (zie Figuur 2).



Figuur 2. Resultaten van de uitgevoerde controles in de bestaande bouw in 2010

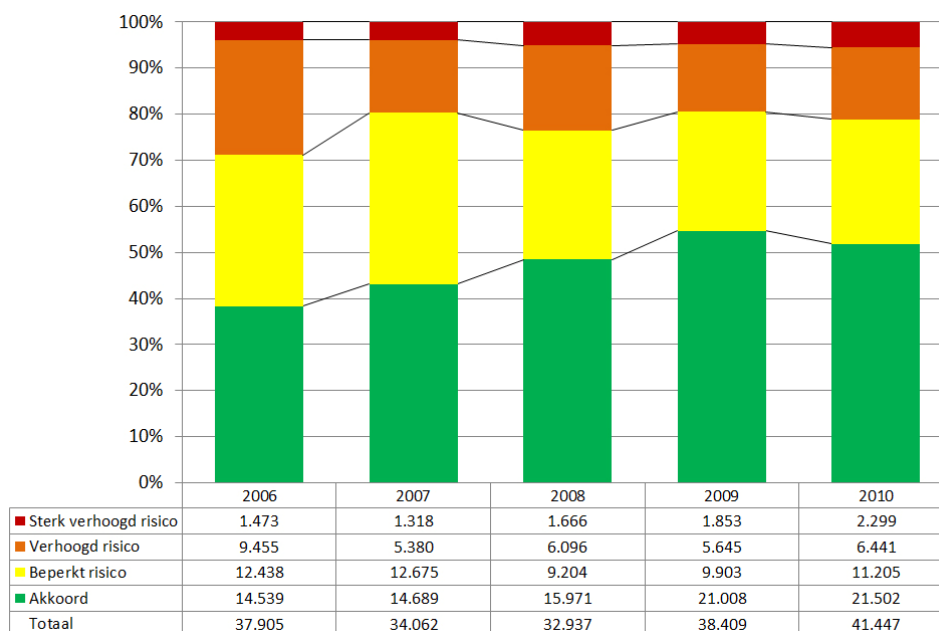
2.3.2 Hercontrole

Na de hercontrole zijn bij 59% (5122 installaties) van de installaties met een (sterk) verhoogd risico de adviezen van de controleurs opgevolgd en de installatie alsnog goedgekeurd. De resterende 41% (3547 installaties) zijn bij hercontrole nog niet in orde. Het waterbedrijf zal bij deze installaties zelf optreden en waar nodig een afsluitprocedure opstarten. VROM-Inspectie wordt hierover geïnformeerd en kan eventueel worden verzocht om assistentie.³

2.3.3 Vergelijking met voorgaande jaren

In 2010 neemt het aantal installaties dat bij de basiscontrole wordt goedgekeurd voor het eerst sinds 2006 af (zie Figuur 3). Het aandeel gebreken met een beperkt risico blijft vrijwel gelijk aan de twee voorgaande jaren. Installaties met (sterk) verhoogd risico blijven zoals in voorgaande jaren stabiel rond de 20%, hoewel het percentage installaties met sterk verhoogd risico over de periode 2006-2010 langzaam toeneemt.

³ Overdracht van dossiers voor handhaving vindt alleen plaats in geval van legionellacontroles (zie hoofdstuk 3).



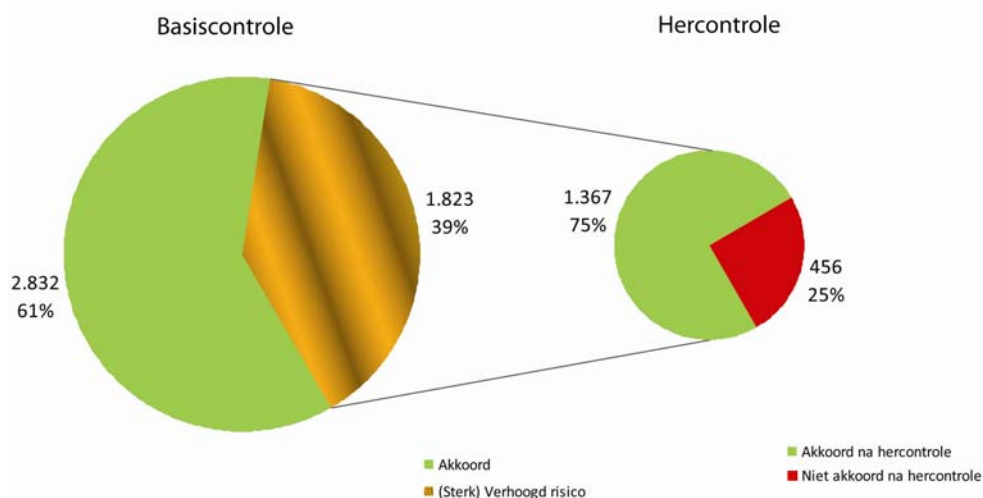
Figuur 3. Resultaten van de uitgevoerde basiscontroles in de bestaande bouw in de periode van 2006–2010

2.4 Resultaten nieuwbouw

2.4.1 Basiscontrole

In de nieuwbouw zijn in 2010 4.655 installaties gecontroleerd, wat iets lager ligt dan in 2009. In Figuur 4 zijn de resultaten van de controles weergegeven zoals ze zijn aangeleverd door de drinkwaterbedrijven.

Het percentage installaties dat akkoord wordt bevonden bij de basiscontrole is 61% (2.832 installaties), terwijl 39% (1.823 installaties) van de onderzochte installaties bij de basiscontrole een verhoogd of sterk verhoogd risico op een verontreiniging bevat.



Figuur 4. Resultaten van uitgevoerde controles in de nieuwbouw in 2010

2.4.2 Hercontrole

Net als in voorgaande jaren blijkt dat bij hercontrole een groot deel van deze installaties alsnog aan alle eisen voldoet (75%, 1.367 installaties), doordat de eigenaar de tijd heeft gekregen om zaken op orde te maken. Toch blijken er bij 456 van de installaties ook bij de hercontrole nog gebreken te bestaan. Hiermee is het aandeel iets gezakt ten opzichte van 2009. Het komt overeen met circa 10% van het totale aantal gecontroleerde installaties in de nieuwbouw.

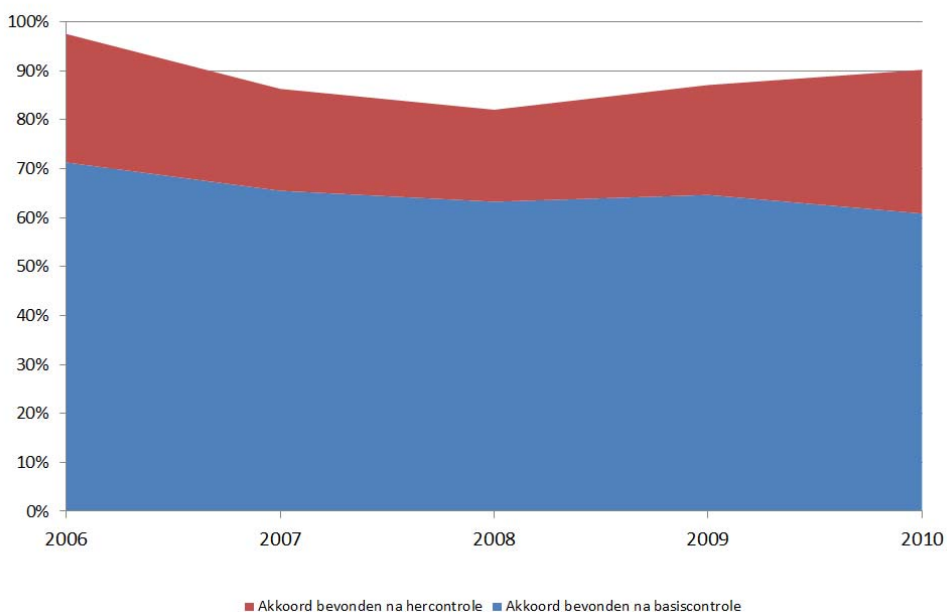
2.4.3 Vergelijking met voorgaande jaren

Vanaf 2006 is een daling te zien in het deel van de nieuwbouwinstallaties dat bij de basiscontrole wordt goedgekeurd. Het leek in de periode 2008-2009 te stabiliseren, maar in 2010 gaat het percentage verder naar beneden.

Bij de hercontrole worden wel meer installaties goedgekeurd. In de periode 2006 tot 2008 daalde het aandeel nieuwbouwinstallatie, maar vanaf 2008 is deze daling omgezet in een stijging van het aantal goedgekeurde installaties.

Figuur 5 illustreert beide trends. In deze figuur wordt het percentage goedgekeurde installaties bij de basiscontrole en de hercontrole in een figuur uitgezet. Bij beide controles is de dalende trend omgezet in een voorzichtige stijging.

De installaties die bij de hercontrole nog niet in orde zijn (10% in 2010), worden door de controleurs van de drinkwaterbedrijven opnieuw bezocht, totdat de problemen zijn opgelost. Uiteindelijk worden alle installaties binnen één jaar goedgekeurd. Vaak lukt dit met een of twee extra hercontroles.



Figuur 5. Aantal akkoord bevonden installaties bij basiscontrole en hercontrole in de nieuwbouw ten opzichte van het totale aantal controles in de nieuwbouw

3 Controles legionellapreventie

3.1 Werkwijze

Prioritaire installaties worden niet apart gecontroleerd. De controle van deze installaties vindt plaats tijdens de reguliere controles van de leidingwaterinstallaties (conform artikel 15 van het Waterleidingbesluit) in de bestaande bouw en nieuwbouw, waarbij de controlefrequentie wordt bepaald door de risicoklasse van het type instelling.

Voor de controle van de prioritaire installaties is een onderverdeling gemaakt in vijf clusters: zwembaden & sauna's, gebouwen met logiesfunctie, gebouwen met celfunctie, zorginstellingen en ziekenhuizen. De controles worden per cluster uitgevoerd. Met de drinkwaterbedrijven zijn afspraken gemaakt over de periode waarin deze clusters worden gecontroleerd. Dit maakt het mogelijk om gericht met de eigenaren van installaties behorende tot de clusters te communiceren. Deze communicatie gebeurt vooraf en na afronding van de controles bij een cluster. In het totaal worden binnen de interventiestrategie circa 15.000 installaties (inventarisatie 2010), afhankelijk van de risicoklasse waarin zij vallen, eens in de drie of zes jaar gecontroleerd.

Vooraf neemt de VROM-Inspectie contact op met de brancheorganisaties van het betreffende cluster. Deze worden ingelicht over de ophanden zijnde controles, en gevraagd om de achterban te informeren. Nadat de controles zijn uitgevoerd wordt een korte feitenrapportage opgesteld, de zogenaamde clusterrapportages. Deze wordt op de website van de VROM-Inspectie gepubliceerd en actief gecommuniceerd met de betrokken branches.

Bij elk eerste controlebezoek wordt gecontroleerd in hoeverre de eigenaar/beheerder de betreffende installatie op orde heeft. Er wordt een drietal aspecten van het beheer van de installatie bekeken. Dit zijn de naleving van de beheersaspecten van de legionellapreventie, de maatregelen die worden genomen naar aanleiding van de aangetroffen situatie en de motivatie (zijnde de reden van het niet naleven) van de eigenaar/beheerder van de installatie.

Naleving

Onder naleving wordt verstaan in hoeverre de eigenaar/beheerder van de betreffende installatie de verschillende onderdelen van de legionellapreventie op orde heeft. De aspecten zijn: risicoanalyse, beheersplan, logboek, monsternamen en -analyse, eenmalige technische maatregelen, periodieke beheersmaatregelen en besmettingen.

Maatregelen

De maatregelen hebben betrekking op de resultaten van het eerste controlebezoek. Afhankelijk van de aangetroffen situatie bij dit bezoek wordt het vervolg bepaald. Er zijn vier mogelijkheden:

- Wanneer alles in orde is (akkoord) wordt het bezoek afgehandeld met een afmeldingbrief.
- Wanneer kleine gebreken worden geconstateerd (beperkt risico) bij de legionellapreventie, dan wordt dit in een brief aan de eigenaar gemeld waarbij wordt aangegeven dat de gebreken moeten worden verholpen.

- Is er een verhoogd risico op besmetting met legionella, dan wordt een waarschuwingsbrief met een bijlage van de VROM-Inspectie overhandigd, en regelt het drinkwaterbedrijf binnen vier weken een tweede bezoek.
- Als de gebreken dusdanig zijn dat er een sterk verhoogd risico ontstaat op legionellabesmetting, dan wordt het dossier direct overgedragen aan de VROM-Inspectie, die handhavend gaat optreden. Hierbij moet gedacht worden aan het opleggen van een dwangsom (bestuursrechtelijk) en/of het aanzeggen van een proces-verbaal (strafrechtelijk).

Motivatie

In de interventiestrategie is de motivatie van de eigenaar/beheerder van de installatie van belang, omdat de reden voor het niet naleven bepaalt op welke wijze de naleving moet worden verbeterd. De controleurs hebben bij iedere controle een indicatie gegeven van de motivatie van de eigenaar/beheerder met betrekking tot legionellapreventie. Hierbij is een drietal groepen gebruikt, te weten: *Niet weten*, *niet kunnen* en *niet willen*. Theoretisch kan een eigenaar alle motivaties, *niet kunnen*, *niet willen* en *niet weten* scoren. Hierbij dient wel benadrukt te worden dat dit de antwoorden zijn, naar eigen zeggen van de beheerders en of de controleur. De VROM-Inspectie doet bij de handhaving verder onderzoek naar de achterliggende redenen van niet naleven.

Uit de jaarlijkse rapportage over de voortgang van de controletaak van de waterleidingbedrijven blijkt dat een deel van de tekortkomingen zijn opgelost wanneer de controleur van het drinkwaterbedrijf de hercontrole uitvoert.

3.2 Aantallen prioritaire installaties

Bij het opstellen van de interventiestrategie legionellapreventie (VROM-Inspectie, september 2008) en de implementatie in 2009 is het aantal prioritaire installaties opnieuw geïnventariseerd. Dit heeft geleid tot een aanpassing van het aantal prioritaire installaties van circa 10.000 naar 18.000 installaties. Vanwege het dynamische karakter van de klantenbestanden en veranderingen in de prioritaire groepen (bijvoorbeeld wegvallen van zorgwoningen in de prioritaire groep zorginstellingen) van de drinkwaterbedrijven is voor 2010 opnieuw een inschatting gemaakt van de aantallen prioritaire installaties. Het totale aantal prioritaire installaties wordt geschat op circa 15.000 (zie uitleg in Box 1). In Tabel 1 staat de verdeling over de verschillende prioritaire doelgroepen aangegeven.

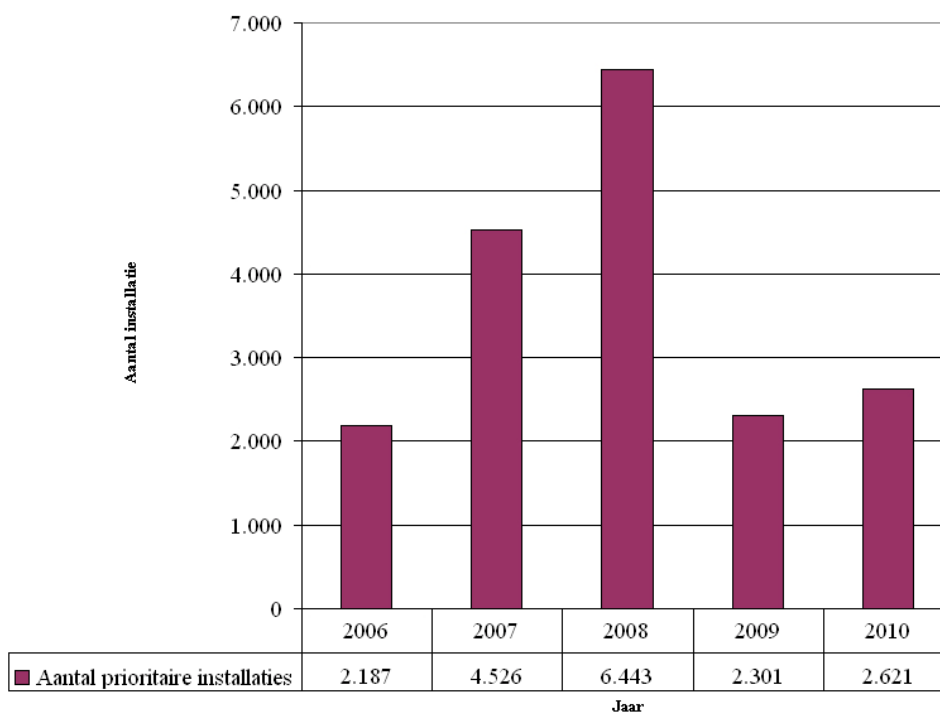
Tabel 1. Totaal aantal prioritaire bedrijven per drinkwaterbedrijf

	Ziekenhuizen en Buitenpoliklinieken	Hotels, pensions, bungalowp. B&B	Campings	Jachthavens (Chauffeurcafe's)	Zwembaden (zwembadwater) Sauna's	Justitiële inrichtingen Politiecellen AZC's	Zorginstellingen	
Aantal	281 6	6790 402	1716	215	45	702 123	171 48 20	4674
Totaal Cluster	287		9168			825	239	4674
Controletermijn	1 per 3 jaar		1 per 6 jaar			1 per 6 jaar		1 per 6 jaar

Totaal 15.193

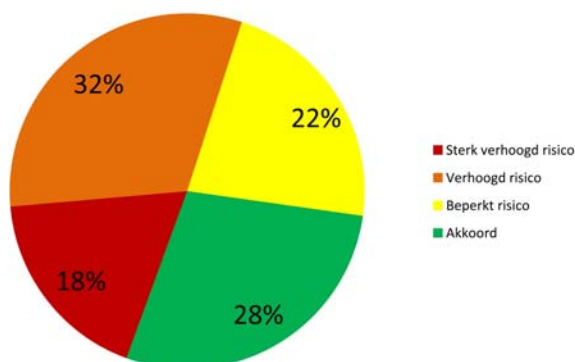
3.3 Overzicht van de controles

In 2010 zijn 2.621 installaties gecontroleerd op de maatregelen voor legionellapreventie. In Figuur 6 wordt dit aantal vergeleken met voorgaande jaren. In de periode 2006–2008 is een sterke stijging te zien in het aantal gecontroleerde prioritaire installaties. Dit wordt veroorzaakt door een afspraak die is gemaakt tussen de drinkwaterbedrijven en de VROM-Inspectie dat alle prioritaire installaties eind 2008 eenmaal bezocht moeten zijn. Bij de start van de interventiestrategie is het aantal controles teruggebracht naar wat nodig is voor het behalen van de controlefrequentie van 1 per 3 of 1 per 6 jaar.



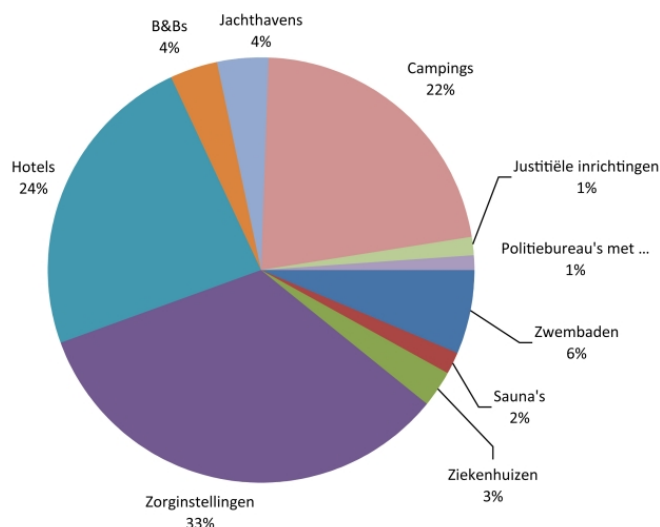
Figuur 6. Aantallen gecontroleerde prioritaire installaties

Van de 2.621 gecontroleerde installaties in 2008 vertoont 18% (476 installaties) een sterk verhoogd risico op een legionellabesmetting (Figuur 7). Deze installaties worden direct overgedragen aan de VROM-Inspectie. Daar wordt het dossier verder opgepakt. Van de installaties vertoont 32% (820 installaties) gebreken die een verhoogd risico op legionellabesmetting veroorzaken. Deze installaties worden nogmaals door de drinkwaterbedrijven bezocht voordat ze eventueel worden overgedragen aan de VROM-Inspectie.



Figuur 7. Resultaten van basiscontroles bij prioritaire installaties in 2010

Ten opzichte van 2009 is het aantal installaties met een (sterk) verhoogd risico met 2% gedaald, en zijn het aantal installaties waar volledig en correct wordt nageleefd gestegen met 4%.

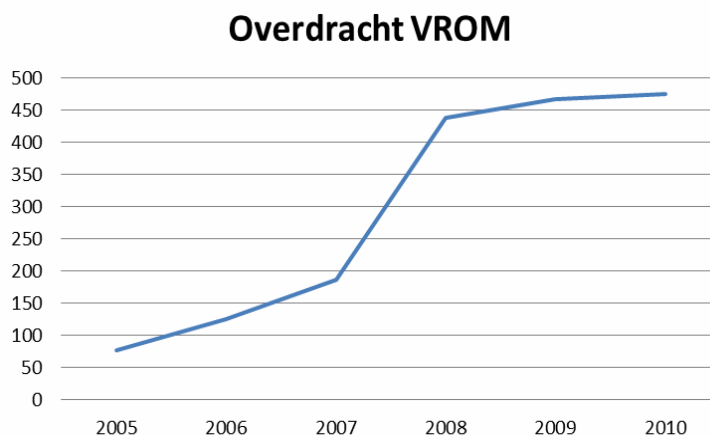


Figuur 8. Verdeling doelgroepen prioritaire installaties 2010

In Figuur 8 staat het aandeel van de verschillende doelgroepen in de gecontroleerde 2.651 prioritaire installaties. De verdeling is op een paar procenten na gelijk aan de verdeling van 2009.

3.3.1 Overdrachten VROM-Inspectie

Het aantal overdrachten aan de VROM-Inspectie is sinds het begin van de rapportages sterk gestegen. De stijging heeft met name plaatsgevonden in de periode 2007–2008. De oorzaak is een verandering van de afspraken tussen VROM-Inspectie en de drinkwaterbedrijven. In 2007 is afgesproken om alle prioritaire installaties met een sterk verhoogd risico direct over te dragen aan VROM-Inspectie voor handhaving. Voor 2007 werden deze installaties vaak door de controleurs van de drinkwaterbedrijven zelf afgehandeld (Figuur 9).



Figuur 9. Aantallen overdrachten van installaties met sterk verhoogd risico aan de VROM-Inspectie

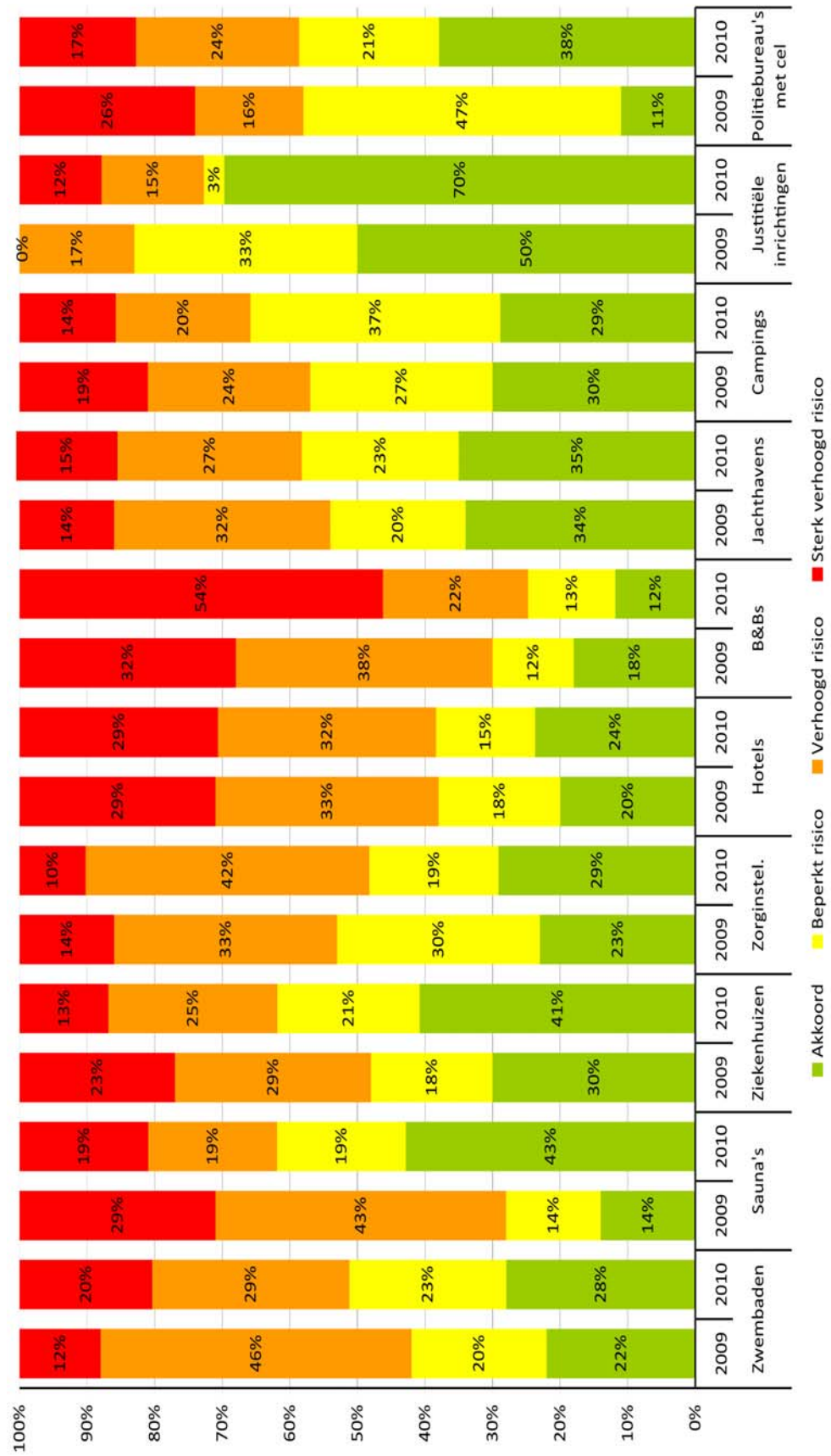
3.4 Resultaten van de controles legionellapreventie

Figuur 10 laat de resultaten van de controles van de drinkwaterbedrijven zien opgesplitst naar cluster. Ter referentie is ook 2009 in de grafiek opgenomen. Bij de doelgroepen justitiële inrichtingen en politiebureaus met cellencomplex zijn de aantallen bezochte installaties laag.

Er is bij de meeste doelgroepen een toename te zien in het aandeel installaties dat volledig en correct naleeft. De stijging bij de doelgroepen varieert van 4 tot 29%. Bij sauna's, justitiële inrichtingen en politiebureaus met cellencomplex is de stijging het grootste, alleen bij bed & breakfasts is een duidelijke daling te zien (6%). In 2010 hebben de bed & breakfasts extra aandacht gekregen tijdens de uitvoering van de controles. In 2012 zal blijken of deze aandacht een verandering in het naleefgedrag heeft veroorzaakt.

Het percentage installaties met een (sterk) verhoogd risico neemt bij zeven van de tien doelgroepen af. De daling bij deze groepen is 1% (politiebureaus met celfunctie en hotels) tot 34% (sauna's). Bij zorginstellingen (5%), B&B 's (6%) en justitiële inrichtingen (10%) is een toename te zien.

Bij installaties met een beperkt risico op legionellabesmetting is geen duidelijke voor- of achteruitgang te zien. Bij zes van de tien doelgroepen neemt het aandeel van de installaties met een beperkt risico toe. Bij de overige vier neemt het aandeel af.



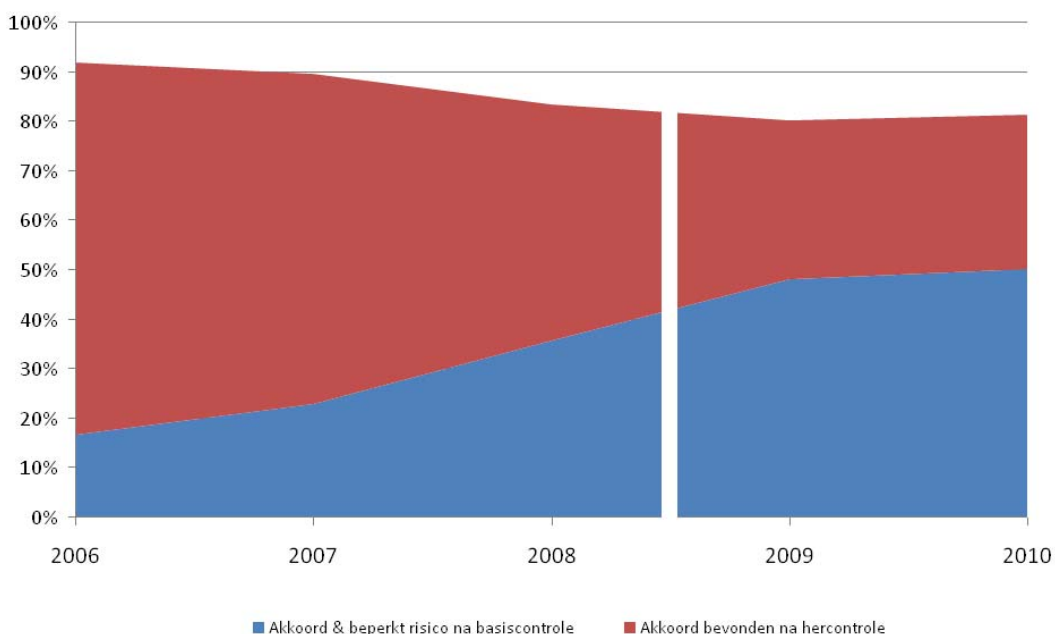
Figuur 10. Resultaten van basiscontroles per doelgroep bij prioritaire installaties in 2010

Box 3. Controles van prioritaire installaties voor en na de interventiestrategie

Met de invoering van de interventiestrategie per 1 januari 2009 is een nieuw controleprotocol vastgesteld. Vanaf dat moment wordt een controleresultaat vastgesteld volgens een van de vier mogelijkheden: akkoord, beperkt risico, verhoogd risico of sterk verhoogd risico. Daarvoor werd een andere indeling gehanteerd. Voor het bepalen van het percentage instellingen dat de regelgeving naleeft worden de categorieën akkoord en beperkt risico samengevoegd tot de groep instellingen met geen of slechts beperkte gebreken. Deze samenvoeging is gerechtvaardigd, omdat het bij beperkte gebreken om tekortkomingen gaat waarvoor geen hercontroles worden uitgevoerd. De situatie kan daarom onder het percentage instellingen dat naleeft worden gevoegd.

In Figuur 11 zijn de resultaten van de eerste controle weergegeven over de periode 2005 tot 2010. Duidelijk is daarin de trendbreuk te zien die wordt veroorzaakt door de nieuwe methodiek van de interventiestrategie. Het aantal installaties dat akkoord wordt bevonden bij de eerste controle valt in 2009 lager uit dan het jaar voor de implementatie van de interventiestrategie (2008). In 2010 is het percentage hoger dan in 2009. De stijging is enkele procenten.

Het aandeel van de installaties dat wordt goedgekeurd na hercontrole is in 2010 gelijk aan het aantal in 2009. Daarmee loopt het aantal overdrachten aan de VROM-Inspectie terug van 20% naar 18%.

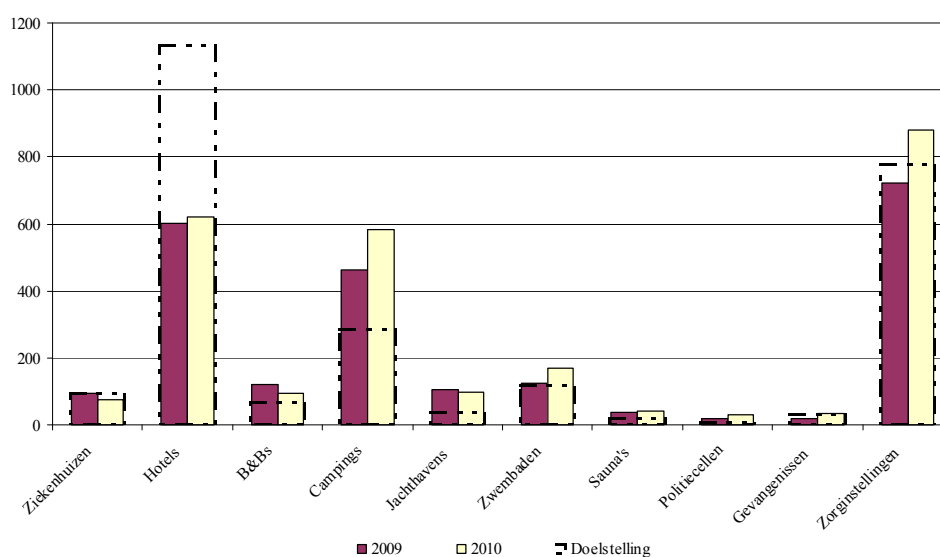


Figuur 11. Het percentage prioritaire installaties waar de naleving volledig is of waar een beperkt risico is aangetroffen bij de basiscontrole en de hercontrole uitgezet als percentage van het totale aantal bezochte installaties

3.5 Voortgang controletaak prioritaire installaties

Om de prioritaire installaties eens in de drie of zes jaar te kunnen controleren moet er jaarlijks een minimaal aantal installaties per doelgroep worden gecontroleerd. Dit aantal is afhankelijk van het totale aantal prioritaire

installaties, ofwel de werkvoorraad die jaarlijks wordt bepaald door de drinkwaterbedrijven voor het inplannen van de controles. De laatste schatting van dit aantal is in Tabel 1 (paragraaf 3.2) weergegeven. In Figuur 13 worden de tot nu toe gecontroleerde aantallen installaties per doelgroep weergegeven. Ook zijn de aantallen installaties aangegeven (stippellijn) die nodig zijn om de controlefrequentie van eens in de drie of zes jaar te halen. Uit Figuur 13 blijkt dat er bij de doelgroep hotels te weinig controles worden uitgevoerd, en dat er bij campings te veel controles worden uitgevoerd. In de toekomst zullen de aantallen te controleren installaties bij hotels en campings aangepast dienen te worden om de controlefrequenties te halen.



Figuur 13. Voortgang van de controles per prioritaire doelgroep 2010

4 Conclusies

Voortgang

In 2010 zijn meer installaties gecontroleerd dan in voorgaande jaren. Hiermee wordt met het huidige aantal installaties dat wordt bezocht ruim aan de target van 45.000 installaties voldaan.

Bestaande bouw

Voor het eerst sinds 2006 is bij de basiscontroles het percentage goedgekeurde installaties gedaald. Het aandeel installaties met een (sterk) verhoogd risico is daarmee vrijwel gelijk gebleven.

Nieuwbouw

Het aandeel goedgekeurde installaties neemt toe. Zorgelijk is wel dat het aandeel installaties dat pas na hercontrole wordt goedgekeurd stijgt, terwijl het aandeel goedgekeurde installaties bij de basiscontrole daalt.

Prioritaire installaties

Bij prioritaire installaties zijn over het geheel genomen kleine verbeteringen te zien in de naleving van maatregelen voor legionellapreventie. De volledige en correcte naleving neemt met enkele procenten toe en het aantal installaties met een (sterk) verhoogd risico neemt met enkele procenten af.

Wanneer er naar de individuele doelgroepen wordt gekeken ontstaat een gevarieerder beeld, waarbij de verbetering voor de enkele clusters enkele tientallen procenten is. Alleen bij de doelgroepen bed & breakfasts, jachthavens en campings is een verslechtering te zien ten opzichte van 2009.

Literatuur

- VROM-Inspectie, Projectplan Legionella 2010, Hans de Vries, februari 2010.
- RIVM, De controle van collectieve leidingwaterinstallaties in 2009, Voortgang controletaak, H.H.J. Dik, 2011, RIVM-Rapport 703719069/2010.
- RIVM, De controle van collectieve leidingwaterinstallaties in 2007 en 2008, Voortgang controletaak, H.H.J. Dik, 2009, RIVM-Rapport 703719044/2009.
- RIVM, De controle van (collectieve) leidingwaterinstallaties in 2006, Voortgang en bevindingen, H.H.J. Dik, 2007, RIVM-Rapport 703719025/2007.
- VROM-Inspectie, Inspectierichtlijn 2005, Controle leidingwaterinstallaties door waterleidingbedrijven, 5202, juli 2005.
- VROM-Inspectie, Controleresultaten Legionellapreventie 2009 Cluster 1: Zwembaden en sauna's, 2009, Publicatienummer 9212.
- VROM-Inspectie, Controleresultaten Legionellapreventie 2009 Cluster 2: Ziekenhuizen en buitenpoliklinieken, 2009 Publicatienummer 9213.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2009 Cluster 3: Zorginstellingen, H.H.J. Dik, 2009 RIVM Briefrapport 703719048/2009.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2009 Cluster 4: Hotels, bed & breakfasts, campings en jachthavens, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719051/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2009 Cluster 5: Justitiële inrichtingen en politiebureaus met cellencomplex, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719054/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2010 Cluster 1: Ziekenhuizen, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719056/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2010 Cluster 2: Gebouwen met logiesfunctie, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719062/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2010 Cluster 3: Zwembaden en sauna's, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719066/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2010 Cluster 4: Gebouwen met celfunctie, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719067/2010.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2010 Cluster 5: Zorginstellingen, H.H.J. Dik, 2010 RIVM Briefrapport 703719070/2011.
- RIVM, Resultaten legionellapreventie 2011 Cluster 1: Ziekenhuizen, H.H.J. Dik, 2011 RIVM Briefrapport 703719072/2011.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl