



## Natte koeltorens bron van besmettingen?

Sinds de Post CS besmetting in 2006 in Amsterdam lezen we de afgelopen jaren in voor- en najaar vaker van koeltoren gerelateerde legionella besmettingen. Lissabon 2014, Warstein, 2013, Edinburgh 2012. Ook dit jaar werd er in de pers weer een grote besmetting door een natte koeltoren gemeld. Door een uitbraak van Legionella in de New Yorkse wijk The Bronx zijn sinds half juli twaalf mensen overleden en meer dan 125 mensen besmet geraakt. Alle koeltorens in de wijk werden meteen onderzocht. De oorzaak van de uitbraak bleek te wijten aan besmette 'natte' koeltorens die de Legionella bacterie verspreidden via waternevel. Wie deze nevel inademt kan symptomen krijgen van legionellose besmetting. Ziekteverschijnselen zijn ondermeer: (combinaties van) hoofdpijn, koorts, hoesten en spierpijn. Als de diagnose snel wordt gesteld, is de besmetting met antibiotica goed te behandelen.

Een natte koeltoren is een installatie gebruikt voor het, middels een open constructie, afvoeren van overtollige warmte uit productieprocessen en gebouwen door middel van het vernevelen van water. Een koeltoren zorgt voor afkoeling van een gebouw en/of een industrieel proces. Een koeltoren is vaak nogal groot van omvang en bevindt zich meestal op hoogte. Dit voor een goede trek (lucht toe- en afvoer). Vaak is deze goed zichtbaar, tenzij deze om esthetische redenen is ingebouwd.

Er zijn droge en natte koeltorens. Droge koeltorens gebruiken alleen lucht. Natte koeltorens staan in open verbinding met buitenlucht die gebruikt wordt om het koelwater in te versproeien. De gedeeltelijke verdamping van dit koelwater zorgt voor een zeer sterke verhoging van het koeffect. Natte koeltorens zijn daardoor energie-efficiënter dan de meeste andere koelinstallaties.

Sinds 2008 zijn in ons land (meestal) gemeentes via de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor het toezicht op natte koeltorens. Vanaf 2010 zijn de regels in de milieuregelgeving uitgebreid en is er een meldplicht voor nieuwe koeltorens. Bij grote industriële installaties voert veelal de omgevingsdienst (in opdracht van de gemeente) het toezicht uit. Doordat koeltorens die geplaatst zijn voor 2010 niet gemeld hoeven te worden, is het voor de overheid vaak niet duidelijk hoeveel koeltorens er werkelijk zijn binnen haar grenzen.

Ook in Nederland staan veel 'natte' koeltorens waar nog altijd niet voldoende onderhoud of beheer wordt toegepast. De waternevel die kan worden verspreid door die koeltorens kan Legionellose veroorzaken. Vooral koeltorens die in de buurt staan van een ziekenhuis, verpleeghuis of andere (medisch georiënteerde) zorginstelling waar mensen verblijven met een verminderd immuunsysteem vormen een risico (categorie 1). De nabijheid (< 200 m) van verzorgingstehuizen, hotels of andere gebouwen waarin zich veel mensen bevinden is een iets lager risico (categorie 2). Zelfs in de nabijheid (binnen 600 meter) van een woonomgeving kunnen koeltorens een gevaar vormen voor de volksgezondheid (categorie 3). Mensen kunnen ziek worden door het inademen van besmette

neveldruppels afkomstig van de koeltoren. Helaas houden de beheerders en eigenaren zich nog niet altijd aan de wet en regelgeving betreffende o.a. het beheer. Ook het up to date houden van de Risico Analyse en Beheersplan vormt nog een probleem. De overheid heeft hier nog niet voldoende zicht op. Hierdoor is een uitbraak zoals in New York ook in ons land altijd mogelijk. Vooral in het voor- en najaar lijken via de lucht overdraagbare legionella bacteriën relevante gevaren te kunnen opleveren. Dit kan te maken te hebben met klimatologische invloeden zoals (extra) vochtige klimaatomstandigheden in combinatie met hogere buitenlucht temperaturen (>20°C). Nader onderzoek daarnaar is nog nodig. Volgens de Atlas Leefomgeving, waar een registratie van natte koeltorens wordt bijgehouden, staan er in Nederland circa vierduizend torens. Daarvan is ongeveer 30% bij toezichthouders bekend. Deze staan ondermeer bij: elektriciteitscentrales, in de conservenindustrie, metaal- en kunststofindustrie, bij chemische procesindustrie en verfproducenten en ook in de petrochemie en papier- en kartonindustrie. Er wordt incidenteel ook gebruik gemaakt van mobiele / losse koeltorens.

De inmiddels geregistreerde natte koeltorens stonden veelal op utiliteitsgebouwen als luchtbehandelingsinstallatie/ klimaatbeheersing). Voorbeelden daarvan: (grote) kantoorgebouwen, ziekenhuizen, musea/theaters/bioscopen, universiteiten, hoge scholen (grote onderwijsinstututen), Hotels en congresgebouwen, (Grote) sportaccommodaties/IJsbanen, fabriekshallen, datacenters, grootwinkelbedrijven, (lucht)(haven)terminals, post sorteerlocaties.

Natte koeltorens kunnen bij slecht onderhoud of beheer Legionellose ofwel de Veteranenziekte veroorzaken. Daarom is het belangrijk dat bekend is waar deze installaties staan. De atlas leefomgeving kan daarin een belangrijke rol spelen. Naast dat overheden in samenwerking die Atlas kunnen voeden met informatie is er ook een meldingsmogelijkheid voor burgers en bedrijven, waar zij (veronderstelde) koeltorens kunnen melden. [Atlasleefomgeving.nl/nattekoeltorens](http://Atlasleefomgeving.nl/nattekoeltorens) zal dit najaar openbaar worden.

Overheden kunnen met hun vragen over natte koeltorens terecht bij de Helpdesk van Kenniscentrum InfoMil bij Rijkswaterstaat. Bedrijven kunnen hun vragen stellen op [www.ondernemersplein.nl](http://www.ondernemersplein.nl). Ook [www.legionellavraagbaak.nl](http://www.legionellavraagbaak.nl) biedt veel nuttige informatie.

**Jan Rullens**  
Milieu Adviseur Rijkswaterstaat  
Kenniscentrum InfoMil ■