

Nieuw platform brengt risico's koelwater onder de aandacht

"Besmettingsrisico's

van industrieel koelwater waarschijnlijk onderschat"



Foto's: Shutterstock.com

Nederlandse wetgeving rond legionellapreventie is voor het overgrote deel gericht op drinkwater in prioritaire instellingen. "Gezien de hoeveelheid leidingwerk en het aantal gebruikers is dat logisch", stelt Antoine van Hoorn, secretaris van Stichting Kennisuitwisseling Industriële Waternotechnologie (SKIW). "Maar ondertussen worden de besmettingsrisico's van industrieel koelwater waarschijnlijk onderschat." Een nieuw koelwaterplatform moet ervoor zorgen dat hier meer aandacht voor komt, en dat kennis vanuit de industrie wordt gebruikt voor het inrichten van goede wet- en regelgeving.

Na de ramp die zich in 1999 in Bovenkarspel voltrok, heeft de Nederlandse overheid legionellapreventiebeleid opgetuigd dat vooral is gericht op prioritaire instellingen, zoals ziekenhuizen, campings en zwembaden. Het besmettingsrisico van industriële koelwaterinstallaties stond en staat veel minder onder de aandacht. Toch hebben zich op verschillende locaties binnen en buiten Europa grote incidenten voorgedaan waarbij mensen aantoonbaar ziek zijn geworden door een besmette koeltoren, soms met dodelijke afloop.

EUROPESE WETGEVING

Hoewel de meeste aandacht van beleidsmakers niet op preventie bij koeltorens is gericht, is sinds 2001 wel degelijk Europese wetgeving van kracht die deels betrekking heeft op legionellabeheer in koelsystemen. Daarbij gaat het om de zogeheten BREF-richtlijn (Best Available Techniques REference) die de basis vormt voor het Nederlandse AI32-document (zie kader 'Nederlandse regelgeving'). Die BREF-richtlijn is uitgevaardigd door het IPPC-bureau (Integrated



Nederlandse regelgeving

Anders dan drinkwatersystemen vallen koeltorens als het om legionellapreventie gaat met name onder het Activiteitenbesluit milieubeheer, de Activiteitenregeling milieubeheer en de Arboret. In het Activiteitenbesluit is onder andere opgenomen dat de eigenaar van een (natte) koeltoren alles in het werk moet stellen om risico's voor de omgeving te voorkomen, dan wel zo veel mogelijk te beperken. Hierbij is een aantal maatregelen opgenomen waar minimaal aan moet worden voldaan.

Daarnaast is 'Arbo-Informatieblad nummer 32' (AI-32) van belang. Dit blad is naar aanleiding van de Europese BREF (Best Available Technique REference Document) uit 2001 opgesteld door het toenmalige ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en schrijft richtlijnen voor met betrekking tot drie aspecten:

- Een goed installatieontwerp
- De toepassing van waterbehandeling
- Doelmatig onderhoud en inspectie

In geval van legionelladetectie geeft AI-32 bovendien aan bij welke bacterieconcentratie een koelsysteem onmiddellijk moet worden stopgezet en gedesinfecteerd. Dat calamiteitsniveau hangt samen met een indeling in risicoklassen: risicoklasse 1 is het hoogst (hierbij gaat het om een koeltoren op minder dan 200 meter van een 'medisch georiënteerde zorginstelling'), risicoklasse 4 het laagst (hierbij staat een koeltoren op meer dan 600 meter afstand van de bewoonde omgeving).

Pollution Prevention and Control) en draait om Best Available Techniques, oftewel BAT. Daarmee wordt de ondergrens aangegeven van wat in nationale wetgeving in EU-lidstaten moet worden vastgelegd. "Destijds heeft Nederland een grote stem gehad in de inhoudelijke samenstelling van die BAT", vertelt Antoine van Hoorn. "Voordat het IPPC-bureau een internationale vergadering bijeenriep om die BAT definitief te maken, heeft de Nederlandse industrie een groepje 'koelwatergoeroes' bij elkaar gebracht. Samen met Rijkswaterstaat hebben deze experts alle BAT-documentatie doorgespit en waar nodig van commentaar voorzien. Tijdens de bijeenkomst van het IPCC, die plaatsvond in Sevilla, was Nederland één van de weinige landen die de vergadering goed hadden voorbereid. Het resultaat was dat nagenoeg al onze wijzigingsvoorstellen in de uiteindelijke tekst zijn opgenomen."

HERZIENING

In principe moet de BREF iedere vijf jaar worden herzien, maar dat is sinds de invoering in 2001 niet meer gebeurd. Volgens Van Hoorn komt dat met name omdat geen enkel land geld wilde vrijmaken om als kartrekker voor zo'n herzieningstraject te fungeren. Inmiddels, Ad Meijer jaar na dato, is zo'n herziening echter onvermijdelijk: "Er zijn tal van technische innovaties ontwikkeld die moeten worden verankerd in regelgeving, zodat marktpartijen binnen Europa in een 'level playing field' opereren", stelt hij. Dit jaar, of in 2019, zal daarom eigenlijk een herziening plaats moeten gaan vinden, en we moeten ervoor zorgen dat we daar als Nederlandse industrie net als in 2001 goed op voorbereid zijn zodat we een belangrijke stem hebben in de nieuwe regelgeving. Een belangrijk punt is bijvoorbeeld dat het huidige BREF-document 300 pagina's telt en in feite al veel te omvangrijk

is. Inmiddels is energiebesparing en -beheer een heel belangrijk onderwerp geworden. Er gaan stemmen op om de energiehoofdstukken aan de BAT Industrial Cooling toe te voegen. Dat moeten we voorkomen, anders hebben we straks een document dat volledig ondoordringbaar en daardoor in de praktijk niet meer bruikbaar is. Maar los daarvan willen we ook dat Nederlandse kennis bij de herziening wordt ingebracht, zeker als het om belangrijker onderwerpen zoals legionellapreventie bij koeltorens gaat. Daar kan het nieuwe koelwaterplatform een belangrijke rol in spelen, door Nederlandse kennis te bundelen voor inbreng."

KENNISUITWISSELING

Behalve de wens om Nederlandse kennis in te brengen bij de BREF-herziening - die uiteindelijk mede de basis vormt voor Nederlandse wetgeving - is 'kennisuitwisseling' een andere belangrijke reden voor de oprichting van het koelwaterplatform. Volgens Van Hoorn is het cruciaal dat Nederlandse bedrijven, verenigd in branche- en beroepsorganisaties zoals SKIW, EVAQUA en VEMW (de Vereniging voor Energie, Milieu en Water), samenwerken om tot betere oplossingen voor onderwerpen zoals het legionellavraagstuk te komen. "Er is bijvoorbeeld nog altijd geen bestrijdingsmiddel voor koelwaterbehandeling dat optimaal werkt en geen nadelen met zich meebrengt", vertelt hij. "Op grote schaal worden chemicaliën ingezet om kalkaanslag, corrosie en biofilmvorming - een broedplaats voor legionella - tegen te gaan, maar vrijwel alle middelen hebben een in meer of mindere mate negatieve impact op het milieu of brengen bijvoorbeeld bij handling explosie- en brandgevaar met zich mee. Een van de meest gebruikte middelen is bijvoorbeeld natriumhypochloriet, beter bekend als chloorbleekloog. De bijproducten die bij gebruik van dit desinfectiemiddel ontstaan, trihalomethanen zoals chloroform en bromoform, worden gedeeltelijk geloosd, terwijl bekend is dat deze stoffen milieuschade veroorzaken. Het zou daarnaast goed zijn als er meer

Themadag Industrieel Koelwater

Het besluit tot oprichting van een koelwaterplatform werd genomen op de Themadag Industrieel Koelwater. Deze dag vond op 7 december vorig jaar plaats in Rozenburg en was georganiseerd door SKIW (Stichting Kennisuitwisseling Industriële Waternotechnologie) en ENVAQUA (Dutch Environmental & Waste Technology Association). Het doel van de dag was om de nieuwste ontwikkelingen, onder andere op het gebied van koelwaterbehandeling en legionellapreventie, te bespreken, en opgedane kennis en ervaring uit te wisselen. Tijdens de themadag werd een peiling onder de bezoekers gehouden om inzicht te krijgen in de behoefte naar een landelijk koelwaterplatform. Die behoefte bleek inderdaad te bestaan, reden voor SKIW om tot de oprichting van een dergelijk platform over te gaan.

onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheid om biologisch afbreekbare middelen in te zetten bij de behandeling van koelwatersystemen. Die worden nu op nog te kleine schaal in de industrie toegepast. Het is ook een onderwerp dat misschien wel zou moeten worden verankerd in internationale en nationale regelgeving."

Het platform, dat nog niet formeel bij elkaar is gekomen, heeft inmiddels zijn eerste activiteit op de planning staan. In opdracht van VEMW wordt binnenkort gestart met een inventarisatie van de problemen rond koelwater waar men in de industrie mee heeft te maken. Ongeveer tachtig bedrijven krijgen dit voorjaar een uitgebreide enquête toegestuurd, waarin ook legionellavorming en -preventie een onderwerp is. "Het is belangrijk om in kaart te brengen waar men in de industrie tegenaan loopt en waarvoor oplossingen moeten worden geboden", aldus Van Hoorn. "Met dat inzicht kunnen we kennis ontwikkelen en wetgeving proberen bij te sturen." ◀

Besmettingsrisico van koelwater

In koeltorens wordt warm proceswater vermengd met lucht, waardoor een deel van het water vernevelt en - met de af te voeren warmte - naar de buitenlucht ontsnapt. Hoewel er weinig aandacht aan wordt gegeven in de reguliere media, worden koeltorens regelmatig in verband gebracht met grote legionella-uitbraken, met name in het buitenland. Uit 'legionellatellingen' die de branchevereniging voor milieu- en waternotechnologiebedrijven ENVAQUA de afgelopen jaren uitvoerde, blijkt dat de concentratie legionellabacteriën (aantallen kve/l) in Nederlandse koeltorens lager zijn dan de aantallen die na uitbraken in het buitenland zijn gerapporteerd. Daaruit zou kunnen worden geconcludeerd dat de besmettingsrisico's in Nederland relatief beperkt zijn. Hierbij kan overigens wel een kanttekening worden geplaatst: de Nederlandse tellingen zijn verricht bij bedrijven die lid zijn van ENVAQUA en koelwaterbehandeling toepassen. De situatie bij andere bedrijven is niet bekend.

Het aantal Nederlandse incidenten waarbij ziektegevallen werden gerelateerd aan een besmette koeltoren, is vooralsnog beperkt. Het bekendste drama vond in 2006 plaats, toen ongeveer 30 mensen de veteranenziekte opliepen door een besmette koeltoren, en uiteindelijk twee mensen overleden. Toch zeggen zulke cijfers niet alles, stelt Antoine van Hoorn (SKIW). "De oorzaak van een verschijnsel als longontsteking wordt vaak niet onderzocht, de ziekte is immers niet meldingsplichtig, waardoor de besmettingsbron onbekend blijft. Bovendien kan legionella ook de mildere 'Pontiac fever' veroorzaken, een soort griepvariant die vaak wordt uitgezikt zonder dat een arts wordt geraadpleegd. Het is onduidelijk hoeveel besmettingsgevallen door dit soort aspecten buiten beeld blijven."

