

HYDRO!

NUMMER 2 - 2023

HYDRO! IS EEN UITGAVE VAN HYDROSCOPE EN
VERSCHIJNT 2 KEER PER JAAR

WATERBESPARING IN BEDRIJVEN

ACHT VRAGEN AAN SYLVIA KRADOLFER

**LEGIONELLADETECTIE IN BIOLOGISCHE
AFVALWATERZUIVERINGEN**

Met veel trots presenteren we u de nieuwste editie van ons klantenmagazine Hydro! Graag delen we hierin met u onze passie voor het werkgeverschap bij Hydroscope en de belangrijke rol die onze HR-manager, Sylvia Kradolfer, hierin speelt. Haar inzet is erop gericht om ervoor te zorgen dat iedereen bij Hydroscope elke dag met enthousiasme aan het werk gaat en dit ook duurzaam blijft doen. Of dit streven succesvol is, leest u in het interview met Sylvia. Maar we nodigen u ook uit om een van onze medewerkers te vragen hoe zij het werken bij Hydroscope ervaren. Immers, onze eigen mensen zijn onze beste ambassadeurs.

In deze editie nemen we u mee in een verscheidenheid aan onderwerpen, variërend van legionellabeheerstechnieken, tot aan legionelladetectie in biologische afvalwaterzuiveringen en legionella in relatie tot warmtepompen. De artikelen die vaak als hoogste gewaardeerd worden, zijn de verhalen van onze klanten. Deze keer hebben we het genoeg u een interview te presenteren met MSD Animal Health, waar duurzaamheid met waterbesparing als een van de speerpunten centraal staat.

Kortom, we hebben wederom ons uiterste best gedaan om deze Hydro! tot een boeiende en gevarieerde editie te maken. We hopen dat u er net zoveel plezier aan beleeft om te lezen als wij hebben gehad bij het samenstellen ervan.

Kevin Kanters

03	Legionellabeheerstechnieken onder de loep De normen van alternatieve technieken	
04	Klant in beeld Watermanagement MSD Animal Health als kern van duurzaamheid en kwaliteit	
06	Warmtepomp en legionella: een uitdagende combinatie Hoe hoog moet de temperatuur van een warmtepomp worden ingesteld?	
07	Waterbesparing in bedrijven Resultaten en toekomstperspectieven	
08	Acht vragen aan Sylvia Kradolfer Iedere dag met plezier aan het werk	
10	Uitdagingen legionelladetectie in afvalwaterzuiveringen Waarom zorgvuldige monsterneming van afvalwater zo belangrijk is	

WATERBESPARING IN BEDRIJVEN: RESULTATEN EN TOEKOMSTPERSPECTIEVEN

Waterbesparing is een onderwerp dat steeds meer aandacht krijgt in het bedrijfsleven, vooral in het kader van maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid. In een reeks interviews met een aantal van onze klanten, hebben we inzicht gekregen in hun kennis over waterbesparing, het bewustzijn rondom de noodzaak ervan en de reeds genomen initiatieven om water te besparen.

Bewustzijn en kennis van waterbesparing

Uit de interviews blijkt dat veel bedrijven bekend zijn met waterbesparing en sommige zijn zelfs aangesloten bij initiatieven voor duurzaam ondernemen zoals de Green Deal. Het bewustzijn groeit vooral door de toenemende focus op verduurzaming binnen bedrijven. De noodzaak om water te besparen wordt erkend, maar er bestaat twijfel of dit besef al voldoende is doorgedrongen in de samenleving.

Waterbesparing als bedrijfswaarde

Bijna alle geïnterviewde bedrijven erkennen de waarde van waterbesparing voor hun bedrijf. Dit gaat verder dan alleen het duurzaamheidsaspect. Momenteel ligt de focus vooral op energiebesparing omdat dit direct financiële voordelen oplevert. Omdat ook water steeds duurder wordt, zien steeds meer bedrijven de voordelen van waterbesparende maatregelen.

Huidige maatregelen en uitdagingen

Alle geïnterviewde bedrijven nemen al stappen op het gebied van waterbesparing, zoals het gebruik van waterbesparende douchekoppen en zuinige toiletspoelingen. Opvallend is dat er binnen de bedrijven nog weinig wordt gedaan op het gebied van interne bewustwording om medewerkers en klanten aan te moedigen om water te besparen.

Draagvlak voor waterbesparing

Klanten gaven aan dat de werkzaamheden rondom waterbeheer juist veel waterverbruik met zich meebrengen. Ze benadrukten de noodzaak van slimmere oplossingen, vooral voor legionellabeheer. Een gemeenschappelijke uitdaging is het gebrek aan invloed op de uiteindelijke waterverbruikers, zoals bewoners die huren via een woningbouwvereniging, patiënten in ziekenhuizen of leerlingen van onderwijsinstellingen.

Motivatie voor waterbesparing

De motivatie voor waterbesparing varieert. Voor een aantal van onze klanten komt dit voort uit de bestaande zakelijke relatie met Hydroscope, die ze willen uitbreiden met waterbesparing. Anderen worden gedreven door duurzaamheid of financieel voordeel.

Duurzamere toekomst

De resultaten bevestigen dat waterbesparing een bekend, zij het nog niet algemeen aanvaard, onderwerp is in het bedrijfsleven. De groeiende interesse, zowel vanuit duurzaamheids- als financiële overwegingen, toont aan dat bedrijven bereid zijn een stap verder te gaan voor een duurzamere toekomst. Er liggen uitdagingen en behoeften op het gebied van waterbeheer, waar bedrijven graag aan willen werken. Hydroscope zal een belangrijke rol spelen in het ondersteunen van bedrijven om hun watergebruik te optimaliseren en daarmee bij te dragen aan een duurzamere wereld.

Tien tips om water te besparen



WATERMANAGEMENT MSD ANIMAL HEALTH ALS KERN VAN DUURZAAMHEID EN KWALITEIT

Watermanagement speelt een belangrijke rol in de activiteiten van MSD Animal Health, een toonaangevende speler in de veterinaire farmaceutische industrie. Gelegen in Boxmeer, is deze locatie wereldwijd de grootste in de ontwikkeling en productie van veterinaire vaccins, met maar liefst 85 gebouwen variërend van productie-eenheden tot laboratoria, opslagfaciliteiten, magazijnen en kantoren. Het bedrijf legt een sterke nadruk op kwaliteit en veiligheid in al zijn activiteiten en waterbeheer vormt hierin een integraal onderdeel. In een boeiend gesprek vertelt Maintenance Support Engineer Bas Bos over zijn inzichten over de uitdagingen van het waterbeheer bij MSD Animal Health alsmede over de ontzorgende rol die Hydroscope hierin al jaren biedt.

Hoogste niveau van legionellapreventie

Bas is vanuit zijn rol medeverantwoordelijk voor alle utiliteiten binnen de afdeling MU&I (Maintenance Utilities) van MSD Animal Health in Nederland voor zowel de locatie Boxmeer als Stevensbeek en De Bilt. Hij draagt de verantwoordelijkheid voor het watermanagement binnen het bedrijf en houdt zich onder

andere bezig met het beheer van drinkwater, proceswater en onthardwatersystemen. Hierin wordt hij door Hydroscope ontzorgd als het gaat om legionellabeheer, het ontwikkelen van het waterbeleid en het opstellen en uitrollen van procedures en werkinstructies. MSD Animal Health is officieel gezien een zorgplichtige instelling en hanteert zeer hoge normen voor kwaliteit en veiligheid, ook op het gebied van waterbeheer. “We streven naar het hoogste niveau van legionellapreventie en werken voortdurend aan verbeteringen. Ook het upgraden van verouderde waterinstallaties om het waterbeheer voor de gebruikers eenvoudiger te maken hoort daarbij”, aldus Bas.

Van logboeken naar Watertotaalbeheer

Voorheen werden logboeken bijgehouden voor het watermanagement, maar sinds drie jaar maakt MSD Animal Health gebruik van Watertotaalbeheer. Bas: “Iedere afdeling een logboek bij laten houden bleek niet meer werkbaar. Deze digitale oplossing heeft ons aanzienlijk geholpen en met de juiste training hebben we Watertotaalbeheer succesvol kunnen implementeren.” De training, ontwikkeld in samenwerking met Hydroscope, omvatte aspecten zoals temperatuurmetingen en spoelprocedures. Deze werd nauw afgestemd op de interne procedures van MSD Animal Health.



Bron: MSD Animal Health

Duurzaamheid en waterbesparing

Duurzaamheid staat centraal in de bedrijfsstrategie van MSD Animal Health en waterbesparing is een van de speerpunten. Het bedrijf voerde een waterscan uit in samenwerking met Brabant Water. Dit resulteerde in een intern rapport met diverse aandachtspunten om waterbesparing te realiseren, inclusief het gebruik van slimme meters om inzicht te krijgen in waterverbruik. Bas: “Sommige bedrijfsprocessen verbruiken aanzienlijke hoeveelheden water. Hoewel aanpassingen nodig zijn om het waterverbruik te verminderen zijn de kosten soms hoog en niet direct rendabel. Toch is de bereidwilligheid van MSD Animal Health om het waterverbruik te verduurzamen zeer hoog. Hierbij moet altijd een delicate balans worden gevonden tussen kosten en duurzaamheid.”

Toekomstgericht waterbeheer

MSD Animal Health streeft naar een CO₂-neutrale toekomst en stelde voor iedere locatie in Nederland een plan op om het energie- en waterverbruik te reduceren en op afval en emissie te besparen. Hiervan is water een van de pijlers waar Bas zich voor inzet. Het bedrijf kijkt vooruit naar verdere waterbesparing. Door het gebruik van slimme meters ontstaat een nauwkeurig overzicht van het waterverbruik, wat ze in staat stelt om gerichte maatregelen te nemen. Dit maakt het eenvoudiger om oorzaken van excessief waterverbruik te detecteren en aan te pakken. “Naast water- en energiebesparing werkt MSD Animal Health ook aan het project ‘Green by Choice’, gericht op bewustwording en efficiënt waterverbruik. Binnen dit project proberen we de medewerkers te stimuleren om kleinschalig mee te denken. Met veel enthousiasme worden duurzaamheidsinitiatieven opgestart en afgerond. Ook is men ervan bewust dat kleine verbeteringen een grote impact kunnen hebben, zoals bijvoorbeeld het installeren van waterbesparende kranen en het vervangen van de kraan perlators”, zegt Bas.

Samenwerking met Hydroscope

De samenwerking met Hydroscope verloopt soepel en efficiënt. Bas benadrukt de meerwaarde van de centrale registratie en controle die Watertotaalbeheer biedt. Dit systeem maakt inzichtelijk waar verbeteringen nodig zijn en draagt bij aan de algehele veiligheid en kwaliteit van het watermanagement binnen MSD Animal Health. Hydroscope verzorgt de jaarlijkse bemonstering en per gebouw een audit om te controleren of de beheerdocumenten actueel zijn. Ook houdt Hydroscope zich bezig met het testen van alle oog- en nooddouches, het onderhoud van het gehele terreinleidingnet en de monsternemingen. Bert van Sonsbeek is vanuit Hydroscope al jaren de vaste contactpersoon bij MSD Animal Health en dat naar volle tevredenheid van Bas. “Het voordeel is dat Bert hier al een tijdje meeloopt. Hij weet de weg en kent iedereen, dat werkt heel prettig. De samenwerking verloopt vlekkeloos”, sluit Bas af.



Bekijk meer over
MSD ANIMAL HEALTH
op de website



WARMTEPOMP EN LEGIONELLA: EEN UITDAGENDE COMBINATIE

In Nederland wordt de warmtepomp steeds populairder als een milieuvriendelijk alternatief voor traditionele aardgasverwarming. Maar er rijst een belangrijke vraag: hoe kunnen we de groei van legionella in warmtepompen voorkomen? Legionella gedijt tot 55°C en sterft daarboven af. Na de legionella-uitbraak in Bovenkarspel in 1999, werd besloten de temperatuur van warm tapwater te verhogen naar 55°C of 60°C. Warmtepompen produceren echter efficiënt warmtapwater op ongeveer 40°C, en hogere temperaturen betekenen een aanzienlijk hoger elektriciteitsverbruik. Hoe vinden we het evenwicht tussen duurzaamheid en volksgezondheid? Hydroscope adviseert.

Temperatuureisen

De temperatuureisen aan warm tapwater zijn vastgelegd in de NEN 1006. Bij woninginstallaties moet het tappunt 55°C zijn, terwijl voor circulatiesystemen of collectieve installaties een minimale temperatuur van 60°C geldt. De uitgaande temperatuur van de warmtepomp, ook wel de productietemperatuur genoemd, moet dus hoger liggen vanwege het temperatuurverlies tussen de warmtepomp en het tappunt.

Onderzoek naar lagere temperatuur

Een recentelijk uitgevoerd WTCB-onderzoek in België toont aan dat het verlagen van de warm tapwatertemperatuur tot 45°C, waarbij wekelijks een hittedschok wordt toegepast bij 60°C, niet afdoende is om legionellagroei onder controle te houden. Vergelijkbaar Deens onderzoek bevestigt dit en suggereert dat legionella resistentier is tegen lage temperaturen dan gedacht.

Legionellacyclus op de warmtepomp

Vaak wordt een warmtepomp ingesteld op 55°C, waarbij het voorraadvat minimaal wekelijks gedurende twintig minuten naar 60°C wordt gebracht. Dit staat bekend als de legionellacyclus of run. Veel warmtepompen zijn uitgerust met

een voorraadvat, waarin het water langzaam afkoelt. De toegestane temperatuurdaling wordt geregeld via een offset, meestal ingesteld op een temperatuurverlies van 5°C tot 7°C. Bij een te lage temperatuur wordt het water met een elektrische spiraal naverwarmd.

Problemen bij instellen warmtepomp

De tappunttemperatuur moet minimaal 55°C tot 60°C bedragen. Wanneer de warmtepomp is ingesteld op een productietemperatuur van 55°C, het buffervat 5°C afkoelt en het water in het leidingnet ook nog eens 5°C afkoelt, is de tappunttemperatuur slechts 45°C. Hiermee is er kans op legionellagroei. Het uitvoeren van de wekelijkse legionellarun kan helpen bij het afdoden van de legionella, maar dit vereist thermische desinfectie van zowel de warmtepomp, het voorraadvat als het leidingnet. Helaas wordt vooral de desinfectie van het leidingnet vaak over het hoofd gezien. De tappunten moeten namelijk bij 60°C gedurende twintig minuten doorstromen.

Advies

Hydroscope adviseert om de productietemperatuur van de warmtepomp te verhogen naar 60°C voor woningen met een uittapsysteem, en zelfs hoger voor collectieve installaties. Het is belangrijk om na deze aanpassingen te controleren of de gewenste temperaturen aan de tappunten worden bereikt. Hoewel dit advies niet de meest energiezuinige optie is, is het vanuit het oogpunt van volksgezondheid noodzakelijk.

Innovatie

Temperatuur is niet de enige factor bij legionellagroei. Ook factoren zoals voedingsstoffen en leidingmateriaal (biofilmvorming) zijn van invloed. Bovendien bestaan er veel verschillende legionellasoorten. Door nader onderzoek te doen kunnen we in de toekomst wellicht oplossingen vinden om de warmtapwatertemperatuur veilig te verlagen.

LEGIONELLABEHEERSTECHNIEKEN ONDER DE LOEP

In de wereld van legionellabeheerstechnieken heeft de afgelopen jaren een transformatie plaatsgevonden. Alternatieve technieken zoals koper-zilverionisatie en ultrafiltratie zijn inmiddels gemeengoed geworden. Bovendien is het gebruik van fysische technieken zoals UV-desinfectie gelijkgesteld aan thermisch beheer, zonder de noodzaak van een schriftelijke onderbouwing. Dit heeft ertoe geleid dat we tegenwoordig steeds vaker spreken over beheerstechnieken in plaats van alternatieve technieken.

Strengere normen douchekopfilters

In 2021 zijn er belangrijke veranderingen doorgevoerd in de regels voor douchekopfilters. Deze wijzigingen dragen bij aan effectievere legionellapreventie en zijn vastgelegd in de herziene norm BRL-K14010-01, waar onder meer ultrafiltratie, UV-desinfectie en AOT (Advanced Oxidation Technology) onder vallen. Een belangrijke verandering is dat er een duidelijkere scheiding is gemaakt tussen point-of-entry (deel A) en point-of-use (deel B) systemen. Zo is het niet meer toegestaan om alleen het filter te vernieuwen. De volledige douchekop moet binnen drie maanden worden vervangen. Sinds augustus 2023 moeten leveranciers aan de nieuwe eisen voldoen. Door een aantal leveranciers is er vóór 1 augustus een certificeringsaanvraag ingediend. Deze wachten nog op een beoordeling.

Aanpassing zilverconcentratie

In Nederland wordt het gebruik van koper-zilverionisatie toegelaten door het Ctgb (College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden). De toelating van Nederlands grootste leverancier, Holland Water, is tot 2033 verlengd. Wel zijn de eisen aan de concentratie aangescherpt,

wat betekent dat er minder zilver mag worden gedoseerd. Holland Water heeft naar eigen zeggen de effectieve werking van haar systemen verhoogd met een nieuwe doseringsvariant op basis van intermitterend doseren. Dit resulteert in een lage dosering van zilver en een hogere effectieve concentratie van koper. Deze doseringsoplossing voegt koper- en zilverionen op discontinue wijze toe aan een specifiek deel van het water op basis van een uitgekiend algoritme.

Chemisch beheer

In Nederland werd chemisch beheer voor drinkwater nog nauwelijks toegepast. Er stonden enkele proefopstellingen met concessie vanuit ILT opgesteld. In 2021 heeft leverancier OnicBlue goedkeuring gekregen van het Ctgb voor het gebruik van chloordioxide in drinkwater. Het is echter van belang op te merken dat het gebruik van chloordioxide op het moment van schrijven van dit artikel nog niet is beschreven in de BRL-K14010, wat betekent dat het nog niet kan worden gecertificeerd. De BRL-K14010-03 is in de maak en wordt binnenkort ter kritiek gepubliceerd.

Meetprogramma herzien

Bij het toepassen van bepaalde legionellabeheerstechnieken, zoals ultrafiltratie en koper-zilverionisatie, is het volgens de Drinkwaterregeling Meetprogramma III de vereiste dat extra monsters worden genomen. Het meetprogramma wordt binnenkort herzien. Het lijkt erop dat in de nabije toekomst het uitvoeren van een meetprogramma alleen nog verplicht zal zijn voor koper-zilverionisatie, anodische oxidatie en chloordioxide. Naar verwachting neemt de frequentie van monsterneming af.

ACHT VRAGEN AAN SYLVIA KRADOLFER

Ze heeft één duidelijk doel voor ogen: ervoor zorgen dat iedereen elke dag met plezier aan het werk gaat. Sylvia Kradolfer is een sleutelfiguur bij Hydroscope. In de afgelopen 23 jaar heeft ze het bedrijf in verschillende functies helpen vormgeven tot wat het nu is. Op dit moment vervult ze met veel enthousiasme haar rol als HR-manager. Ze is er trots op dat ze iedere Hydroscope-medewerker zelf heeft aangenomen en maakt voor velen het verschil.

1. Waar haal jij voldoening uit?

Voor Sylvia staat het menselijke en duurzame karakter van Hydroscope centraal. “Ik vind het geweldig als ik iets kan bijdragen, of dat nu op zakelijk of persoonlijk vlak is. Mensen verder helpen wanneer ze dat nodig hebben, écht mensgericht bezig zijn”, zegt ze. Ze waardeert de vrijheid en de ruimte die ze krijgt in haar huidige rol en is blij dat ze zich op verschillende vlakken kan blijven ontwikkelen, zowel voor zichzelf als voor het bedrijf.”

2. Wat maakt Hydroscope tot een unieke werkgever?

Hydroscope onderscheidt zich door diversiteit en het bevorderen van gelijke kansen. Dit heeft een positieve invloed op het aantrekken van nieuwe medewerkers. Sylvia: “Ik kijk niet naar beperkingen, maar naar wat mensen kunnen. Wanneer ik iemand met een achterstand tot de arbeidsmarkt spreek, voelt het juist als een cadeautje als ik van tevoren weet waar ik rekening mee moet houden. Het maakt het begeleiden van de medewerker een stuk makkelijker en prettiger omdat je weet aan welke knoppen je als werkgever moet draaien.” Sylvia zou alle werkgevers willen aanmoedigen om het een kans te geven. Alleen dan kan de schaarste op de arbeidsmarkt worden opgelost. “Er is schaarste omdat iedereen in dezelfde vijver vist. Probeer eens een andere vijver en denk buiten de kaders”, zegt ze.

3. Hoe wordt dit binnen Hydroscope ontvangen?

Binnen Hydroscope wordt dit omarmd en gewaardeerd. Natuurlijk wordt er door collega's in eerste instantie gekeken naar iemands vaardigheden en of hij of zij de taken in de functie naar behoren kan uitvoeren. Maar het belangrijkste is dat de persoon affiniteit heeft met het werk en vooral of hij of zij het graag wil doen.

Ervaring is niet per se noodzakelijk, de juiste mentaliteit en de bereidheid om te leren wel. Sylvia: “Ik heb hard gewerkt om op dit punt te komen. Er waren succesverhalen nodig om dit goed te laten landen binnen Hydroscope. Die succesverhalen hebben we nu en dat brengt het vertrouwen dat nodig is om deze aanpak als organisatie te omarmen.”

4. Hoe kijk je naar de schaarste op de arbeidsmarkt?

Zoals eerder gezegd herkent Sylvia de schaarste op de arbeidsmarkt niet. Volgens haar zijn er genoeg mensen die zonder werk zitten, maar kijken werkgevers vooral naar opleiding en werkervaring. Hydroscope heeft mensen zonder opleiding of ervaring in dienst genomen en ook mensen die uit een totaal andere sector komen. Sylvia: “Deze collega's presteren uitstekend en zijn dankbaar voor de kans die ze hebben gekregen. Dit stralen ze ook uit naar de rest van de organisatie. Ze zijn onze ambassadeurs.”

5. Hoe zou je Hydroscope als werkgever omschrijven?

Als Sylvia gevraagd wordt om Hydroscope kort te omschrijven, zegt ze dat het vooral een eerlijk en rechtvaardig bedrijf is, met een open en transparante bedrijfscultuur. “Alles is bespreekbaar en we staan altijd open voor eigen inbreng. Hydroscope staat voor hoogstaande kwaliteit en is betrokken bij zowel klant als medewerker. Een veilige werkomgeving is vanzelfsprekend”, aldus Sylvia.

6. Welke rol speelt duurzaamheid bij Hydroscope?

Steeds meer mensen kiezen bewust voor een werkgever die duurzaamheid hoog in het vaandel heeft staan. Sylvia: “Mensen die kiezen voor Hydroscope, kiezen voor een bedrijf dat actief is op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen. We proberen onze mensen duurzaamheid mee te geven in alles wat ze doen. We kijken met een duurzame blik naar bijvoorbeeld ons wagenpark en inkoopbeleid. Proberen waar mogelijk een steentje bij te dragen aan milieu en maatschappij.”

7. Hoe blijf je het werkgeverschap van Hydroscope versterken?

Sylvia benadrukt het belang van zichtbaarheid en het onderscheidend vermogen door te laten zien wie je bent en wat je doet als bedrijf. Ze deelt haar kennis en ervaring dan ook door gastlessen te geven aan studenten of door deel te nemen aan net-werkbijeenkomsten. Sylvia: “Ik wil mijn verhaal aan zoveel mogelijk mensen en op zoveel mogelijk plekken vertellen. Ik ben trots op de vruchtbare aanpak en richting die we hebben gekozen om ook mensen die niet geheel binnen het profiel passen van een specifieke functie een kans te geven. Dat mag iedereen weten.”

8. Wil je nog iets kwijt?

“Hydroscope is een bedrijf waar mensen een eerlijke kans krijgen en juist dat is waarom ik het bedrijf nog altijd koester. Het is iets om enorm trots op te zijn. Het geeft me een goed gevoel en maakt het de moeite waard om elke dag met een glimlach aan het werk te gaan”, sluit Sylvia met een trotse blik af.

“Mijn doel is ervoor te zorgen dat iedereen elke dag met plezier aan het werk gaat.”



UITDAGINGEN LEGIONELLADETECTIE IN BIOLOGISCHE AFVALWATERZUIVERINGEN

In 2018 werd voor het eerst in Nederland een legionella-uitbraak in verband gebracht met een afvalwaterzuivering. Sindsdien zijn afvalwaterzuiveringen niet alleen in Nederland, maar ook internationaal steeds vaker onderwerp van brononderzoek. Hydroscope heeft inmiddels meer dan vijftig van deze zuiveringsinstallaties onderzocht. Van de 25.000 legionellamonsters die Hydroscope neemt, zijn er ongeveer 2.000 afkomstig van afvalwater.

Het belang van zorgvuldige monsterneming

Het detecteren van legionella in afvalwater is een uitdaging, omdat afvalwater zeer veel bacteriën en andere micro-organismen bevat. Hierdoor is het lastig om een betrouwbare legionella-analyse uit te voeren. Vaak zitten er grote verschillen in legionellaconcentraties tussen de verschillende monsternamerondes. Hydroscope neemt deel aan het TKI onderzoeksproject 'Betrouwbare Detectie en Legionellabeheersing in Afvalwaterzuiveringen', waarin onderzoek wordt gedaan naar verschillende detectietechnieken. Binnen dit onderzoek benadrukt Hydroscope vooral het belang van zorgvuldige monsterneming. Het bemonsteren van afvalwater is namelijk veel complexer dan het bemonsteren van drinkwater.

Representatieve monsterneming volgens NEN 6600-1

Om een representatief monster te verkrijgen, volgt Hydroscope de richtlijnen van NEN 6600-1, welke de monsternamestrategie bij afvalwater beschrijft. Het is belangrijk om vooraf de locaties in de afvalwaterzuivering te bepalen waar een representatief en homogeen monster kan worden genomen. De norm beschrijft een voorkeursvolgorde voor het selecteren van geschikte monsternamepunten. Bij voorkeur wordt het monster genomen bij een aftapkraan. Als dit niet mogelijk is, wordt het monster uit de afvalwaterstroom genomen. In sommige gevallen, zoals bij beluchte bassins waarin legionella zich kan verspreiden door aerosolvorming, worden de monsters vaak uit het bassin geschept. De monsterfles wordt in een fleshouder geplaatst en twintig centimeter onder het water gebracht. In sommige gevallen kan een loslatende fles voor problemen op de zuivering zorgen. Uit voorzorg wordt het monster dan, indirect, middels een monsternameschap genomen.

Snel en zorgvuldig transport legionellamonsters

Legionellamonsters moeten binnen 48 uur, maar bij voorkeur binnen 24 uur, naar het laboratorium worden gebracht voor analyse. Het komt voor dat legionella in een verzamelmonster wordt onderzocht. Een verzamelmonster kan echter al een dag oud zijn alvorens Hydroscope een monster uit het verzamelvat neemt. Dit betekent dat het afvalwatermonster extra snel moet worden getransporteerd.

Legionella in slibfractie afvalwater

Legionella bevindt zich grotendeels in de slibfractie van het afvalwater. Om dit te onderzoeken worden er twee monsters tegelijk genomen. Eén monster blijft goed gemengd, terwijl in het andere monster eerst het slib wordt bezonken, waarna de waterfractie wordt geanalyseerd. Het verschil tussen de twee monsters geeft inzicht in de concentratie van legionella in de slibfractie.

Consistente monsterneming noodzakelijk

Het is van groot belang om bij elke monsternameronde dezelfde procedures te volgen als in voorgaande rondes. Hydroscope documenteert de monsterlocaties met foto's, zodat monsters altijd op dezelfde plaats in het proces worden genomen. Het monsternameplan beschrijft ook de conditie van de zuiveringsinstallatie. Zo moet het monster telkens worden genomen met de beluchting aan.

Gekwalificeerde monsternemers

Het nemen van afvalwatermonsters vereist specifieke kennis. Hydroscope heeft circa 30 monsternemers, waarvan er zes een extra training hebben gevolgd. Na uitgebreide toetsing hebben zij een kwalificatie gekregen voor het nemen van afvalwatermonsters. Om die kwalificatie te behouden moeten er voldoende monsters worden genomen en volgt een jaarlijkse audit. Deze monsternemers hebben uitgebreide kennis van zuiveringen en analysetechnieken.

Meetonzekerheid

Om de meetonzekerheid van afvalwatermonsters te beoordelen, heeft Hydroscope onlangs een statistisch onderzoek uitgevoerd. Duplomonsters werden op hetzelfde moment genomen en geanalyseerd door twee verschillende monsternemers, herhaald op dezelfde monsterpunten met tussenpozen van enkele weken. De monsters werden geanalyseerd met de kweekmethode, en anders dan verwacht bleek de meetonzekerheid met 8,3% vrij laag te zijn.



Werken bij Hydroscope

Bij Hydroscope zetten onze enthousiaste mensen zich dagelijks in voor gezond en veilig drinkwater. Duurzaam watergebruik staat hoog op onze agenda. Als werkgever hechten we waarde aan het welzijn van onze medewerkers en hanteren we een open en informele bedrijfscultuur waarin mensen zichzelf mogen zijn. Duurzaamheid is de groene draad in ons werk en daar hoort de duurzame inzetbaarheid van onze mensen bij.

Wij zijn regelmatig op zoek naar nieuwe collega's, variërend van beheer- en onderhoudsmedewerkers tot adviseurs en monsternemers. Zelfs als mensen niet volledig binnen het profiel passen, geloven we dat de juiste mentaliteit onze klanten altijd kan helpen. Bent u of kent u iemand die goed bij onze organisatie zou passen, bekijk dan onze 'Werken bij Hydroscope' pagina op de website om te zien welke vacatures nu actueel zijn.

Werken bij Hydroscope?

Scan de QR-code en bekijk onze vacatures.



Colofon

HYDRO! verschijnt twee keer per jaar

WILT U OP EEN ARTIKEL REAGEREN?

U kunt uw reactie mailen naar info@hydroscope.nl

Of sturen naar:

Hydroscope BV

Minervum 7181

4817 ZN BREDA

REDACTIE:

Martine Timmermans, Sylvia Kradolfer, Bert van Sonsbeek, Henk Peelen, Bianca van Meerten, Kevin Kanter, Nicole Koetze

NUMMER:

Nummer 23, jaargang 2023

Oplage: 3.150 stuks

FOTOGRAFIE: NICOLE KOETZE

ONTWERP: RECLAMEBUREAU SCHEEPENS

DRUKWERK: PRINTADVISE

HYDROSCOPE

Hydroscope is Nederlands grootste adviesbureau op het gebied van waterkwaliteit en -veiligheid binnen gebouwen. Ons adviespakket is uitgegroeid van legionellapreventie tot breed advies over drink-, proces- en bluswater. We geven persoonlijk, onafhankelijk en resultaatgericht advies dat zich vertaalt in hoge klanttevredenheid en loyaliteit.

