

MEMO

aan	kopie aan	datum
Algemeen bestuur		29-5-2020
Van	Eenheid en team	bijlage(n)
Dagelijks bestuur (portefeuillehouder Erik Lievers)		één
onderwerp	kenmerk	
Informerend: Legionella afvalwater rwzi Hengelo	B2020/3382	

Doel / inleiding

Met deze memo wordt u geïnformeerd over de aanwezigheid van de Legionellabacterie in de waterlijn van de rwzi Hengelo en de maatregelen die zijn/worden getroffen om risico's voor medewerkers en de omgeving te voorkomen.

Legionella in het kort

Legionella is een bacterie die alleen bij inademing via besmette aerosolen (kleine druppeltjes in de buitenlucht) tot ernstige ziekteklachten kan leiden. Er zijn geen andere besmettingsroutes. Legionella kan zich met name in stilstaand water bij hogere temperaturen (>30 gr.) vermenigvuldigen. Bij hoge concentraties in het water kan Legionella ook in de luchtfase aangetroffen worden.

Situatieschets

Op de rwzi Hengelo is een installatieonderdeel in bedrijf (de deelstroombehandeling, zie bijlage 1), dat functioneert bij hogere temperaturen. Sinds de inbedrijfname van de deelstroombehandeling wordt daarom maandelijks de concentratie Legionella in de waterfase gemeten.

Sinds begin maart zien we een toename van de Legionellaconcentratie in de waterfase van de deelstroombehandeling. Op basis hiervan is het monitoringssysteem uitgebreid met luchtmetingen op diverse plekken op het zuiveringsterrein. Deze metingen toonden aan dat de Legionellabacterie, met uitzondering van een zeer geringe concentratie net boven het oppervlak van de deelstroombehandeling, niet in de buitenlucht gemeten wordt. Er is dus geen sprake van gezondheidsrisico's voor medewerkers of de omgeving. Desondanks zijn er de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen en wordt getracht de Legionellavorming tegen te gaan (zie paragraaf maatregelen).

Aangezien de omgeving geen risico loopt, is er geen reden tot verdere opschaling en contact met andere instanties. De Legionellabacterie is immers niet meetbaar in de buitenlucht. Er bestaan eveneens geen landelijke normen voor Legionellaconcentraties in de buitenlucht.

Daar komt bij dat er landelijk nog veel onduidelijkheid is over de risico's in relatie tot gemeten concentraties. Vechtstromen heeft een eigen opschalingsprotocol opgesteld, waarin onder andere is opgenomen dat instanties worden geïnformeerd zodra er Legionella in de buitenlucht wordt gemeten.

Maatregelen

Na constatering zijn er maatregelen in het deelstroombehandelingsproces getroffen (denk aan het verlagen van de temperatuur). De meest actuele meetresultaten laten een daling zien van de Legionellaconcentratie in de waterfase van de deelstroombehandeling. Op dit moment kan nog niet met zekerheid worden gezegd of dit een direct gevolg is van de getroffen maatregelen. Dit wordt nader in beeld gebracht. Vooralsnog worden de maatregelen gehandhaafd.

Uit voorzorg dragen medewerkers mondkapjes bij werkzaamheden in de directe nabijheid van de deelstroombehandeling. Daarnaast is de deelstroombehandeling voorzien van een drijvende ballenafdekking om te voorkomen dat er waternevel (en de mogelijk daarin aanwezige Legionellabacterie) vrij komt.

Het aantal Legionellametingen is tijdelijk uitgebreid en frequentie is verhoogd om de situatie nauwlettend te kunnen monitoren. Er wordt nu wekelijks op verschillende plekken in het zuiveringsproces en op het rwzi-terrein naar Legionella gemeten. Een ingestelde Taskforce beoordeelt de resultaten en stemt verder te nemen maatregelen af.

Om te leren van ervaringen van anderen is er informatie ingewonnen bij andere waterschappen over Legionellavorming bij afvalwaterzuivering. Vechtstromen is inmiddels aangehaakt bij de landelijke Community of Best Practice Legionella, die gespecialiseerd is in Legionellaproblematiek.

Daarnaast is er contact geweest met de firma Nijverdal Ten Cate. Dit bedrijf heeft vorig jaar met Legionellavorming bij de bedrijfsafvalwaterzuivering te maken gehad. Oorzaak en gevolg is hier nooit helemaal duidelijk geworden en inmiddels is de Legionella hier onverklaarbaar verdwenen.

Huidige stand van zaken

Zoals gezegd is de Legionellaconcentratie in de waterfase van de deelstroombehandeling gedaald. Desondanks wordt er elders in het zuiveringsproces ook nog Legionella in het afvalwater gevonden, maar wel in aanzienlijk lagere concentraties waardoor dit geen risico voor medewerkers vormt.

Het gebruik van effluent¹ voor schoonmaakwerkzaamheden op de rwzi is wel een punt van aandacht, omdat het effluent hierbij vernevelt. Medewerkers dragen daarom beschermingsmiddelen bij het gebruik van effluent voor schoonmaakwerkzaamheden.

¹ Voor het ontvangende oppervlaktewater (en de volksgezondheid) vormt de Legionella in het effluent geen probleem. De aanwezige concentratie is namelijk fors lager dan in de deelstroombehandeling, waardoor het niet als waternevel in de lucht terecht komt.

Daarnaast is opdracht gegeven om dit gebruik zoveel mogelijk te beperken en wordt onderzocht of er een goede alternatief is voor het gebruik van effluent.

Om de Legionella verder te bestrijden is begin week 21 gestart met het doseren chloorbleekloog. Dit is een tijdelijk oplossing die op dit moment het meest efficiënt en effectief is en tevens de tijd geeft om naar een duurzaam alternatief te zoeken. Dit wordt momenteel nader uitgewerkt.

Hoe verder?

Wekelijks komen er nieuwe analyseresultaten beschikbaar en weten we meer over de Legionellavorming en het effect van de getroffen maatregelen.

De komende periode worden de Legionellaconcentraties in de waterlijn van de rwzi nauwkeurig in kaart gebracht, om een beter beeld te krijgen van waar het ontstaat en hoe Legionella zich eventueel verspreidt. Daarnaast wordt het aangescherpte meetprogramma de komende maanden gecontinueerd. Zodoende krijgen we steeds meer zicht op de problematiek (oorzaak, effect maatregelen, risico's).

Legionella op andere rwzi's

De Legionellavorming op de rwzi Hengelo is voor Vechtstromen uniek, omdat dit de enige installatie is met een (verwarmde) deelstroombehandeling. Tegelijkertijd wordt er ook periodiek op zes andere installaties naar Legionella gemeten. Dit om te monitoren in hoeverre de Legionellabacterie bij communale rwzi's voorkomt. Hier is tot op heden (zoals verwacht) geen sprake van bijzonderheden.

Bijlage 1 - Rwzi Hengelo met locatie deelstroombehandeling



Figuur 1: Luchtfoto rwzi Hengelo

De deelstroombehandeling behandelt de stikstofrijke retourstroom van de slibontwatering, alvorens deze wordt teruggevoerd naar het zuiveringsproces. Het betreft een betonnen bassin, waarin de omstandigheden dusdanig zijn dat specifieke bacteriën de hoge stikstofvrachten in de retourstroom van de slibontwatering verwijderen (het bassin wordt hiertoe verwarmd en belucht). Hiermee wordt niet alleen het zuiveringsproces van de rwzi ontlast, ook levert deze manier van deelstroom behandelen een energetisch voordeel op.