



## **WIJZIGING VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING**

Inrichting : RWZI Nijmegen (Waterschap Rivierenland)  
Datum besluit : 11 december 2020  
Onderwerp : Ambtshalve actualisatie afvalwaterzuivering  
Gemeente / locatie : Gemeente Nijmegen / Jonkerstraat 42 Weurt  
Zaaknummer : W.Z20.104339.01  
Activiteit : Milieu

# BESLUIT WIJZIGING VOORSCHRIFTEN

## ONDERWERP

Op 6 oktober 2004 is aan Waterschap Rivierenland een omgevingsvergunning milieu (revisie) verleend voor de inrichting rioolwaterzuiveringsinstallatie Nijmegen (hierna: RWZI Nijmegen) aan de Jonkerstraat 42 te Weurt. De omgevingsvergunning is geregistreerd onder nummer MPM487. Op 2 juli 2018 is de realisatie van een warme deelstroombehandeling vergund onder kenmerk W.Z17.107992.01. Het betreft een RWZI met een biologische waterzuivering en een zogenaamde 'warme waterstroom'.

De binnen de inrichting aanwezige biologische waterzuivering voldoet aan de kenmerken waarvan het RIVM heeft aangegeven dat bij het bedrijven ervan risico bestaat dat Legionella kan vermeerderen en vrijkomen (bron: Briefrapport 2019-0061, 13 juni 2019).

Legionellabacteriën kunnen zich via de lucht verspreiden en een longontsteking veroorzaken als mensen ze inademen. Ze worden meestal verspreid door installaties die water vernevelen, zoals bubbelbaden en 'natte' koeltorens. Sinds 2012 stijgt in Nederland het aantal legionella-infecties (584 patiënten in 2018) waarbij meestal niet bekend is waardoor mensen ziek zijn geworden.

Het RIVM voert vervolgonderzoek uit om een aantal onzekerheden weg te nemen en meer kennis op te doen over de mogelijkheden om legionellaverspreiding te voorkomen en beheersen. Inrichtingen met een biologische waterzuivering worden daarbij betrokken door ze een risicoanalyse uit te laten voeren en voorzorgsmaatregelen te laten nemen.

Wij willen voor de omgeving het risico van legionellabesmetting voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is zoveel mogelijk beperken. Dit bereiken wij door aan de omgevingsvoorschriften voorschriften toe te voegen ten aanzien van de biologische waterzuivering.

## BESLUIT

Wij besluiten, gelet op artikel 2.31, eerste lid onder b en tweede lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) de aan Waterschap Rivierenland op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder e, Wabo, verleende omgevingsvergunning met kenmerk MPM487 d.d. 6 oktober 2004 ambtshalve te wijzigen. Aan de vergunning worden voorschriften toegevoegd. Deze staan in hoofdstuk 'Voorschriften' van dit besluit.

## ONDERTEKENING

Het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland,  
namens deze:

Hoofd Afdeling Vergunningverlening Omgevingsdienst Regio Nijmegen

Dit besluit is digitaal aangemaakt en daarom niet ondertekend

## RECHTSBESCHERMING

### WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET ONTWERPBESLUIT

Tegen het ontwerpbesluit zijn geen adviezen en/of zienswijzen ingebracht. Ten opzichte van het ontwerpbesluit is het besluit niet gewijzigd.

### INWERKING TREDEN BESLUIT

Dit besluit treedt in werking op de dag ná de dag waarop de beroepstermijn is verstreken.

### PUBLICATIE

Dit besluit wordt bekendgemaakt door de provincie Gelderland op de landelijke website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Deze website kunt u benaderen via <https://www.officielebekendmakingen.nl>.

### MOGELIJKHEID VAN INZIEN

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen gedurende een termijn van zes weken ter inzage. Wilt u de stukken inzien, bel dan 024 751 7700 of stuur met vermelding van het zaaknummer W.Z20.104339.01 een e-mail naar [wabo@odrn.nl](mailto:wabo@odrn.nl).

De eerste dag van de terinzagelegging is 16 december 2020.

### BEROEP EN MOGELIJKHEID VAN VOORLOPIGE VOORZIENING

Belanghebbenden kunnen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland, team bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. Het beroepschrift moet worden ingediend binnen zes weken vanaf de dag na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd.

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en bevat ten minste:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar of beroep is gericht, waaronder het zaaknummer en datum van het besluit;
- d. de gronden van het beroep.

Wanneer een beroepschrift wordt ingediend kan tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, team bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem.

Alleen wanneer binnen de beroepstermijn een verzoek om een voorlopige voorziening wordt gedaan, wordt de inwerkingtreding van het besluit opgeschort.

Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening moet griffierecht worden betaald aan de Rechtbank. Meer informatie kunt u vinden op [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl).

## VOORSCHRIFTEN

1. De drijver van de inrichting stelt binnen drie maanden na het in werking treden van deze beschikking, een risicoanalyse op waarin is beschreven welke risico's op verspreiding van legionella de biologische (afval)waterzuivering heeft voor de omgeving.

Bij de risicoanalyse worden in ieder geval de volgende risicofactoren betrokken:

- a. het risico op vermeerdering van legionellabacteriën in de biologische (afval)waterzuivering door:
    - i. de aard en kwaliteit van het water en entslib dat wordt gebruikt/behandeld;
    - ii. de temperatuur van het water in de diverse processtappen;
    - iii. het soort beluchting van het water;
  - b. de bedrijfsvoering van de biologische (afval)waterzuivering (kan aerosolvorming/verneveling plaatsvinden);
  - c. de effectiviteit van mogelijke beheersmaatregelen met betrekking tot legionellabacteriën;
  - d. de risico's voor de omgeving te bepalen via verspreiding naar lucht en via effluent en (ent/surplus)slib (onder andere afstand ten opzichte van nabijgelegen gevoelige objecten zoals woningen).
2. De drijver van de inrichting stelt binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking een legionella-beheersplan op voor een risicovolle installatie. In het beheersplan worden de maatregelen beschreven waarmee de in de risicoanalyse geconstateerde risico's worden voorkomen, dan wel zoveel mogelijk worden beperkt.

Onderdeel van het beheersplan is een monitoringsplan. De drijver van de inrichting draagt er zorg voor dat het legionella-beheersplan en monitoringsplan worden uitgevoerd. Het legionella-beheersplan dat binnen de inrichting aanwezig dient te zijn, bevat naast een beschrijving van de maatregelen, binnen twaalf maanden na het in werking treden van deze beschikking in ieder geval:

- a. een tekening of schema met de actuele indeling van de biologische (afval)waterzuivering;
- b. een beschrijving van de juiste en veilige werking van de biologische (afval)waterzuivering;
- c. een beschrijving van alle uit te voeren controles aan de biologische (afval)waterzuivering met betrekking tot de aanwezigheid van Legionella;
- d. een aanduiding van de waarden van de fysische, chemische en microbiologische parameters (zoals temperatuur en pH), inclusief de concentratie aan legionellabacteriën in de biologische (afval)waterzuivering bij het bereiken waarvan maatregelen ter verbetering worden getroffen, alsmede een beschrijving van die maatregelen;
- e. een monitoringsplan met daarin de monsternameplaatsen (zowel water als lucht), monsternamefrequentie en de analysemethode NEN-EN-ISO 11731 matrix C (of daaraan gelijkwaardig) en eventueel andere relevante parameters;
- f. een beschrijving van de maatregelen die zijn genomen bij bedrijfsvoering, onderhoud en calamiteiten (en bij welke situatie) of (mogelijk) nog genomen gaan worden (stappenplan);
- g. een logboek waarin de resultaten van controles en emissiemetingen worden vastgelegd
- h. een overzicht van lopende onderzoeken en onderzoeksvragen ten aanzien van de risicoanalyse en het beheer van de risico's.

3. De drijver van de inrichting stelt binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking een stappenplan op over de mogelijk te treffen maatregelen en wanneer deze gerealiseerd kunnen zijn. De te treffen maatregelen dienen doelmatig te zijn om de verspreiding van aerosolen met daarin legionellabacteriën naar de omgeving te beperken.

Dit plan geeft aan bij welk gehalte aan Legionella, welke acties mogelijk zijn en omvat tenminste de volgende acties:

- a. positieve monsters melden bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
  - b. aanpassen frequentie van het periodiek te bemonsteren;
  - c. het effluent van de zuivering niet gebruiken voor vernevelende waterinstallaties;
  - d. afdekken van beluchtingstanks (en op welke wijze dit mogelijk is) en luchtmonsters nemen met geschikte apparatuur om de effectiviteit van de afdekking te controleren;
  - e. onderzoeken of door aanpassing van het proces de concentratie Legionella verlaagd kan worden. Eventueel kunnen uit dit onderzoek alternatieve maatregelen naar voren komen ter vervanging van het afdekken.
4. Indien Legionella wordt aangetroffen in het water (boven de (detectie)grens van 10.000 kve/l), worden per direct doelmatige maatregelen genomen om de verspreiding van aerosolen met daarin legionellabacteriën naar de omgeving te beperken.
  5. De risicoanalyse dient binnen drie maanden na het in werking treden van deze beschikking ter beoordeling te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien uit de risicoanalyse blijkt dat het risico aannemelijk is dient binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking het stappenplan te worden ingediend ter beoordeling.
  6. Na afstemming met het bevoegd gezag zorgt de vergunninghouder voor uitvoering van het beheersplan, monitoringsplan en stappenplan.
  7. De risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan (zie de voorschriften 1, 2 en 3) moeten worden geactualiseerd bij gewijzigde omstandigheden of nieuwe (landelijke) inzichten.
  8. Op grond van controles en resultaten van emissiemetingen kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan.

## 1. PROCEDURELE ASPECTEN

### 1.1. Projectbeschrijving

Bij RWZI Nijmegen is een biologische afvalwaterzuivering met een 'warme waterstroom' aanwezig. Op 13 juni 2019 is er een rapport (RIVM briefrapport 2019-0061) verschenen over legionellarisico's bij biologische afvalwaterzuiveringsinstallaties. Er is sprake van een duidelijk waarneembaar verband tussen waterzuiveringsinstallaties met bepaalde kenmerken en gevallen van besmetting met Legionella in de omgeving.

De zuivering bij RWZI Nijmegen voldoet aan deze kenmerken. Daarom vinden wij het noodzakelijk om de geldende vergunning ambtshalve aan te passen, door voorschriften toe te voegen om dit risico in beeld te brengen, en de mogelijke maatregelen ter voorkoming van dit risico.

### 1.2. Huidige vergunningsituatie

Voor de inrichting zijn eerder de onderstaande vergunningen verleend dan wel meldingen geaccepteerd:

Soort	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning*	6 oktober 2004	MPM487	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
Milieuneutrale verandering*	21 maart 2007	MPM9040	Aanpassen slibaanvoerpomp(en)
Veranderingsvergunning*	24 september 2009	2008-020332/ MPM15982	Opslagloods, parkeerplaatsen, uitbreiden van de vervoersbewegingen binnen de inrichting en wijzigen van de geluidvoorschriften
Milieuneutrale verandering*	8 november 2010	MPM20499	Aanpassen mechanische ontwatering van zuiveringsslib en de overslag van ontwaterd slib
Veranderingsvergunning	4 juni 2013	2012-020119/ MPM26341	Monitoring bodem, afvalstoffencodering, fakkelinstallatie, proefneming en benzineopslag
Milieuneutrale verandering	4 augustus 2017	W.Z17.104489.01	Accepteren van afval met Euralcode 190206 en vervallen van andere Euralcodes
Melding Activiteitenbesluit	3 april 2018	W.Z18.103859.02	Bronbemaling vanwege leggen leidingen
Veranderingsvergunning	2 juli 2018	W.Z17.107992.01	Deelstroombehandelingsinstallatie voor het centraatwater (DEMON)
Veranderingsvergunning	27 augustus 2018	W.Z17.107992.01	Deelstroombehandelingsinstallatie voor het centraatwater van de RWZI
Melding Activiteitenbesluit	9 januari 2019	W.Z18.110964.01	Tijdelijke bronbemaling (van 14 januari tot 30 januari 2019) ten behoeve van grondsanering

De hierboven genoemde vergunning waar een \* bij staat, is volgens de Invoeringswet Wabo gelijkgesteld aan een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd.

### 1.3. Vergunningplicht

De activiteiten van RWZI Nijmegen zijn genoemd in Bijlage I onderdeel C van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor). De volgende categorieën zijn van toepassing:

Categorie	Omschrijving
27.1	Inrichtingen voor het opslaan, behandelen of reinigen van afvalwater.
28.1 onder b	Inrichtingen voor: het verwerken, vernietigen of overslaan van afvalstoffen.
28.4 onder c	Inrichtingen voor: het ontwateren, microbiologisch of anderszins biologisch

sub 1	of chemisch omzetten, agglomereren, deglomereren, mechanisch, fysisch of chemisch scheiden, mengen, verdichten of thermisch behandelen – anders dan verbranden – van van buiten de inrichting afkomstige huishoudelijke afvalstoffen of bedrijfsafvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 15.000.000 kg per jaar of meer.
-------	---

De activiteiten met betrekking tot de zuivering van communaal afvalwater (de 'RWZI') vallen onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer (paragraaf 3.1.4 Behandeling van huishoudelijk afvalwater op locatie).

Het betreft een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort genoemd in Bijlage I, categorie 5.3 onder b, sub i van de Richtlijn 2010/75/EU inzake Industriële Emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (hierna: RIE). Op grond van artikel 2.1 tweede lid van het Bor is hierdoor sprake van een vergunningplichtige inrichting.

#### **1.4. Bevoegd gezag**

Wij zijn bevoegd gezag voor de inrichting voor het verlenen van de omgevingsvergunning. Dit volgt uit artikel 2.4 van de Wabo juncto artikel 3.3, eerste lid van het Bor.

#### **1.5. Wet natuurbescherming**

De aanvulling van de vergunningvoorschriften is geen project waarvoor op grond van de Wnb een vergunningplicht bestaat. Een omgevingsvergunning natuur en daarmee vragen van een verklaring van geen bedenkingen voor Natura 2000-activiteiten is daarom niet van toepassing.

#### **1.6. Procedure**

Gelet op artikel 3.15 Wabo, wordt dit besluit voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Van het ontwerp van de beschikking hebben wij de kennisgeving digitaal gepubliceerd op de landelijke website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) op 7 augustus 2020. Het ontwerpbesluit heeft zes weken ter inzage gelegen en is eenieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

## **2. TOETSINGSKADER MILIEU**

### **2.1. Inleiding**

Op grond artikel 2.30 eerste lid, van de Wabo beziet het bevoegd gezag regelmatig of de voorschriften die aan een omgevingsvergunning zijn verbonden, nog toereikend zijn gezien de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu.

Het bevoegd gezag kan op grond van artikel 2.31, eerste lid onder b en tweede lid onder b, van de Wabo voorschriften wijzigen als blijkt dat de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt, gezien de ontwikkeling van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu, verder kunnen, of, gezien de ontwikkeling van de kwaliteit van het milieu, verder moeten worden beperkt, voor zover dit in het belang van de bescherming van het milieu is.

Deze wijziging van de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid aanhef en onder e van de Wabo, is op grond van nieuwe inzichten op het gebied van beheer van afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's) die ook van toepassing zijn op RWZI's.

Op basis van onderzoek van het RIVM is gebleken dat bij bepaalde afvalwaterzuiveringsinstallaties een risico is op verspreiding van Legionella. Gebleken is dat door de omstandigheden in een biologische AWZI het gehalte Legionella in het water kan toenemen; dit geldt ook voor een RWZI.

Als dit gehalte hoog genoeg is en bij de AWZI/RWZI een open beluchting aanwezig is, kan de Legionella in aerosolvorm vrijkomen en zich verspreiden tot buiten de terreingrens van de inrichting, met gevaar voor de volksgezondheid. Doel van deze aanpassing van de vergunning is om het risico op legionellabesmetting buiten de inrichting te voorkomen. Dit wordt bewerkstelligd door het bedrijf te vragen om een risicoanalyse van de eigen installatie en een beheersplan.

Deze voorschriften verduidelijken de zorgplicht om risico's voor de omgeving en ongewone voorvallen te voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen.

### **2.2. Reacties op het voornemen**

Voorliggend besluit is een van de 14 te nemen actualisatiebesluiten. De betrokken bedrijven zijn van dit voornemen schriftelijk in kennis gesteld. Het voornemen is voor een aantal bedrijven, alsmede voor de brancheorganisatie VNP reden geweest te reageren middels het indienen van een zienswijze. Wij hebben de ontvangen reacties en de beantwoording samengevoegd in één reactienotitie. Deze reactienotitie is opgenomen in Bijlage 2.

### **2.3. Toetsing oprichten, veranderen en/of revisie**

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij conform artikel 2.14, eerste lid onder a, b en c van de Wabo:

- de bestaande toestand van het milieu betrokken;
- met het milieubeleidsplan rekening gehouden;
- de best beschikbare technieken in acht genomen.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.



### **3. AFVALWATERZUIVERING**

#### **3.1. Aanleiding**

Legionellabacteriën kunnen zich via aerosolen in de lucht verspreiden en een longontsteking veroorzaken. Ze worden meestal verspreid door installaties die water vernevelen, zoals bubbelbaden en 'natte' koeltorens. Sinds 2012 stijgt in Nederland het aantal legionella-infecties, maar meestal is de bron niet bekend. In 2016 en 2017 zijn er legionella-uitbraken geweest in Noord-Brabant waarbij afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's) als de bron aanwijsbaar bleken te zijn.

Het RIVM heeft vervolgens de risicofactoren in beeld gebracht (bron: Briefrapport 2019-0061, 13 juni 2019). Bij installaties met deze kenmerken is het risico dat Legionella kan vermeerderen en vrijkomen aannemelijk. Dit geeft een risico voor de omgeving van het bedrijf.

Het onderzoek van het RIVM is echter gebaseerd op algemene gegevens. Het geeft geen antwoord op het daadwerkelijke risico op installatieniveau. Daarom vragen we bedrijven met een dergelijke installatie om dit risico en bijbehorende mogelijke maatregelen zelf in beeld te brengen.

Het waterschap heeft een zorgplicht om risico's voor de omgeving en ongewone voorvallen te voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan.

#### **3.2. Overwegingen**

RWZI Nijmegen valt volgens het RIVM ( Briefrapport 2019-0061, 13 juni 2019) onder het type RWZI dat een risico heeft op een legionellabesmetting. Door onderhoud en bedrijfsvoering van de RWZI kan een risico ontstaan, zowel op de werkvloer (ARBO) als voor de leefomgeving (milieu).

Het beheersen van dit risico voor de leefomgeving valt onder de algemene zorgplicht van artikel 2.1 van de Wet milieubeheer, aangezien in wet- en regelgeving dit risico nog niet gereguleerd is met bijvoorbeeld emissie- en/of installatie-eisen. Ook in de verleende omgevingsvergunning milieu zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot het voorkomen van het risico van Legionella.

Door de uitgevoerde onderzoeken en de resultaten hiervan (zie onder andere RIVM-rapporten 2019-0061, 2019-0194 en 2019-0195) is duidelijk geworden dat legionellabesmetting kan worden veroorzaakt door het in bedrijf zijn van de RWZI.

Wij vinden het daarom noodzakelijk om aan de geldende vergunning voorschriften te verbinden, die er op gericht zijn om het gevaar van verspreiding van de legionellabacterie zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken.

##### a) Preventief

Waterschap Rivierenland dient een risicoanalyse uit te voeren. Dat betekent dat het bedrijf de (afval)waterstroom onderzoekt op potentiële bronnen van legionella. Naast ontstaan en vermeerdering, dient aandacht te bestaan voor de plaatsen waar verspreiding kan bestaan.

Zo kan Legionella via het te zuiveren water dat wordt ontvangen de RWZI binnenkomen of via entslib (slib waarmee de biologische zuivering wordt gestart). Tevens kan besmetting van de RWZI via een nabijgelegen bron, zoals een natte koeltoren, gebeuren. Een besmette RWZI

kan via aerosolen uit beluchte open bassins, bij onderhoud/reinigen, via effluent of surpluslib Legionella verspreiden.

Door de gevraagde risicoanalyse ontstaat een beeld van de risico's op legionella en of de aanwezige waterzuivering een risicovolle installatie is. Naarmate het risico aannemelijker is, dient de analyse uitvoeriger te gebeuren. Hierbij dient ook aandacht te zijn voor de mogelijke maatregelen en de effectiviteit hiervan. Het is niet uit te sluiten dat de uitvoering van de RWZI reeds zodanig is dat aerosolvorming minimaal is.

De analyse omvat naast het (afval)water (aerosolvorming en effluent), tevens het (ent)slib. Dit leidt tot het volgende voorschrift:

1. De drijver van de inrichting stelt binnen drie maanden na het in werking treden van deze beschikking, een risicoanalyse op waarin is beschreven welke risico's op verspreiding van Legionella de biologische afvalwaterzuivering heeft voor de omgeving.

Bij de risicoanalyse worden in ieder geval de volgende risicofactoren betrokken:

- a. het risico op vermeerdering van legionellabacteriën in de biologische afvalwaterzuivering door:
  - i. de aard en kwaliteit van het water en entslib dat wordt gebruikt/behandeld;
  - ii. de temperatuur van het water in de diverse processtappen;
  - iii. het soort beluchting van het water;
- b. de bedrijfsvoering van de biologische afvalwaterzuivering (kan aerosolvorming/verneveling plaatsvinden);
- c. de effectiviteit van mogelijke beheersmaatregelen met betrekking tot legionellabacteriën;
- d. de risico's voor de omgeving te bepalen via verspreiding naar lucht en via effluent en (ent/surplus)slib (onder andere afstand ten opzichte van nabijgelegen gevoelige objecten zoals woningen).

Uit deze analyse blijkt de aard en omvang van het risico van de RWZI als risicovolle installatie. Na de analyse dient het bedrijf een legionellabeheersplan, en monitoringsplan op te stellen.

Het legionellabeheersplan en monitoringsplan zijn bedoeld om het risico op verspreiding te verkleinen. De aard en omvang van deze plannen is afhankelijk van de uitkomsten van de risicoanalyse. Indien de risicoanalyse aantoont dat er een beperkt risico is, kan het beheersplan navenant beperkt worden opgesteld.

Het beheersplan dient in te gaan op de aard en omvang van de risico's en welke maatregelen (mogelijk) efficiënt kunnen zijn. In geval van een risicovolle installatie zal de risicoanalyse ook gedetailleerder moeten zijn.

De drijver van de inrichting dient voor een risicovolle installatie een beheersplan op te stellen met (detail)tekeningen, werkinstructies voor het bedrijven en onderhouden van de zuivering, en de relevante controles met betrekking tot Legionella. Het beheersplan kan ook onderdeel zijn van de werkinstructies van de RWZI zelf. Vanwege de onduidelijkheid die momenteel nog bestaat over het onderwerp kan het verder verdiepen van de risicoanalyse op basis van vervolgonderzoeken ook onderdeel zijn van het beheersplan.

Op basis van de risicoanalyse en de relevante parameters, zoals watertemperatuur kan een monitoringsplan worden opgesteld met daarin onderbouwing voor de monsternamenpunten en monsternamenfrequentie. In het monitoringsplan moet duidelijk aandacht worden gegeven over het aantal analyses per beschikbare verdunningsreeks. Bij een eerste analyse dient

eigenlijk voor elke verdunningsreeks een kweek ingezet te worden. Het RIVM heeft de kweekmethode aangewezen als meest geschikte analysetechniek om de risico's in te schatten.

De kweekmethode staat beschreven in NEN-EN-ISO 11731. Deze norm beschrijft echter drie methodieken. De methodiek voor sterke aanwezigheid van stoorflora past het beste bij afvalwater (matrix C). Tot voorkort werd deze methode zelden toegepast. Niet alle laboratoria zijn erop ingericht. Voor het voorschrijven van een geaccrediteerd laboratorium zijn er nu nog onvoldoende laboratoria die de analyse kunnen uitvoeren. Indien andere parameters (zoals temperatuur) indicatief kunnen zijn, kan dit in het monitoringsplan worden uitgewerkt.

Op basis van de risicoanalyse kan duidelijk worden waar maatregelen mogelijk zouden zijn. Ook kunnen maatregelen worden geïnventariseerd om het risico te verminderen. De mogelijk te treffen maatregelen zijn afhankelijk van de aard en omvang van de risico's die uit de risicoanalyse naar voren komen. Afhankelijk van de noodzaak en effectiviteit kunnen deze getroffen worden bij de bedrijfsvoering, onderhoud in geval van calamiteiten.

Aangezien momenteel nog onduidelijkheden bestaan, is niet uit te sluiten dat meer onderzoek noodzakelijk zal zijn. De plannen dienen daarom ook zo opgesteld te worden dat ze eenvoudig geactualiseerd kunnen worden bij gewijzigde omstandigheden of nieuwe (landelijke) inzichten. Dit leidt tot het volgende voorschrift:

2. De drijver van de inrichting stelt binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking een legionella-beheersplan op voor een risicovolle installatie. In het beheersplan worden de maatregelen beschreven waarmee de in de risicoanalyse geconstateerde risico's worden voorkomen, dan wel zoveel mogelijk worden beperkt. Onderdeel van het beheersplan is een monitoringsplan. De drijver van de inrichting draagt er zorg voor dat het legionella-beheersplan en monitoringsplan worden uitgevoerd.

Het legionella-beheersplan dat binnen de inrichting aanwezig dient te zijn, bevat naast een beschrijving van de maatregelen, binnen twaalf maanden na het in werking treden van deze beschikking in ieder geval:

- a. een tekening of schema met de actuele indeling van de biologische (afval)waterzuivering;
- b. een beschrijving van de juiste en veilige werking van de biologische (afval)waterzuivering;
- c. een beschrijving van alle uit te voeren controles aan de biologische (afval)waterzuivering met betrekking tot de aanwezigheid van Legionella;
- d. een aanduiding van de waarden van de fysische, chemische en microbiologische parameters (zoals temperatuur en pH), inclusief de concentratie aan legionellabacteriën in de biologische (afval)waterzuivering bij het bereiken waarvan maatregelen ter verbetering worden getroffen, alsmede een beschrijving van die maatregelen;
- e. een monitoringsplan met daarin de monsternamenplaatsen (zowel water als lucht), monsternamenfrequentie en de analysemethode (NEN-norm) en eventueel andere relevante parameters;
- f. een beschrijving van de maatregelen die zijn genomen bij bedrijfsvoering, onderhoud en calamiteiten (en bij welke situatie) of (mogelijk) nog genomen gaan worden (stappenplan);
- g. een logboek waarin de resultaten van controles en emissiemetingen worden vastgelegd;
- h. een overzicht van lopende onderzoeken en onderzoeksvragen ten aanzien van de risicoanalyse en het beheer van de risico's.

- b) Maatregelen in geval van aangetoonde aanwezigheid Legionella

Op basis van de risicoanalyse en het beheersplan wordt vervolgens een stappenplan opgezet welke maatregelen om het risico te voorkomen/verminderen, mogelijk zijn bij de RWZI. Momenteel is stilleggen of afdekken (met desinfectie van de ontwijkende lucht) de enige optie die op basis van het algemene onderzoek van het RIVM. Op basis van specifiek onderzoek van de bedrijfseigen installatie zijn meer maatregelen aan te geven.

Tevens is hierbij de doeltreffendheid (effectiviteit ten opzichte van nadelen en kosten) te bepalen. De doelmatige maatregelen die getroffen worden/kunnen worden, dienen te zijn opgenomen in het beheersplan. Echter, er dient ook duidelijkheid te bestaan over de mogelijke maatregelen in geval Legionella wordt aangetoond, voordat het beheersplan gereed is.

Een stappenplan kan aangeven welke maatregelen doelmatig zijn en binnen welke termijn deze maatregelen kunnen worden getroffen. Deze termijn kan afhankelijk zijn van benodigd onderzoek en eventuele investeringskosten. Tevens kan in dit stappenplan een differentiatie worden aangegeven voor de maatregelen afhankelijk van de aangetroffen hoeveelheid aan kolonievormende eenheden per liter (kve/l) en de waargenomen trend.

Zo zal bij een enkele positieve waarde minder actie nodig zijn dan bij herhaaldelijke waarden die een positieve trend tonen. Dit leidt tot het volgende voorschrift:

3. De drijver van de inrichting stelt binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking een stappenplan op over de mogelijk te treffen maatregelen en wanneer deze gerealiseerd kunnen zijn. De te treffen maatregelen dienen doelmatig te zijn om de verspreiding van aerosolen met daarin legionellabacteriën naar de omgeving te beperken.

Dit plan geeft aan bij welk gehalte aan Legionella, welke acties mogelijk zijn en omvat tenminste de volgende acties:

- a. positieve monsters melden bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- b. aanpassen frequentie van het periodiek te bemonsteren;
- c. het effluent van de zuivering niet gebruiken voor vernevelende waterinstallaties;
- d. afdekken van beluchtingstanks (en op welke wijze dit mogelijk is) en luchtmonsters nemen met geschikte apparatuur om de effectiviteit van de afdekking te controleren;
- e. onderzoeken of door aanpassing van het proces de concentratie legionella verlaagd kan worden. Eventueel kunnen uit dit onderzoek alternatieve maatregelen naar voren komen ter vervanging van het afdekken.

Naast deze preventieve voorschriften, vinden wij het noodzakelijk om – in het geval uit analyse blijkt dat Legionella wordt aangetroffen boven de detectiegrens in een risicovolle installatie – dat per direct doelmatige maatregelen moeten worden getroffen. Deze detectiegrens is gekwantificeerd als 10.000 kve/l. Dit is hoger dan bij andere watersystemen, omdat de bepaling van afvalwater niet eenvoudig is.

Aan de hand van het opgestelde stappenplan kunnen reeds maatregelen in beeld zijn gebracht, waaronder een nieuwe analyse of aanpassing van de monsternamenfrequentie. Dit leidt tot het volgende voorschrift:

4. Indien Legionella wordt aangetroffen in het water (boven de (detectie)grens van 10.000 kve/l) van een risicovolle installatie voor Legionella worden per direct doelmatige maatregelen genomen om de verspreiding van aerosolen met daarin legionellabacteriën naar de omgeving te beperken.

Overigens laat het bovenstaande voorschrift onverlet dat indien Legionella in de omgeving (bij gevoelige objecten, zoals woningen) wordt aangetroffen, welke aantoonbaar afkomstig is uit

de waterzuivering, er sprake is van een onvoorzien voorval, met direct gevaar voor de menselijke gezondheid.

In dat geval is de drijver van de inrichting, gelet op artikel 17.1 eerste en tweede lid van de Wet milieubeheer verplicht om onmiddellijk passende aanvullende maatregelen (zoals afdekken) te nemen om herhaling van het gemelde voorval te voorkomen. Indien die maatregelen niet mogelijk zijn, moet de drijver van de inrichting de installatie geheel of gedeeltelijk stilleggen.

### c) Voortgang

Omdat wij het van belang vinden dat er tijdig aandacht aan dit risico wordt besteed, leggen wij een termijn op voor het opstellen van deze plannen. Binnen drie maanden wensen wij de risicoanalyse ter beoordeling te ontvangen. Indien deze analyse toont dat er geen sprake is van een risicovolle installatie, is er geen legionella-beheersplan inclusief monitoringsplan en stappenplan nodig.

Indien de risicoanalyse wel risico's aangeeft en er dus sprake is van een risicovolle installatie, dienen tevens een legionella-beheersplan, inclusief monitoringsplan en stappenplan te worden opgesteld. Het stappenplan dient binnen zes maanden na het in werking treden van de vergunning te worden ontvangen.

De beoordeling van de risicoanalyse en het stappenplan, is bedoeld om kennis te nemen van de analyse en de mogelijke maatregelen, en waar nodig af te stemmen over de uitvoering van de plannen.

Tijdens een controle kan het aanwezige beheersplan dat binnen de inrichting aanwezig is, worden ingezien. Vanwege het ontbreken van standaarden is er (nog) geen sprake van een goedkeuring of besluit. Verwacht kan worden dat door verder onderzoek meer duidelijk zal worden over het risico en de mogelijke maatregelen. Het is dan ook de bedoeling dat de plannen aangepast kunnen worden naar aanleiding van nieuwe inzichten. Verwacht wordt dat deze documenten op deze wijze steeds verder uitgewerkt en diepgaander worden.

Mocht blijken uit controle dat de risicoanalyse en bij behorende plannen wellicht toch onvoldoende diepgaand blijken te zijn, behouden wij het recht om hieraan nadere eisen te stellen ten aanzien van het risico op Legionella, indien emissiemetingen daar aanleiding toe geven. Dit leidt tot de volgende voorschriften:

5. De risicoanalyse dient binnen drie maanden na het in werking treden van deze beschikking ter beoordeling worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien uit de risicoanalyse blijkt dat het risico aannemelijk is dient binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking het stappenplan te worden ingediend ter beoordeling.
6. Na afstemming met het bevoegd gezag zorgt de vergunninghouder voor uitvoering van het beheersplan, monitoringsplan en stappenplan.
7. De risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan (zie de voorschriften 1, 2 en 3) moeten worden geactualiseerd bij gewijzigde omstandigheden of nieuwe (landelijke) inzichten.
8. Op grond van controles resultaten van emissiemetingen kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan.

### 3.3. Conclusie

Gelet op de hiervoor gegeven overwegingen menen wij dat voorschriften mogen worden gesteld om het risico van legionellabesmetting bij de leefomgeving te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken. De toegevoegde voorschriften zijn daarop gericht.

## BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Risicovolle installatie: een afvalwaterzuivering die door het type zuivering, het type industrie waarvan het water zuivert, de temperatuur van het proceswater en de soort beluchting qua risico wordt ingeschaald als "zeer aannemelijk" voor de verspreiding van legionella. Zie ook tabel 3.3. uit Briefrapport 2019-0061 van 13 juni 2019.

*Tabel 3.3. Kans op verspreiding van Legionella door biologische AWZI*

Type industrie	Temperatuur (deel)proces	Beluchting	Verspreiding via lucht	Verspreiding via effluent
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levensmiddelen</li> <li>• Papier en hout</li> <li>• Petrochemie</li> <li>• Deconstructiebedrijven</li> <li>• Rioolwaterzuivering *</li> </ul>	30 - 38 °C	Ja	Zeer aannemelijk	Zeer aannemelijk
		Nee	Aannemelijk	Zeer aannemelijk
	25 -29 °C of 39 - 45 °C	Ja	Aannemelijk	Aannemelijk
		Nee	Mogelijk	Aannemelijk
	<25 °C of >45 °C	Ja	Mogelijk	Mogelijk
		Nee	Niet aannemelijk	Mogelijk

\*In rioolwaterzuiveringen zonder warme deelstroom (<25 °C) kan een zeer hoge concentratie Legionella (tijdelijk) aanwezig zijn als deze installaties afvalwater ontvangen van industrieën waar kans op verspreiding zeer aannemelijk is. De kans op verspreiding is dan groter dan in deze tabel opgenomen.

## BIJLAGE 2 ZIENSWIJZEBEANTWOORDING

### Aanleiding

Legionella kan aanwezig zijn in een biologische aerobe waterzuivering. Zo is gebleken in Warstein (2013), Boxtel (2018), Son (2018), en Nijverdal (2019). Naar aanleiding van de gevallen in Brabant heeft het RIVM hier onderzoek naar gedaan.

Het RIVM heeft de risicofactoren bij afvalwaterzuiveringsinstallaties' in beeld gebracht ten aanzien van de mogelijke verspreiding van Legionellabacteriën. Mogelijke luchtverspreiding van Legionella door AWZI's is vermeld in Briefrapport 2019-0195. Potentiële maatregelen tegen verspreiding van Legionella bij AWZI's zijn beschreven in RIVM Briefrapport 2019-0194. Het RIVM toont een verband, maar vermeld tevens dat meer onderzoek nodig is.

Factoren die de aanwezigheid van Legionella bevorderen in een AWZI zijn industrieel afvalwater van bepaalde bedrijfsbranches (levensmiddelenindustrie, hout- en papierindustrie, destructiebedrijven en petrochemische industrie), temperatuur (tussen 25 en 45 graden Celsius) en de beluchting.

De beluchting zorgt ervoor dat kleine waterdruppeltjes met legionellabacteriën ontstaan en zich vervolgens via de lucht kunnen verspreiden. De bacteriën kunnen zich ook verspreiden via het water en slib dat de zuivering verlaat.

De bedrijven met een AZWI en waterschappen met een RWZI die voldoen aan deze risicofactoren zijn in beeld gebracht. Vervolgens is in landelijk overleg besproken dat landelijke aandacht nodig is. Hiervoor is echter geen landelijk programma opgesteld, maar geoordeeld dat het valt onder de verantwoordelijkheid van lokale bevoegde gezag.

In Gelderland is gekozen voor een projectmatige aanpak. De projectmatige aanpak houdt in dat de vergunningen worden aangepast bij bedrijven en waterschappen die een installatie bevatten, die wordt beschouwd als risicovol op basis van de in het landelijke onderzoek van RIVM genoemde risicofactoren.

Het RIVM heeft vanwege de omvang van het aantal betrokken AWZI's geen aandacht kunnen besteden aan de verschillende specifieke locaties en installaties. Mogelijk zijn bij de bedrijfseigen installatie reeds maatregelen getroffen of is de vorming en verspreiding van aerosolen niet aan de orde. Dit kan echter met de gevraagde risicoanalyse worden aangetoond.

Zoals ook in de overwegingen is aangegeven, is het doel van deze actualisatie dat het betrokken bedrijf het risico in beeld krijgt/heeft, evenals de mogelijke maatregelen en voorzieningen. De uitwerking van de risicoanalyse en de gevraagde plannen is afhankelijk van de specifieke kenmerken van de eigen locatie, installatie en procesvoering.

Op voorhand is daar, mede vanwege gebrek aan kennis, nog weinig over te zeggen. Binnen een termijn van enkele maanden moeten de betrokken bedrijven hun risicoanalyse en mogelijke maatregelen indienen voor afstemming.

Begin dit jaar is het voornemen voor deze actualisatie bekendgemaakt. Hierbij zijn de conceptvoorschriften gedeeld met de betrokken bedrijven.

Vervolgens hebben een aantal bedrijven, en branchevereniging VNP, gereageerd. Hieronder gaan we in op de ontvangen reacties.

**Beantwoording** (de zienswijze is *cursief overgenomen* en de daaropvolgende reactie niet)

#### 1 Landelijke aanpak

*Wij zijn van mening dat het een landelijke aangelegenheid is om tot goede afspraken te komen.*

*Er heeft eind december 2019 overleg plaats gevonden met vertegenwoordigers van waterschappen, omgevingsdiensten en bedrijfsleven. Hieruit kwam ook naar voren dat meer onderzoek nodig is. Verder weten we niet hoe in heel Nederland op gelijke wijze de maatregelen worden beoordeeld en hoe de maatregelen in andere industrieën zoals bijvoorbeeld chemie, voedingsmiddelenindustrie en kunststofverwerkende industrie worden toegepast. Enkel in de provincie Gelderland is wijziging van de vergunningvoorschriften aan de orde. Andere provincies zien blijkbaar niet de noodzaak om dit te doen vooruitlopend op landelijk beleid. Het is van belang om niet met een eenzijdige aanpak van de Provincie te komen maar eerst de tijd te nemen om te overleggen met de branches om tot effectieve en gepaste beheersmaatregelen te komen. Primair zou de focus moeten liggen op een gedegen monitorings- en beheersingsplan voor Legionella.*

Wij delen de mening dat landelijke regels voor Legionella bij AWZI's, zoals ook bij natte koeltorens, de voorkeur heeft. Aanpassing van wet- en regelgeving is evenwel een langjarig proces. Tot dan is het aan het lokale bevoegde gezag. Het ambtshalve aanpassen van vergunningvoorschriften is een bevoegdheid van het betrokken bevoegde gezag. Dat andere gezagen mogelijk op dit moment nog niet kiezen voor actualisatie doet niets af aan de afweging om dit traject in Gelderland in te zetten.

Deze actualisatie betreft een project, als gevolg van landelijke overleg. Eind 2019 is in overleg met verschillende omgevingsdiensten voor dit onderwerp een voorschriftenpakket uitgewerkt. Deze voorschriften zijn te vinden op de landelijke website van Rijkswaterstaat/Infomil. Deze actualisatie verduidelijkt de zorgplicht van bedrijven die werken met een risicovolle installatie en hindert landelijke afspraken of het uitvoeren van meer onderzoek niet.

#### 2. Verschil tussen bedrijven

*De actualisatie miskent de verschillen tussen bedrijven. De actualisatie is niet wenselijk. In plaats daarvan is het zaak om in gezamenlijk overleg tussen de branche en de ODRN te bezien welke vervolgacties eventueel noodzakelijk en effectief zijn en welk tijdspad daarbij hoort.*

*Via overleg kan eveneens de noodzakelijke kennisoverdracht plaatsvinden. De risicofactoren bij afvalwaterzuiveringsinstallaties zijn te algemeen. Bij de "Inventarisatie van legionellarisico's bij afvalwaterzuiveringsinstallaties" (het onderzoek van RIVM) is geconcludeerd dat er vier risicofactoren zijn bij afvalwaterzuiveringsinstallaties:*

- *Toepassen van een biologisch zuiveringsproces;*
- *Behandeling van afvalwater met een hoog gehalte aan organische verbindingen zoals eiwitten en aminozuren;*
- *Afvalwatertemperatuur tussen 25 - 45 graden en vooral tussen 30 - 38 graden Celsius;*
- *Beluchting van het afvalwater.*

*Deze risicofactoren bieden een helder kader voor de eerste screening, echter een analyse in meer detail is nodig. Hoewel in het afvalwater van een papierfabriek bijvoorbeeld geen hoge*



*concentraties eiwitten en aminozuren aanwezig zijn, geeft het RIVM-rapport aan dat de papierindustrie één van de bedrijfstakken is waarin deze risicofactoren in de waterzuivering aan de orde zijn. In het gezamenlijk onderzoek van de VNP uitgevoerd door Hydroscope zijn meerdere metingen uitgevoerd. Deze laten grote verschillen in analyseresultaten zien en bieden inzicht in de specificatie van de risicofactoren, bijvoorbeeld het type beluchting van het afvalwater.*

*Door de onduidelijkheid over de Legionellametingen bestaat er op dit moment geen basis voor vergaande besluitvorming omtrent maatregelen. Er is dus verder onderzoek voor nodig. Deze nadere analyse is een noodzakelijke stap om te komen tot reële inschatting van de risico's.*

Wij zijn het eens dat meer onderzoek nodig is. De door ons voorgestane voorschriften sluiten ook niet uit om de risicoanalyse in brancheverband uit te voeren. Nader onderzoek naar oorzaken van de aanwezigheid en verspreiding van Legionella per bedrijf geeft inzicht in de risico's en de mogelijke maatregelen. Het is in het belang van bedrijven zelf om dit te onderzoeken.

De rapportage(s) van het RIVM geven geen zicht op specifieke installaties en de verschillen tussen inrichtingen. Zoals het onderzoek van VNP en Hydroscope ook aangeeft, zijn er veel meer variabelen dan genoemd in het onderzoek van RIVM. Dit neemt niet weg dat het bedrijf voldoet aan de omschrijving die RIVM geeft van een risicovolle installatie (aerobe waterzuivering met een open beluchtingsbassin met warm voedselrijk water van de papierindustrie). Daarom wordt via deze actualisatie als eerste stap gevraagd om het risico van de installatie te onderzoeken. Dat hierbij de lokale en processpecifieke kenmerken worden betrokken lijkt ons van belang en relevant.

### *3. Juridisch niet houdbaar*

*Het conceptbesluit tot het ambtshalve wijzigen van de vergunning is juridisch onhoudbaar omdat er geen gevolgen buiten de inrichting zijn en RIVM aangeeft dat kennis ontbreekt over dit onderwerp.*

Het onderzoek van het RIVM toont dat AWZI's onder bepaalde omstandigheden een risico zijn voor de omgeving. De actualisatie is dus wel degelijk bedoeld om mogelijke gevolgen buiten de inrichting te voorkomen of te beperken. Het feit dat de maatregelen ook gevolgen zal hebben voor de bescherming van het eigen personeel doet daar niets aan af.

Het RIVM-onderzoek gaat niet in op alle in Nederland aanwezige installaties en bevat hierdoor enkel een indicatie. Op basis van bedrijfseigen onderzoek kan het risico voor de eigen omgeving bepaald worden, en de mogelijke maatregelen. Hierdoor zal de kennis toenemen over dit onderwerp.

### *4. Risico onduidelijk*

*Op basis van één gecertificeerde meting, uitgevoerd in opdracht van RIVM, is een bedrijf betiteld als risicovol. De aantoonbaarheid is echter lastig vast te stellen. Samen met branchevereniging VNP en Hydroscope is een onderzoek gestart met metingen in het water en een onderzoek in de omgeving. In de omgeving is geen verhoogde besmetting opgetreden. Ook onderzoek van VNP en Cyprio geeft de vraag of analyses voldoende betrouwbaar zijn, en of er wel echt een risico bestaat. Gebruikelijk is om een risicoanalyse te maken met behulp van de risicobeoordeling van Kinney & Wiruth. Deze is door het bedrijf ingevuld met als resultaat dat er geen risico is.*

Door het RIVM is aannemelijk gemaakt dat AWZI's een risico geven. Met deze actualisatie wordt verzocht om te beoordelen in hoeverre de bedrijfseigen AWZI een risico geeft. Op basis van de door RIVM genoemde risicofactoren is de zuivering aangeduid als risicovol.

De bedoelde meting is uitgevoerd in opdracht van het RIVM en was een steekproef/indicatieve meting. Niet alle bedrijven die zijn aangeduid als risicovol zijn bemonsterd. Ook zijn er metingen geweest bij bedrijven waar de waterzuivering niet risicovol was.

De vorm en inhoud van de gevraagde risicoanalyse zijn vergelijkbaar met de risicoanalyse voor natte koeltorens. De risicobeoordeling van Kinney & Wiruth is niet de analyse die wordt bedoeld om het risico te beoordelen. Dit is in de overwegingen verduidelijkt. Als een bedrijf al een risicoanalyse heeft voor hun natte koeltoren, kan deze opzet ook worden gebruikt voor de AWZI.

De monsternamen bij afvalwater is evenals de analyse van afvalwater lastig. Het is niet eenvoudig om betrouwbare resultaten te verkrijgen die met elkaar te vergelijken zijn. Dit vraagt de nodige aandacht voor het onderwerp bij het opstellen van een monsternamenplan. Beoogd is dat een wijze van monsternamen en analyse wordt uitgewerkt binnen het bedrijf, die past en betrouwbare resultaten kan geven.

#### *5. Geen legionellabesmettingen*

*Er is bezwaar tegen de technische informatie waarop geacteerd moet worden. Risico op besmetting is via inademen van besmette aerosolen. Tot op heden is niet vast komen te staan dat er besmette aerosolen buiten het bedrijfsterrein komen. Uit RIVM-onderzoek blijkt dat de vorming van aerosolen bij diffuus beluchte bassins klein is, waardoor verspreiding eveneens klein is. Bovendien is binnen de inrichting een beperkte legionellaconcentratie in de lucht gemeten. Er is geen legionellabesmetting (intern of extern) aan de bedrijfsactiviteiten te relateren. De GGD toont niet aan dat de aanwezige AWZI legionellabesmettingen heeft veroorzaakt. Overigens zijn nabij het bedrijf ook andere potentiële bronnen aanwezig.*

Gelukkig zijn er geen gevallen van legionellabesmetting bij het bedrijf bekend. De actualisatie vindt echter plaats, omdat de zuivering voldoet aan de kenmerken, niet omdat het bedrijf legionellabesmetting zou hebben veroorzaakt.

De actualisatie vindt plaats ongeacht de uiteraard in de omgeving aanwezige andere potentiële bronnen zoals fonteinen, douches, sauna's en natte koeltorens. Voor deze installaties is reeds wetgeving aanwezig. Dit ontbreekt (nog) voor AWZI's; daarom wordt de vergunning aangepast.

De AWZI voldoet namelijk aan de kenmerken zoals door het RIVM benoemd als risicovol, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld andere nabijgelegen rioolwaterzuivering (RWZI).

De voorschriften vragen van het bedrijf om de risico's bij de specifieke eigen installatie te analyseren. De aanleiding van deze actualisatie staat los van het feit of er veel of weinig aerosolvorming is en of er in de omgeving besmetting is opgetreden. In de overwegingen en bij de voorschriften is dit aangepast. Uiteraard dient vorming en verspreiding van aerosolen zoveel mogelijk te worden voorkomen om het risico te verlagen. Dit kan in de eigen beheersplannen worden beschreven. Bij de risicoanalyse is aerosolvorming een mogelijk onderwerp, maar vooralsnog ligt de nadruk op de aanwezigheid van Legionella in het water.

#### *6. Noodzaak wijzigen vergunning ontbreekt*

*Er is geen noodzaak om de vergunningvoorschriften te wijzigen:*

- a. Er zijn geen nieuwe mogelijkheden om nadelige gevolgen voor het milieu te beperken;*

- b. RIVM geeft geen uitsluitel over de risico's van legionellaverspreiding bij een AWZI zoals wordt gebruikt. Er bestaat onzekerheid over de accuraatheid van de gehanteerde meetmethoden. Het RIVM erkent ten slotte ook dat er een kennishiaat is op het gebied van effectieve maatregelen;*
- c. Met het reeds opgestelde legionellabeheersplan en het daarin vermelde plan van aanpak nemen wij onze verantwoordelijkheid, een aanpassing van de vergunning dient daarom geen doel.*

Het inzicht over de aard en omvang van het risico dat een AWZI een risico op legionellaverspreiding geeft is nieuw. Dit risico kan met bestaande technieken/voorzieningen zoals afdekking, aanpassing van temperatuur of beluchting, desinfectie, etc. beheerst worden. Erkent wordt dat de effectiviteit van deze technieken/voorzieningen deels nog onduidelijk is. Er wordt dan ook geen middel (zoals afdekken) voorgeschreven. Gevraagd wordt onderzoek naar mogelijke doelmatige maatregelen.

Met het opgestelde legionellabeheersplan en plan van aanpak is verantwoordelijkheid getoond. De aanpassing van de vergunning dient dan ook niet meer het doel om het bedrijf aan te zetten tot het opstellen ervan, maar ter verduidelijking van de opzet van de risicoanalyse en plannen.

#### *7. In strijd met rechtsbeginselen en het stelsel van de Wabo*

*De conceptvoorschriften zijn in strijd met rechtsbeginselen en het stelsel van de Wabo*

- a. Door het voorschrijven van deze voorschriften ontstaat een andere inrichting dan vergund en wordt de grondslag van de aanvraag verlaten.*

De actualisatie vraagt om bij het bedrijven van de vergunde AWZI aandacht te hebben voor de risico's op het gebied van Legionella, en waar mogelijk doelmatige maatregelen te treffen om deze risico's te verminderen. De omstandigheid dat risicobeheer mogelijk constructieve aanpassingen gaat vergen, betekent niet dat de voorschriften van deze actualisatie dusdanig ingrijpend zijn dat daarmee de grondslag van de onderliggende aanvraag en vergunning wordt verlaten. De actualisatie is niet bedoeld om het zuiveren van afvalwater te verbieden, maar om de risico's (en mogelijke maatregelen om dit risico te voorkomen/beperken) inzichtelijk te krijgen. Het staat het bedrijf vrij om zelf doelmatige maatregelen in beeld te brengen. Afdekken kan bijvoorbeeld met een betonnen constructie met een gekanaliseerde afvoer voor de afgezogen beluchtingslucht via een UV-desinfectie, maar ook met behulp van een tijdelijke zeilconstructie. Welke methode passend is zal per bedrijf verschillen, afhankelijk van het geconstateerde risico.

- b. Het voorschrijven van 'doelmatige maatregelen' is in strijd met het rechtszekerheidsbeginsel, aangezien in wetenschappelijke zin onduidelijkheid bestaat over de vraag wat precies doelmatige maatregelen zijn ter voorkoming van legionellaverspreiding vanuit AWZI's.*

Wat doelmatige maatregelen zijn hangt af van een kosten/baten-afweging. Het is aan het bedrijf om dit zelf te overwegen. Zoals RIVM ook aangeeft ontbreekt informatie over effectieve maatregelen. Onderzoekresultaten van het RIVM zijn ook niet uniform op te leggen. Overigens zal straks met de Omgevingswet de zorgplicht ook vragen dat alle passende preventieve maatregelen worden getroffen (zie artikel 2.11 Besluit Activiteiten Leefomgeving). Wij menen daarom dat de vraag om doelmatige maatregelen niet in strijd met het rechtszekerheidsbeginsel.

- d. De onzekerheid over de betrouwbaarheid van de metingen van legionellaconcentraties in het water van de AWZI is in strijd met rechtszekerheidsbeginsel.*

Metingen hebben altijd een zekere meetonzekerheid in zich. Dat betekent niet dat gekwantificeerde normen rechtsonzekerheid geven. Voor metingen zijn immers meetmethoden en dergelijke afgesproken. Het klopt dat bij Legionella nog geen sprake is van geaccrediteerde bureau's. In het beheersplan kan het bedrijf de meet- en analysemethode vastleggen om meetresultaten verifieerbaar te maken.

- e. *Het is niet reëel om te eisen dat binnen drie maanden een risicoanalyse en het legionella-beheersplan inclusief monitoringsplan en stappenplan wordt ingediend bij het bevoegd gezag. Het branche-brede onderzoek naar Legionella, dat thans in volle gang is, wordt in december 2020 afgerond. Tot die tijd is het niet mogelijk om vorm en inhoud te geven aan de voorgenomen voorschriften. Daarbij is het van belang om op te merken dat we nog geen zicht hebben op wat doeltreffende maatregelen zijn. Tevens ontbreekt er een afwegingskader voor de beoordeling van de effectiviteit.*

Dit onderwerp heeft urgentie en met deze actualisatie wordt bereikt dat binnen afzienbare termijn sprake zal zijn van onderzoeksresultaten. Drie maanden is inderdaad een korte termijn voor het opleveren van deze analyse en plannen; daarom zijn de termijnen aangepast. Verder bieden de voorschriften ruimte om het document aan te (blijven) passen aan voortschrijdend inzicht.

- f. *Het conceptvoorschrift dat het stellen van nadere eisen mogelijk maakt is niet verenigbaar met het rechtszekerheidsbeginsel en het stelsel van de Wabo. Het is te ruim geformuleerd en maakt de facto mogelijk dat het bevoegd gezag nadere vergunningvoorschriften kan stellen zonder daarbij aan de wettelijke eisen te voldoen.*

Dit voorschrift is aangepast om concreter aan te geven waar de nadere eisen op van toepassing zijn. De aanpassing houdt in dat de mate van detail en diepgang van de risicoanalyse en bijbehorende plannen afhankelijk zijn van de mate van risico. Indien analyseresultaten aanleiding geven om een nadere uitwerking te vragen, dan geeft dit voorschrift de mogelijkheid daartoe.

*8. Detectie in lucht in plaats van water is wenselijk, maar detectiegrens van 10.000 kve/l is niet toepasbaar. De detectiegrens van 10.000 kve/l in het water is onzorgvuldig bepaald en onevenredig bezwarend. De norm is afkomstig van de koelwaterwereld, maar dat proces is niet te vergelijken. De norm is niet toepasbaar bij waterzuiveringen. De meetmethode in de matrix afvalwater is niet gecertificeerd. Verschillende laboratoria geven verschillende uitslagen met spreiding tot een factor 3. De 10.000 kve/l zegt dus niets over een mogelijk risico. Voorstel is om daarom geen norm op te leggen.*

*Het risico voor volksgezondheid dat ter beoordeling voorligt is het risico op legionellaverspreiding via de lucht, en niet het risico op de aanwezigheid van Legionella in de waterfase van de AWZI. Dit is in strijd met beginsel van evenredigheid.*

*De grens houdt geen verband met het daadwerkelijke risico dat wordt gevormd door verspreiding in de lucht. In de luchtfase voor die bedrijven waar Legionella in de waterfase is aangetoond is de grenswaarde van 10.000 kve problematisch aangezien de huidige meetmethode een extreem grote spreiding van de meetresultaten laat zien. In plaats van in het water dient op de terreingrens gemeten te worden. Op dit moment bestaat er echter nog geen gecertificeerde norm om aerosolen te meten. Bedrijven moeten in het geval van lage legionellaconcentraties ruimte krijgen om nader onderzoek te doen naar de risico's. Door onderzoek komt meer duidelijkheid over de aerosolvorming van verschillende beluchtingstypes in aerobe zuiveringen. Met metingen in de lucht zouden de inzichten kunnen worden vergroot. Naast het opstarten van metingen is ook het controleren en verifiëren of er*

*in de omgeving van het bedrijf een reeds een verhoogde legionellabesmetting is opgetreden noodzakelijk.*

De aantoonbaarheid van legionellaverspreiding naar de omgeving in de lucht is bijzonder complex. Het meten in de lucht is complex en een norm ontbreekt. Verder is het zo dat als aerosolen worden gemeten er reeds sprake is van 'gevaar'. Bij het meten in het water, wat eenvoudiger en goedkoper is, zijn er wel normen (NEN-EN-ISO 11731, matrix C). Tevens kan worden gemeten op een vast punt, ongeacht van de weersinvloeden. En is er meer tijd om te reageren. Zo kan het gevaar beter worden voorkomen. Daarom is gekozen voor een detectie(grens) in de waterfase.

Momenteel ontbreekt het aan geaccrediteerde laboratoria; daarom zijn er geen geaccrediteerde laboratoria voorgeschreven in deze actualisatie. Het is aan het betrokken bedrijf om een betrouwbare partner te vinden met een betrouwbare werkwijze. Het analyseren van afvalwater is echter een complexe aangelegenheid. Legionella is niet eenvoudig om aan te tonen en de kans bestaat dat er onder- of overschatting is. Desondanks is het uitgangspunt dat er actie nodig is als het wordt aangetroffen. De soort actie is afhankelijk van het geconstateerde gehalte aan Legionella. Om duidelijkheid te hebben over de meting is er een kwantificering van deze drempel. Bij andere watersystemen wordt 100 kve/l aangehouden, maar dat is vanwege de vervuilingen en aanwezige bacteriën (stooflora) bij afvalwater niet haalbaar.

Om met deze onzekerheid om te gaan kan een optie zijn om te bepalen wat te doen bij een positieve meting. Zo kan gekozen worden voor een duplometing, eventueel bij een ander laboratorium. Zo kan zekerheid worden verkregen of er daadwerkelijk sprake is van een hoge waarde of dat bijvoorbeeld net een stukje biofilm (met Legionella) bij de monstername is meegegaan in de analyse.

De concentratie legionella in het water wordt uitgedrukt in kve/l. Dit zijn het aantal kolonie vormende eenheden. De norm van het Nederlandse drinkwater is maximaal 100 kve/l. De 10.000 kve/l in water is vermeld als detectiegrens om deze grens te kwantificeren.

Zonder vermelding van deze waarde zou het voorschrift gelijke strekking houden, maar is de detectielimiet niet duidelijk. Feitelijk wordt bedoeld dat als Legionella in het water wordt aangetoond het bedrijf hier bewust van moet zijn en passend dient te handelen. Bij de grens van 10.000 kve/l is risico op verspreiding via aerosolen nog laag. Dit geeft tijd om te reageren. Bij 100.000 of 1 miljoen kve/l is de kans op verspreiding groter.

De processen van een AWZI zijn inderdaad niet te vergelijken met een natte koeltoren. Het risico dat Legionella via aerosolen wordt verspreid, is echter wel vergelijkbaar. Met de actualisatie wordt gekozen voor een vergelijkbare aanpak, namelijk een risicoanalyse en beheersplan. Verschil bij het beheersplan is het feit dat de in de koelwaterwereld toegepaste maatregel (desinfectie) niet zonder meer mogelijk is. Daarom is ook gevraagd naar een plan om de doelmatige maatregelen in beeld te hebben. Hierbij kan, net zoals bij natte koeltorens, een differentiatie gemaakt worden afhankelijk van het aangetroffen gehalte Legionella. Zo zal bij 10.000 kve/l niet meteen de kans op Legionella in aerosolen hoeven op te treden, wat bijvoorbeeld een maatregel als afdekken niet direct noodzakelijk maakt.

Bij natte koeltorens is de eerste stap ook niet om de installatie stil te leggen, maar om de dosering van de desinfectie te controleren. Een vergelijkbare werkwijze kan ook bij een AWZI worden toegepast (onderzoek parameters zoals temperatuur en beluchting). Afhankelijk van de locatie in het proces kan verder een maatregel zoals desinfectie, koelen of de beluchting

aanpassen (tijdelijk verlagen, uitzetten, of vervangen door andere beluchtingstechniek) doelmatiger zijn dan direct de bassins af te dekken.

Overigens bestaan er verschillende afdekmethoden (zie ook RIVM Briefrapport 2019-0195). De maatregelen zijn installatie-specifiek en volgen uit het bedrijfseigen onderzoek. Wij verwachten niet dat een bedrijf zichzelf onevenredige maatregelen zal opleggen.

*9. Actualisatie hindert onderzoek*

*Er is een uitgebreid onderzoek gestart met VNP en Hydroscope zoals gevraagd in de voorschriften. Dit onderzoek loopt nog en daarom zijn we geen voorstander om de vergunning nu al aan te passen. Voorstel is om actualisering uit te stellen tot onderzoek is afgerond.*

Er is begrip voor het standpunt en waardering voor het lopende onderzoek. Dit onderzoek kan dienen om meer inzicht te krijgen in de problematiek. Echter, wij zien dit onderzoek niet als reden om de actualisatie uit te stellen. De voorschriften hinderen de reeds door het bedrijf ingezette acties en onderzoeken niet.