



## **WIJZIGING VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING**

Inrichting : Industriewater Eerbeek  
Datum besluit : 30 april 2021  
Onderwerp : Ambtshalve actualisatie afvalwaterzuivering  
Gemeente / locatie : Gemeente Brummen / Kanaalweg 8 te Eerbeek  
Zaaknummer : W.Z19.109524.02  
Activiteit : Milieu

## BESLUIT WIJZIGING VOORSCHRIFTEN

### ONDERWERP

Op 15 mei 2018 is aan Industriewater Eerbeek een omgevingsvergunning milieu (revisie) verleend voor de inrichting op het terrein Kanaalweg 8 A te Eerbeek. De vergunning is geregistreerd onder nummer W.Z16.102627.01. Het betreft een inrichting met een biologische waterzuivering.

De binnen de inrichting aanwezige biologische waterzuivering voldoet aan 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).

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 Industriewater Eerbeek op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder e, Wabo, verleende omgevingsvergunning van 15 mei 2018 met kenmerk W.Z16.102627.01 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

## RECHTSMIDDELEN

### WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET ONTWERPBESLUIT

Tegen het ontwerpbesluit zijn zienswijzen ingebracht. Ten opzichte van het ontwerpbesluit is het besluit 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 [www.gelderland.nl/bekendmakingen](http://www.gelderland.nl/bekendmakingen), via de link Zoeken in bekendmakingen

### 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.Z19.109524.02 een email naar [wabo@odrn.nl](mailto:wabo@odrn.nl).

De eerste dag van de ter inzage legging is 6 mei 2021.

### 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 3 maanden na het in werking treden van deze beschikking, over een risicoanalyse 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. (o.a. afstand ten opzichte van nabijgelegen gevoelige objecten zoals woningen).
2. De drijver van de inrichting stelt binnen 6 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 12 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 6 maanden na het in werking treden van deze beschikking voor een risicovolle installatie 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 3 maanden na het in werking treden van deze beschikking ter afstemming te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien uit de risicoanalyse blijkt dat het een risicovolle installatie betreft, dient binnen 6 maanden na het in werking treden van deze beschikking het stappenplan te worden ingediend ter afstemming.
  6. Na afstemming met het bevoegd gezag zorgt vergunninghouder voor uitvoering van het beheersplan, monitoringsplan en stappenplan.
  7. De risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan moeten elke twee jaar 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 Industriewater Eerbeek (hierna: IWE) is een biologische afvalwaterzuivering met een open beluchtingsbassin aanwezig. Op 13 juni 2019 is het rapport (RIVM briefrapport 2019-0061) verschenen over legionellarisico bij bepaalde types biologische afvalwaterzuiveringsinstallaties.

De zuivering bij IWE voldoet aan kenmerken, die in het RIVM-rapport worden genoemd als typisch voor industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties waarvan het aannemelijk is dat er legionellagroei en -verspreiding op kan treden. Daarom vinden wij het noodzakelijk om de geldende vergunning 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 vergunnings situatie

Voor de inrichting zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend dan wel meldingen geaccepteerd:

Soort	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning	15 mei 2018	W.Z16.102627.01	inrichting van de zuivering van industrieel afvalwater
Milieuneutrale verandering	13 februari 2019	W.Z18.109752.03	vervangen van Phorbonium door Nafos (weipermeaat)
Milieuneutrale verandering	9 juli 2019	W.Z19.103050.02	installatie om een hulpstof aan te maken en te doseren ten behoeve van de levering van retourwater (desinfectie)
Milieuneutrale verandering	26 februari 2020	W.Z19.110291.01	Opslag mierenzuur
Milieuneutrale verandering	17 juni 2020	W.Z20.103530.01	Vergroten buffercapaciteit

### 1.3. Vergunningplicht

De activiteiten van IWE 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.
27.3	Inrichtingen voor het reinigen van afvalwater door middel van waterstraal- of oppervlaktebeluchters met een capaciteit van 120.000 of meer vervuilingseenheden als bedoeld in artikel 7.3, tweede lid, onderdeel a, van de Waterwet.
27.4	Bedrijfsafvalwaterzuiveringen die zelfstandig een inrichting vormen

Op grond van categorie 27.4 is sprake van een vergunningplichtige activiteit.

Deze activiteit wordt tevens genoemd in bijlage I van de Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) en wel in categorie 6.11 'Een niet onder het toepassingsgebied van Richtlijn 91/271/EEG vallende zelfstandig geëxploiteerde behandeling van afvalwater dat door een onder hoofdstuk II vallende installatie is geloosd.'

Om die reden is ook op grond van artikel 2.1, tweede lid van het Bor sprake van een vergunningplichtige inrichting.

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

Wij zijn bevoegd gezag voor de inrichting. Dit volgt uit artikel 2.4, tweede lid 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 Wet natuurbescherming (hierna: 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.

Vorig 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.

Van het ontwerp van deze beschikking hebben wij de kennisgeving digitaal gepubliceerd op overheid.nl op 5 augustus 2020. Tussen 6 augustus en 17 september 2020 heeft het ontwerp ter inzage gelegen en is eenieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is door IWE gebruik gemaakt.

Wij behandelen deze zienswijzen in bijlage 2 en 3.

#### **1.7. Wijzigingen ten opzichte van de ontwerpvergunning**

Ten opzichte van de ontwerpvergunning zijn de volgende wijzigingen aangebracht:

- In de voorschriften is verduidelijkt dat het gaat om risicovolle installaties;
- In voorschrift 5 is ter verduidelijking de term 'beoordeling' vervangen door 'afstemming';
- In voorschrift 7 is een termijn gesteld voor de actualisatieplicht;
- Het begrip doelmatige maatregelen is opgenomen in de begrippenlijst.

## **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 het tweede lid, onder b, 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.

Op basis van onderzoek van 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. Als dit gehalte hoog genoeg is en bij de AWZI 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 (ontwerp)besluit is een van 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. 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) zijn aangemerkt als de bron. 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. Bij IWE wordt afvalwater van de papierindustrie gezuiverd in een biologische waterzuivering met een open beluchtingsbassin.

Het bedrijf 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**

IWE valt volgens het RIVM ( Briefrapport 2019-0061, 13 juni 2019) onder het type industrie waarbij een beluchte biologische AWZI een risico heeft. Door onderhoud en bedrijfsvoering van de AWZI 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 de Wet milieubeheer, aangezien in wet- en regelgeving dit risico nog niet gereguleerd is met bijvoorbeeld emissie en/of installatie eisen. Ook in verleende vergunning 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 een AWZI. 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 in beeld te hebben en zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken.

##### **a) Preventief**

IWE 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 AWZI binnemen of via entslib (slib waarmee de biologische zuivering wordt gestart). Tevens kan besmetting van de AWZI via een nabijgelegen bron, zoals een natte koeltoren, gebeuren. Een besmette AWZI kan via aerosolen uit beluchte open bassin of onderhoud/reinigen, of 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 AWZI reeds zodanig is dat aerosolvorming minimaal is. De analyse omvat naast het (afval)water (aerosolvorming en effluent), tevens het (ent)slib. Dit geeft:

1. De drijver van de inrichting stelt binnen 3 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. (o.a. afstand ten opzichte van nabijgelegen gevoelige objecten zoals woningen)

Uit deze analyse blijkt de aard en omvang van het risico van de AWZI 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 AWZI 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 het 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 geeft:

2. De drijver van de inrichting stelt binnen 6 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 12 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-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 met welke maatregelen om het risico te voorkomen/verminderen, mogelijk zijn bij de AWZI. Momenteel is stilleggen of afdekken (met desinfectie van de ontwijkende lucht) de enige optie die op basis van het algemene onderzoek van 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 dient ook duidelijkheid te bestaan over de mogelijke maatregelen in geval legionella wordt aangetoond, voordat het beheersplan gereeds 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 geeft:

3. De drijver van de inrichting stelt binnen 6 maanden na het in werking treden van deze beschikking een stappenplan op voor een risicovolle installatie 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 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 geeft:

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 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 besteedt, leggen wij een termijn op voor het opstellen van deze plannen. Binnen 3 maanden wensen wij de risicoanalyse ter kennisgeving te ontvangen. Indien deze analyse toont dat er geen sprake is van een risicovolle installatie, is er geen legionella-beheersplan inclusief monitoringsplan en het 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 6 maanden na het in werking treden van de vergunning te worden ontvangen.

Het ontvangen van de risicoanalyse en 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 geeft

5. De risicoanalyse dient binnen 3 maanden na het in werking treden van deze beschikking ter afstemming worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien uit de risicoanalyse blijkt dat het een risicovolle installatie betreft, dient binnen 6 maanden na het in werking treden van deze beschikking het stappenplan te worden ingediend ter afstemming.
6. Na afstemming met het bevoegd gezag zorgt vergunninghouder voor uitvoering van het beheersplan, monitoringsplan en stappenplan.
7. De risicoanalyse, het legionella-beheersplan, monitoringsplan en het stappenplan moeten elke twee jaar 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.

### **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

Doelmatige maatregel:

Een effectieve passende preventieve maatregel: een voorziening of procedure die tot gevolg heeft dat het risico voor de verspreiding van legionella afneemt, waarbij de zekerheid en de mate van afname in verhouding staan tot de kosten op het gebied van investering, onderhoud en procesvoering.

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>• Destructiebedrijven</li><li>• Rioolwaterzuivering *</li></ul>	30 – 38 °C	Ja	Ze er a a n n e m e l i j k	Ze er a a n n e m e l i j k
		Nee	A a n n e m e l i j k	Ze er a a n n e m e l i j k
	25 -29 °C of 39 – 45 °C	Ja	A a n n e m e l i j k	A a n n e m e l i j k
		Nee	M o g e l i j k	A a n n e m e l i j k
	<25 °C of >45 °C	Ja	M o g e l i j k	M o g e l i j k
		Nee	N i e t a a n n e m e l i j k	M o g e l i j k

\*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 in Briefrapport 2019-0061 'Inventarisatie van legionellarisico's bij afvalwaterzuiveringsinstallaties' de risicofactoren in beeld gebracht, waarbij een afvalwaterzuivering (AWZI) risico geeft op 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 er voor 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 voor 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

#### 1 Landelijke aanpak

*Wij zijn van mening dat het een landelijke aangelegenheid is om tot goede afspraken te komen. Er heeft eind december 2019 een overleg plaats gevonden met vertegenwoordigers van waterschappen, omgevingsdiensten en bedrijfsleven.*

*Hieruit kwam ook naar voor dat meer onderzoek nodig is. Verder weten we niet hoe in heel Nederland op gelijke wijze de maatregelen worden beoordeeld en hoe worden de maatregelen in*

*andere industrieën zoals bijvoorbeeld chemie, voedingsmiddelenindustrie, en kunststofverwerkende industrie. 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 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 op dit moment niet kiezen voor actualisatie doet niets af aan onze afwegingen en bevoegdheid om dit traject in Gelderland wel in te zetten.

Deze actualisatie betreft geen landelijk programma, maar een Gelders project, als gevolg van het 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 met een risicovolle installatie, en hindert de 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 4 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 en 45 graden Celsius en vooral tussen 30 en 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 Legionella metingen 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. Dit onderzoek naar oorzaken van de aanwezigheid en verspreiding van Legionella geeft inzicht in de risico's en de mogelijke maatregelen. Het is in het belang van het bedrijf 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 aan de omschrijving voldoet 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 proces specifieke 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 vanwege het feit dat er geen gevolgen buiten de inrichting zijn en RIVM aangeeft dat kennis ontbreekt over dit onderwerp.*

Het onderzoek van 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 onderzoek van RIVM gaat niet in op alle in Nederland aanwezige installaties, hierdoor geeft het RIVM-onderzoek enkel een indicatie. Op basis van bedrijfseigen onderzoek kan het risico voor de omgeving bij het eigen bedrijf 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 een risicovol bedrijf. 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.*

*Het is gebruikelijk 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 RIVM is aangetoond 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, die is uitgevoerd in opdracht van RIVM was een steekproef en enkel een 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 zijn 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 nog geen enkele legionellabesmetting (intern of extern) aan de bedrijfsactiviteiten te wijten. Ook 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 fontein, 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 zuivering (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 beheerplannen worden beschreven. Bij de risicoanalyse is aerosolvorming een mogelijk onderwerp, maar voornamelijk 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 technische mogelijkheden om nadelige gevolgen voor het milieu te beperken;*
- b. RIVM geeft geen uitsluitend over de risico's van legionellaverspreiding bij een AWZI zoals wordt gebruikt. Er bestaat eveneens 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 huidige inzicht over de aard en omvang van het risico dat een AWZI een risico op legionellaverspreiding geeft is nieuw. Dit risico kan met reeds bestaande technieken/voorzieningen zoals afdekking, aanpassing van temperatuur of beluchting, of desinfectie etc. beheerst worden. Inderdaad is het zo dat RIVM erkent dat de effectiviteit van deze technieken/voorzieningen nog onduidelijk is. Er wordt daarom ook geen middel (zoals afdekken) voorgeschreven. Er wordt gevraagd om onderzoek naar mogelijke doelmatige maatregelen. Met het reeds opgestelde legionellabeheersplan en het daarin vermelde plan van aanpak is verantwoordelijkheid getoond. De aanpassing van de vergunning dient dan 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 dit risico te verminderen. De omstandigheid dat risicobeheer mogelijk constructieve aanpassingen gaan 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. Onderzoeksresultaten 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 bureaus. In het beheerplan 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 indient 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 een zekere urgentie heeft 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 er 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 kans bestaat dat er onder- of overschatting is. Desondanks is het uitgangspunt dat als het wordt aangetroffen, er actie nodig is. 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 (stoorflora) bij afvalwater niet haalbaar. Om met deze onzekerheid om te gaan kan een optie zijn om bij 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 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 zijn 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 beheerplan. 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 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 op gaat leggen.

#### *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 zien wij dit onderzoek niet als reden om de actualisatie uit te stellen. De voorschriften hinderen de reeds door het bedrijf ingezette acties en onderzoeken niet.

## BIJLAGE 3 ZIENSWIJZEBEANTWOORDING ONTWERPBESLUIT

### Aanleiding

Op 13 juni 2019 is het rapport (RIVM briefrapport 2019-0061) verschenen over legionellarisico bij biologische afvalwaterzuiveringen. De zuivering bij Industriewater Eerbeek (hierna: IWE) voldoet aan de in dit rapport vermelde kenmerken. Daarom vinden wij het noodzakelijk om de geldende vergunning aan te passen, door voorschriften toe te voegen om dit risico in beeld te brengen, en de mogelijke maatregelen ter voorkoming van dit risico.

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 voor 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 IWE het risico in beeld krijgt/heeft, evenals de mogelijke maatregelen en voorzieningen

Over ons voornemen hebben wij per brief van 15 april 2020 het bedrijf op de hoogte gebracht. Tevens hebben wij op 19 mei 2020 deelgenomen aan een overleg met onder meer de branchevereniging Vereniging van Nederlandse papier- en kartonfabrieken (VNP). Naar aanleiding van dit overleg zijn de voorgenomen voorschriften tekstueel aangepast.

Van het ontwerp van de beschikking hebben wij de kennisgeving digitaal gepubliceerd op internet: overheid.nl op 5 augustus 2020. Tussen 6 augustus en 17 september heeft het ontwerp ter inzage gelegen en is eenieder in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is gebruik gemaakt door IWE. Hieronder gaan wij in op de zienswijzen van IWE.

### Beantwoording

Samengevat betreft het de volgende zienswijzen:

- 1. IWE geeft aan dat er onderzoek wordt gedaan door Hydroscope ten aanzien van voorzieningen en maatregelen op het gebied van Legionellarisico's binnen haar inrichting. De bevindingen wil IWE graag met de ODRN bespreken. Gelet op de ingezette initiatieven past niet dat er gebruik wordt gemaakt van een ambtshalve wijziging van de vergunning, blijkt uit de wetsgeschiedenis.*

### Reactie:

Zoals ook door ons bij het overleg op 19 mei 2020 aangegeven is er waardering voor het lopende onderzoek. Echter zien wij dit onderzoek niet als reden om de actualisatie uit te stellen. De voorschriften hinderen immers de reeds door het bedrijf ingezette onderzoek niet. De nu opgelegde vergunningsvoorschriften bepalen dat IWE bij hun installatie onderzoek moet verrichten en op basis daarvan mogelijke maatregelen moet bepalen.

Hierbij wordt de grondslag van de aanvraag niet verlaten. Immers kunnen aan de omgevingsvergunning, ingevolge artikel 5.7, tweede lid, onder b, van het Bor, in het belang van de bescherming van het milieu voorschriften worden verbonden, waarin wordt verplicht tot het verrichten van onderzoek naar mogelijkheden tot verdergaande bescherming van het milieu dan waarin de andere aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften voorzien. Wellicht voldoet het reeds aangevangen onderzoek hier al aan en betekent de actualisatie geen extra werk. Dat IWE al met Hydroscope een onderzoek is gestart vinden wij daarom geen reden om geen voorschriften

op te leggen. Het mondeling bespreken van de onderzoeksresultaten kan altijd bij het afstemmen over de ingediende risicoanalyse of een eventueel stappenplan.

2. *IWE stelt dat er eerst concreet onderzoek moet worden uitgevoerd naar legionellarisico's bij een bepaald industriële waterzuiveringsbedrijf en daarna pas kan worden toegekomen aan de noodzaak van algemene aanvullende voorschriften. Dit geldt ook voor het mogen toepassen van de algemene zorgplichtbepaling van artikel 1.1a Wet milieubeheer.*

**Reactie:** Er is door RIVM onderzoek gedaan naar risico's bij waterzuiveringen. Het onderzoek waar in de voorschriften om wordt gevraagd is voor de specifieke installatie bij IWE. Omdat de (processen van de) installatie per type afvalwaterzuiveringsinstallatie verschilt en het voorkomen van de mogelijke verspreiding van Legionella een verantwoordelijkheid van IWE is, ligt de verplichting voor een dergelijk onderzoek bij IWE en niet bij de ODRN.

3. *IWE heeft vernomen dat het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bezig is met het voorbereiden van algemene regels voor het tegengaan van legionellarisico's bij AWZI's en hiertoe nog onderzoek zal worden uitgevoerd. Het past naar haar mening niet dat de provincie Gelderland vooruitlopend op een landelijke regeling door middel van algemene aanvullende voorschriften regionaal algemene maatregelen voorschrijft.*

**Reactie:** Mogelijk worden er landelijke regels opgesteld, maar dat is nog niet zeker. Momenteel kunnen de regels ook al worden opgelegd via actualisatie van de vergunning. Met het Ministerie van I&W is overleg over deze uitvoering. Mogelijk komt er een landelijke handreiking over de bij deze actualisatie betrokken voorschriften, maar momenteel is niet de verwachting dat deze handreiking (veel) zal afwijken van het huidige actualisatie.

4. *IWE is sinds het eerste schrijven van RIVM/ODRN met een RIE begonnen en heeft een externe adviseur ingeschakeld. IWE heeft overleg gehad met de gezamenlijke omgevingsdiensten. IWE wil graag samenwerken, maar stelt dat de gezamenlijke omgevingsdiensten geen gevolg willen of kunnen geven aan de intentie van IWE om gezamenlijk op te trekken en de problematiek van Legionella in kaart te brengen. Daaruit blijkt weinig urgentie.*

**Reactie:** De gezamenlijke omgevingsdiensten (ODNL) zijn een overkoepelende vereniging ter ondersteuning van de omgevingsdiensten in Nederland. De omgevingsdiensten voeren VTH-taken (vergunningverlening, toezicht en handhaving) uit voor de gemeenten en provincies. De diensten zijn niet bedoeld ter ondersteuning van bedrijven. Er is zeker wel sprake van urgentie. De vergunningvoorschriften beogen aandacht te borgen voor het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu. Vanuit de uitkomsten van het bedrijfseigen onderzoek zal moeten blijken wat effectieve maatregelen zijn. De meeste afvalwaterzuiveringsinstallaties verschillen in soort en grootte, waardoor het effect van een maatregel per installatie kan verschillen. Het is daarom belangrijk om de processen en kenmerken van de afvalwaterzuiveringen goed in kaart te brengen.

5. *De problematiek is zeer complex, het RIVM noch ODRN, noch externe deskundigen weten hoe Legionella zich in afvalwater ontwikkelt en hoe dit beïnvloed kan worden. Er is uit intern en landelijk onderzoek niet gebleken van een acuut legionellaprobleem bij IWE.*

**Reactie:** Het klopt dat de problematiek complex is en dat nader onderzoek nodig is. Wij beschouwen de installatie van IWE op basis van de activiteiten en het rapport van het RIVM als een voor Legionella risicovolle installatie. Een risicovolle installatie is een installatie die op grond van de risicocriteria wordt ingeschaald als "zeer aannemelijk" voor de verspreiding van Legionella. Het is aldus aan IWE om aan te tonen dat er geen sprake is van een "zeer aannemelijk" risico. Wanneer uit de risicoanalyse volgt dat het risico niet als "zeer aannemelijk" aangemerkt wordt, dan zijn de verdere stappen ook minder aan de orde.

In verband met (het uitsluiten van) mogelijke aansprakelijkheid is het gevraagde onderzoek tevens in het belang van IWE.

6. *IWE merkt op dat de ODRN zich alleen mag bezighouden met de externe (en niet interne) risico's. Zij stelt dat de vermeerdering van Legionella geen reden vormt om aanvullende voorschriften op te stellen, welke met interne processen van IWE te maken hebben.*

**Reactie:** In de voorschriften wordt gevraagd aan IWE om zelf bij hun installatie onderzoek te verrichten om op basis daarvan acties te kunnen bepalen. Het gaat hierbij om het specifieke proces van IWE. Het risico op legionella is in dit geval de reden om aanvullende voorschriften op te stellen. De voorschriften gelden natuurlijk binnen de inrichting maar het gaat hierbij om het effect op de omgeving en de milieukwaliteit buiten de inrichting. Dit is vergelijkbaar met de regels bij natte koeltorens.

7. *Ten aanzien van de 2e alinea op p. 2 behorend bij het ontwerpbesluit: "RIVM geeft aan dat er een risico bestaat" merkt IWE algemeen op dat er minimaal 2 analyses (voor en na het proces) nodig zijn om een vermeerdering vast te stellen. Het is voor IWE niet duidelijk of sprake is van een kwantificeerbaar risico. Er moet eenduidig worden aangetoond dat er een niet verwaarloosbaar risico is.*

**Reactie:** Wij beschouwen de installatie van IWE op basis van de kenmerken, zoals genoemd in het rapport van het RIVM als een voor legionella risicovolle installatie. Het risico is aanwezig, bij aanwezigheid van legionella. Dit is geen eenduidig aantoonbaar en kwantificeerbaar risico. Van IWE wordt gevraagd om een plan te maken om het risico te onderzoeken en daarin aan te geven bij welk legionellagehalte maatregelen kunnen worden getroffen om het risico te beheren/beperken. Daarbij zal mogelijk een kwalitatieve benadering aan de orde kunnen zijn.

Het is eveneens aan IWE om te bepalen welke maatregelen doelmatig zijn. Factoren die daarbij een rol spelen zijn kosten, toepasbaarheid, en hoe effectief de maatregel is om verspreiding van aerosolen met Legionella te voorkomen. Bij bepalen van effectiviteit is er inderdaad een meting voor en na de maatregel aan de orde. Dit zal enige kwantificeerbaarheid vragen, maar ook hier is een kwalitatieve benadering niet uit te sluiten.

Hoewel er behoefte is aan meer kennis en inzicht blijkt uit onderzoek van het RIVM dat bij bepaalde afvalwaterzuiveringsinstallaties de Legionella in aerosolvorm kan vrijkomen en zich kan verspreiden tot buiten de terreingrens van de inrichting, met gevaar voor de volksgezondheid.

Andere onderzoeken geven aan dat bepaalde installaties invloed hebben op de aanwezigheid van legionella en dat bepaalde beluchtingsmethoden invloed hebben op de hoeveelheid aerosolen.

8. *IWE meent dat de voorschriften onvoldoende duidelijk zijn en op gespannen voet staan met het rechtzekerheidsbeginsel. Per voorschrift heeft IWE opmerkingen gemaakt:*

*1.a : Het risico op het "vermeerderen" van legionellabacteriën zou moeten worden vervangen door "aanwezigheid van" legionellabacteriën. Een termijn van 3 maanden is te kort voor de risico-inventarisatie.*

**Reactie:** Uit de voorschriften volgt dat de risicoanalyse binnen 3 maanden dient te worden ingeleverd. Is de situatie risicovol, dan moet er binnen 6 maanden een risicobeheersplan worden gemaakt. Voor de analyse zijn een aantal onderwerpen benoemd die beschouwd dienen te worden. Het gaat om de kans op groei van Legionella, maar het is niet nodig om de 'vermeerdering' van bacteriën te meten. Legionellabacteriën zullen altijd aanwezig zijn, vooral in een biologische waterzuivering. Aangezien IWE al eerder via ons voornemen is geïnformeerd over deze termijn, lijkt ons deze 3 maanden niet te kort. IWE kent immers de eigen installatie en zou al op de hoogte moeten zijn van de risico's van de eigen bedrijfsprocessen. Wij gaan er daarom vanuit dat de geboden termijn voldoende is om de risico's te verwoorden en op schrift te stellen.



*1.a. onder i : de meetgrens van 10.000 kve/l is gelet op de grote meetonzekerheid en onderste detectiegrens niet reëel.*

**Reactie:** Om duidelijkheid te hebben over de meting is er een kwantificering. Bij andere watersystemen wordt 100 kve/l aangehouden, maar dat is vanwege de vervuilingen en aanwezige bacteriën (stooflora) bij afvalwater niet haalbaar. 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. Indien Legionella wordt aangetroffen zijn maatregelen nodig, Extra metingen zoals een duplo-/contrameting, of nadere/diepgaandere metingen/analyse kunnen worden beschouwd als maatregel.

Om met de meetonzekerheid om te gaan kan het 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.

*1.a. onder ii : Nader definiëren van de hoogste of laagste of temperatuur- range.*

**Reactie:** Temperatuur is een van de factoren die de groei van Legionella stimuleren. In een AWZI met warm water (tussen 25 en 45 graden Celsius) is meer kans op Legionella dan een zuivering met koud water (<25 graden Celsius). Het is aan IWE om deze temperaturen te beschrijven in relatie tot de werking van de zuivering.

*1.a. onder iii : Er zijn nog geen geaccrediteerde methoden om vast te stellen in welke mate er aerosolvorming plaatsvindt. Hier zou een beschrijving van het proces met daar in een aantal kenmerken van het proces zoals: temperatuur, beluchtingstype, grove afvalwater typering, dosering nutriënten etc op zijn plaats zijn. 1. b zou binnen het vorige punt en niet apart aan de orde moeten komen.*

**Reactie:** Voorschrift 1 geeft een opsomming van de onderdelen van de risicoanalyse. De exacte uitwerking is aan IWE.

Bekend is dat de wijze van beluchting gevolgen heeft op aerosolvorming. Zo veroorzaakt beluchting met zuivere zuurstof minder aerosolen, dan beluchting met lucht. Afhankelijk van de aanwezige techniek zal er dus een bepaalde aerosolvorming zijn. Wij schrijven geen bepaalde beluchtingsmethode voor. Verder staan 1a (waterkenmerken) en 1b (bedrijfsvoering van de zuivering) weliswaar apart benoemd, maar het is aan IWE om dit te beschrijven. Desgewenst beschrijft men deze twee punten in onderlinge samenhang.

*1. c. In het algemeen is er weinig tot geen kennis beschikbaar over de effectiviteit van beheersmaatregelen.*

**Reactie:** De effectiviteit van maatregelen zal afhankelijk zijn van de bedrijfseigen situatie. Momenteel heeft het RIVM enkele maatregelen onderzocht, maar niet uit te sluiten is, dat er bij bedrijven innovatieve en specifieke oplossingen zijn.

Hiervoor kan ook navraag bij leveranciers van waterzuiveringen gedaan worden. Als overheid kunnen wij niet zonder meer maatregelen, zoals afdekken, voorschrijven. Deze maatregelen vergen onderzoek ter plaatse. De doelmatigheid zal ook afhangen van (verwachte) effectiviteit, kosten en de aanwezige risico's. Dit is aan IWE om te beoordelen.

*1. d. In de beschrijving van de installatie kan wel meegenomen worden hoe de installatie is gealloceerd ten opzichte van woningen en dergelijke, maar daar wordt geen risico mee bepaald.*

**Reactie:** De actualisatie vindt plaats omdat de installatie voldoet aan kenmerken waarvan thans bekend is dat deze risico's heeft. Risico op legionellaverspreiding via een AWZI is een nieuw milieuaspect waarvoor wettelijke normen ontbreken. Legionella is als risico ook moeilijk in normen vast te leggen omdat een dosis-respons-relatie ontbreekt, en niet alle bedrijven even ver van woningen zijn gelegen. Voor de duidelijkheid is een norm in het water gedefinieerd, waarbij aandacht voor het probleem nodig is. Ook afstand kan, vergelijkbaar met de benadering bij natte koeltorens, een rol spelen bij het duiden van het risico voor de omgeving. Hoe groter de afstand hoe groter de kans dat aerosolen onderweg neerslaan of worden afgevangen.

*2. Bij een aanzienlijk risico is een bedrijf wettelijk verplicht daar een plan van aanpak voor te maken. Daarvoor hoeven geen aanvullende voorschriften aan de vergunning te worden toegevoegd.*

**Reactie:** De aanleiding voor deze actualisatie is verwoord in het besluit: 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 zich vermeerderd en kan vrijkomen (bron: brieffrapport 2019-0061, 13 juni 2019).

Wij willen voor de omgeving het mogelijke gevaar van legionellabesmetting beperken door aan de omgevingsvergunning voorschriften toe te voegen. Het RIVM heeft onderzoek gedaan naar het risico in het algemeen. Van het bedrijf vragen wij nu antwoord op deze vragen toegespitst op de eigen bedrijfssituatie.

Dit zien wij als een concretisering van de zorgplicht: dat bedrijf weet of had kunnen weten dat door het nalaten of handelen nadelige gevolgen voor het milieu kunnen optreden. Dat wetgeving omtrent Arbeidsomstandigheden in geval van een risico op de werkvloer verplichtingen geeft, staat los van deze actualisatie.

*2.a, b en c. zijn volgens IWE onderdeel van de risico-inventarisatie. IWE stelt voor voorschrift b. te laten vervallen omdat het zelfs zo kan zijn dat een niet juiste werking van een waterzuivering de ontwikkeling van Legionella belemmert. IWE stelt voor voorschrift 2c te herformuleren in combinatie met d en e.*

**Reactie:** Voorschrift 2 geeft een opsomming van de onderdelen van een beheersplan. De uitwerking is aan IWE. Het beheersplan zal gaan over de zuivering en de werking daarvan. De werkwijze (watertemperatuur, beluchtingsintensiteit etc.) kan invloed hebben op de aanwezigheid van Legionella. Het is van belang dat hier aandacht voor is.

*2. d. IWE stelt dat een intensief onderzoek nodig is naar de parameters die effect hebben op Legionella, hetgeen jaren van onderzoek vergt waardoor zo'n verplichting niet in redelijkheid aan een individueel bedrijf kan worden opgelegd.*

**Reactie:** Aan de omgevingsvergunning kunnen in het belang van de bescherming van het milieu voorschriften worden verbonden waarin wordt verplicht tot het verrichten van onderzoek naar mogelijkheden tot verdergaande bescherming van het milieu. Zie artikel 5.7, tweede lid, onder b Bor.

De verantwoordelijkheid om onderzoek te doen naar de noodzaak hiertoe ligt inderdaad bij het bevoegd gezag. De actualisatie is naar aanleiding van RIVM-onderzoek. Dit onderzoek geeft aan dat afvalwaterzuiveringen mogelijk een risico vormen. De bescherming van het milieu en de maatschappelijke verantwoordelijkheid van IWE zijn hiermee gemoeid.

In verband met (het uitsluiten van) mogelijke aansprakelijkheid is het gevraagde onderzoek tevens in het belang van IWE.

In de voorschriften wordt aan IWE gevraagd om zelf te beoordelen of dit risico bij de installatie binnen hun inrichting aanwezig is. Het gaat hierbij om het specifieke proces van IWE. Op basis van dit onderzoek kan men ook mogelijke maatregelen identificeren.

*2. e. De analyse van water is irrelevant omdat besmetting alleen door inademing van besmette aerosolen kan plaatsvinden. De meetmethode voor meting in de lucht is nog niet gecertificeerd waardoor onvoldoende objectiviteit is geborgd.*

**Reactie:** De binnen de inrichting aanwezige biologische waterzuivering voldoet aan de kenmerken waarvan het RIVM heeft aangegeven dat er risico bestaat dat eventueel aanwezige legionella kan vrijkomen. Gebleken is dat door de omstandigheden in een biologische AWZI het gehalte Legionella in het water kan toenemen. Uit het RIVM rapport blijkt dat als dit gehalte hoog genoeg is en bij de AWZI een open beluchting aanwezig is, de Legionella in aerosolvorm (door de lucht) kan vrijkomen en zich kan verspreiden tot buiten de terreingrens van de inrichting, met gevaar voor de volksgezondheid.

Dit gegeven is voor ons reden om deze voorschriften toe te voegen in het belang van de bescherming van het milieu (voorkomen/beperken van nadelige gevolgen voor de omgeving). Als IWE Legionella aantreft in het water dient men maatregelen te treffen die doelmatig zijn om de verspreiding via lucht te voorkomen/beperken. Dat zal bij Legionella in de waterfase eenvoudiger zijn dan indien Legionella in de lucht wordt aangetroffen. Immers als het in de lucht wordt aangetroffen is het al te laat. Luchtmetingen zijn ook erg complex vanwege weersinvloeden en luchtstromingen.

*2. f. IWE meent dat dit voorschrift dient aangevuld te worden met de optie dat er geen maatregelen nodig zijn dan wel dat er geen maatregelen mogelijk zijn.*

**Reactie:** Mogelijke maatregelen zijn onder meer extra monsternamen, uitzetten/verlagen beluchting, afdekken en desinfectie (van deelstromen). Ook aparte werkinstructies voor reinigingswerkzaamheden zijn een mogelijkheid. Zo kan bijvoorbeeld bij het reinigen met een hoge drukspuit van een met slib besmeurd onderdeel van de zuivering, kunnen worden voorgeschreven dat maatregelen moeten worden getroffen om het verspreiden van de nevel buiten de inrichting te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door het spannen van een zeil of doek, of door deze schoonmaakwerkzaamheden te staken vanaf een bepaalde windsnelheid.

Dergelijke maatregelen zijn erg bedrijfsspecifiek. Het is dan ook aan IWE om dit te onderzoeken, maar inderdaad is op voorhand niet uit te sluiten dat maatregelen zoals afdekken niet doelmatig zijn. Overigens bestaan er verschillende vormen van afdekken (zeil, gaas, drijvende ballen, etc.) waardoor er nog veel mogelijkheden bestaan. Zoals al eerder opmerkt kunnen ook monitoring en nader onderzoek worden beschouwd als maatregelen, al zijn dit niet direct preventieve maatregelen.

*2. h. IWE meent dat dit voorschrift dient gewijzigd te worden in: bevindingen van metingen worden naar de omgevingsdienst gestuurd en die mogen dat gebruiken voor nader onderzoek.*

**Reactie:** Het is aan IWE om dit te onderzoeken. De omgevingsdiensten voeren VTH-taken (vergunningverlening, toezicht en handhaving) uit voor de gemeenten en provincies. De diensten zijn niet bedoeld ter ondersteuning van bedrijven.

*3. IWE stelt dat voorschrift 3 anders geformuleerd dient te worden. Zij acht het beschrijven van mogelijke acties irrelevant en stelt: a. Het melden bij ODRA hoort bij voorschrift 2; b. Verhogen frequentie meting lost niets op. c. Dat vernevelen aerosol kan vormen zit al in de risico-inventarisatie en bij aantoonbaar risico worden maatregelen vanzelf getroffen; d. Is prematuur. e; Is vaag omschreven;*

**Reactie:** Anders dan bij natte koeltorens zijn de te treffen maatregelen niet eenduidig. Desinfectie is bij een natte koeltoren toepasbaar, maar bij een AWZI zijn de maatregelen afhankelijk van de specifieke uitvoering en bedrijfsvoering en de mate van risico. Dit risico hangt samen met het aangetroffen gehalte van Legionella in het water. IWE wordt gevraagd om duidelijkheid te geven over de mogelijkheden die men heeft om het risico te beheersen/voorkomen.

*4.1 IWE stelt dat de verplichting om per direct doelmatige maatregelen te nemen om verspreiding naar de omgeving te beperken, als Legionella wordt aangetroffen in het afvalwater niet opgelegd kan worden.*

**Reactie:** IWE wordt gevraagd om een plan te maken om het risico te onderzoeken. IWE kan aangeven bij welk legionellagehalte maatregelen kunnen worden getroffen. Het is eveneens aan IWE om te bepalen welke maatregelen doelmatig zijn. Factoren die daarbij een rol spelen zijn kosten, toepasbaarheid, en hoe effectief de maatregel is om verspreiding van aerosolen met Legionella te voorkomen. De tegenwoordige tijd bij voorschrift 4 betekent dat de door IWE gevonden doelmatige maatregelen moeten worden getroffen indien Legionella in het water wordt aangetroffen, bij die waarden waarbij de maatregel doelmatig is. Niet duidelijk is waarom dit niet uitvoerbaar zou zijn. Het feit dat er momenteel nog geen maatregelen bekend zijn is reden om dit nader te onderzoeken.

Het gaat erom dat indien er sprake is van Legionella, er direct doelmatige maatregelen moeten 'zijn' getroffen. Wat doelmatig is hangt onder meer af van kosten, effect, aangetroffen gehalte en of dit incidenteel of structureel aanwezig is. Er is echter geen reden om het treffen van maatregelen uit te stellen.

*4.2 IWE acht monsternamen in een actief slib installatie dubieus. Analyse zou alleen op water, gefiltreerd, eventueel bezonken water (effluent) uit de actief slib installatie mogen worden gedaan, waarbij een filtermaat genomen wordt die past bij de grootte van aerosolen die wel Legionella kunnen bevatten.*

**Reactie:** IWE wordt gevraagd om zelf de monsternamenplaatsen (zowel water als lucht), monsternamenfrequentie en de analysemethode NEN-EN-ISO 11731 matrix C (of daaraan gelijkwaardig) en eventueel andere relevante parameters te bepalen. De hier genoemde opmerkingen gaan in op de complexiteit van de monsternamen. Wij ontkennen niet dat monsternamen complex is. Dit onderstreept het belang om de monsternamenlocatie en methode goed vast te leggen.

*5. Je kan geen goede risico-analyse maken als er geen goede analysemethoden zijn. 3 maanden is te kort. Dat er actie pas hoeft te worden ondernomen als er een aantoonbaar risico is moet naar de kop van dit voorschrift.*

**Reactie:** Inderdaad is analyse van het probleem complex. Deze complexiteit is ook mede de reden dat wij menen dat er onderzoek moet worden gedaan door het bedrijf. Het onderzoek mag zich daarbij beperken tot de eigen installatie. Ook de bepaling van (moment van) de acties is aan het bedrijf. Dit kan men zelf beschrijven in het gevraagde stappenplan.

*6. IWE vraagt zich af wat er wordt verstaan onder "na afstemming met bevoegd gezag".*

**Reactie:** De actualisatie is op grond van nieuwe inzichten op het gebied van beheer van afvalwaterzuiveringsinstallaties. Wij vragen om de risicoanalyse en het stappenplan ter afstemming voor te leggen aan het bevoegd gezag. Dit heeft tot doel om kennis te nemen van de voortgang bij het bedrijf en de mate van de risico's. Tevens kan wellicht een rol worden gespeeld in het delen van kennis of het in contact brengen van bedrijven met vergelijkbare vragen. Dit opvragen van gegevens kan op grond van artikel 5.7, tweede lid, onder f, van het Besluit omgevingsrecht van IWE gevraagd worden. Hierbij is geen goedkeuringsbesluit aan de orde. We zullen dit in de voorschriften verduidelijken.

*7. en 8. IWE meent dat in deze fase waarbij niemand exact weet wat de risico's zijn het geen doel dient om verplicht acties uit te voeren. IWE merkt op dat dit moet op basis van wetenschappelijke kennis.*

**Reactie:** Wij beamen dat de exacte risico's nog onbekend zijn en er meer onderzoek nodig is. Dit is ook juist de reden dat wij menen dat er onderzoek moet worden gedaan door het bedrijf. Het onderzoek van IWE mag zich beperken tot de eigen installatie. Het hoeft niet louter wetenschappelijk onderzoek te zijn. Praktijkgericht onderzoek kan in specifieke gevallen meer antwoorden geven dan fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.

*9. Procedurele aspecten: IWE stelt dat indien de richting aangepast moet worden er sprake is van inbreuk op de Natuurbeschermingswet (artikel 1.5. Wnb).*

**Reactie:** De nationale natuurvisie in artikel 1.5 Wnb bevat de hoofdlijnen van het uit te voeren rijksbeleid gericht op het behoud van biodiversiteit, het duurzame gebruik van de bestanddelen daarvan en de bescherming van de nationale landschappen. Voor de aanvulling van vergunningvoorschriften bestaat geen vergunningplicht op grond van de Wnb. Indien aanpassing nodig is van stikstofemissierelevante onderdelen van de inrichting kan er wel sprake zijn van vergunningplicht op grond van de Wnb.

*10. IWE stelt ten aanzien van 3.1. Aanleiding (2e alinea) dat het RIVM zelf aangeeft dat er niet per se een risico is (3e alinea) en dat extra voorschriften niet nodig zijn omdat Legionella onderdeel van de zorgplicht van een bedrijf is.*

**Reactie:** Deze actualisatie verduidelijkt de zorgplicht van bedrijven met een risicovolle installatie. Wij beschouwen de installatie van IWE op basis van de activiteiten en het rapport van het RIVM wel als een voor Legionella risicovolle installatie. Omdat er een Legionellarisico bestaat bij de installatie, is het de vraag wat de daadwerkelijke omvang is en welke maatregelen zijn of kunnen worden getroffen.

Wij merken op dat het aldus aan IWE is om aan te tonen dat er geen sprake is van een "zeer aannemelijk" risico. Een risicovolle installatie is een installatie die op grond van de risicocriteria wordt ingeschaald als "zeer aannemelijk" voor de verspreiding van Legionella.

Wanneer uit de risicoanalyse volgt dat het risico bij IWE als "zeer aannemelijk" aangemerkt wordt, dan zijn verdergaande stappen aan de orde, dan als dit risico minder of niet aannemelijk is. Op grond van de artikelen 2.30 en 2.31 is tot deze actualisatie besloten.

Overigens willen we hierbij opmerken dat indien blijkt dat er bij de installatie een "zeer aannemelijk" risico bestaat dit niet automatisch betekent dat dit risico ook daadwerkelijk buiten de inrichting gevolgen heeft bij gevoelige objecten. Er kunnen immers maatregelen zijn getroffen, de omgeving hindert vrije verspreiding of de weersinvloeden/luchtstroming hinderen de verspreiding.

*11. IWE stelt ten aanzien van 3.2. Overwegingen (1e alinea) dat er geen aanvullende voorschriften opgesteld hoeven te worden; (4e alinea) dat verder onderzoek deel uit kan maken van het beheersplan, hetgeen niet onder 3 van de voorschriften wordt genoemd; (5e alinea) dat zij niet begrijpt waarom de verdunningsreeks (hetgeen duidt op monster in de waterfase) in het monitoringsplan aandacht verdient.*

**Reactie:** Deze actualisatie verduidelijkt de zorgplicht van bedrijven met een risicovolle installatie. Onderzoeken worden nu specifiek ook benoemd als te vermelden maatregel in het stappenplan. De verdunningsreeks wordt benoemd omdat dit afhankelijk van het afvalwater invloed heeft op de detectielimiet. Dit is wenselijk afhankelijk van de aard van het afvalwater en het gehalte aan legionella in het water.

*12. IWE vraag ten aanzien van 3.3. Conclusie om een aanpassing van de conclusie. De conclusie zou moeten zijn: op grond van vermoede risico 's voor verspreiding van legionella naar de omgeving adviseren/ verplichten wij bedrijven legionella in het zuiveringsproces als speciaal onderdeel in de RIE op te nemen en zo nodig een plan van aanpak op te stellen.*

**Reactie:** De RIE is op basis van de arbeidsomstandighedenwetgeving. Deze actualisatie staat los van de arbeidsomstandighedenwetgeving, maar is gericht op bescherming van de omgeving van het bedrijf.