



## **ONTWERP-OMGEVINGSVERGUNNING**

Inrichting : KGBI Mestverwerking Ede  
Datum besluit : 26 april 2021  
Onderwerp : Ambtshalve actualisatie mestverwerking  
Gemeente / locatie : Gemeente Ede / Kade 5A te Ede  
Zaaknummer : W.Z20.103173.01  
Activiteit : Milieu

## ONTWERPBESLUIT WIJZIGING VOORSCHRIFTEN

### I. Onderwerp

Op 18 oktober 2010 is aan de Stichting Mestverwerking Gelderland (SMG) een omgevingsvergunning milieu (revisie) verleend voor een kalvergierbewerkingsinstallatie aan de Kade 5A te Ede (hierna: KGBI Ede). De omgevingsvergunning aan SMG is geregistreerd onder nummer 2009-011085/MPM17638. Het betreft een inrichting met een biologische zuivering.

De binnen de inrichting aanwezige biologische zuivering voldoet aan de kenmerken waarvan het RIVM heeft aangegeven dat bij het bedrijven ervan risico bestaat dat Legionella zich vermeerdert en kan 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 te 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 mogelijke gevaar van legionellabesmetting beperken. Dit bereiken wij door aan de omgevingsvergunning voorschriften toe te voegen ten aanzien van de biologische zuivering.

### II. Ontwerpbesluit

Wij zijn voornemens te 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 KGBI Ede op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder e, Wabo, verleende omgevingsvergunning met kenmerk 2009-011085/MPM17638 te wijzigen. Aan de vergunning worden voorschriften toegevoegd met betrekking tot de zuiveringsinstallatie. Deze staan in het hoofdstuk 'Voorschriften' van dit besluit.

### III. Ondertekening en verzending

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**

### **PUBLICATIE**

Dit ontwerpbesluit 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 ontwerpbesluit ligt 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 een e-mail naar [wabo@odrn.nl](mailto:wabo@odrn.nl).

De eerste dag van de terinzagelegging is 30 april 2021.

### **ZIENSWIJZEN**

Gedurende de periode dat het ontwerpbesluit ter inzage ligt kan eenieder schriftelijk of mondeling zienswijzen over het ontwerpbesluit naar voren brengen.

Schriftelijke zienswijzen kunnen worden gericht aan de Omgevingsdienst Regio Nijmegen, Postbus 1603, 6501 BP Nijmegen, of aan [wabo@odrn.nl](mailto:wabo@odrn.nl), onder vermelding van het zaaknummer dat op de eerste bladzijde van het ontwerpbesluit staat vermeld.

Voor een mondelinge zienswijze of toelichting over het ontwerpbesluit kan contact worden opgenomen met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen, telefoonnummer (024) 751 77 00.

Ingediende zienswijzen worden met het uiteindelijke besluit en de bijbehorende stukken ter inzage gelegd. Beroep tegen het uiteindelijke besluit kan alleen worden ingediend, als er een zienswijze is ingebracht tegen het ontwerpbesluit en men belanghebbend is bij het uiteindelijke besluit.

## INHOUDSOPGAVE

### VOORSCHRIFTEN

<b>VOORSCHRIFTEN.....</b>	<b>5</b>
1.1 OPSTELLEN RISICOANALYSE .....	5
1.2 OPSTELLEN LEGIONELLA-BEHEERSPLAN.....	5
1.3 OPSTELLEN STAPPENPLAN .....	6

### OVERWEGINGEN

<b>1. PROCEDURELE OVERWEGINGEN .....</b>	<b>7</b>
1.1. PROJECTBESCHRIJVING .....	7
1.2. HUIDIGE VERGUNNINGSSITUATIE .....	7
1.3. VERGUNNINGPLICHT .....	7
1.4. BEVOEGD GEZAG.....	8
1.5. WET NATUURBESCHERMING .....	8
1.6. PROCEDURE .....	8
<b>2. TOETSINGSKADER MILIEU .....</b>	<b>9</b>
2.1. INLEIDING.....	9
<b>3. BIOLOGISCHE ZUIVERING .....</b>	<b>10</b>
3.1. AANLEIDING.....	10
3.2. OVERWEGINGEN.....	10
3.3. CONCLUSIE .....	13
<b>BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST.....</b>	<b>14</b>

## VOORSCHRIFTEN

### 1.1 Opstellen risicoanalyse

- 1.1.1 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 zuivering heeft voor de omgeving. Bij de risicoanalyse worden in ieder geval de volgende risicofactoren betrokken:
- a. het risico op vermeerdering van legionellabacteriën in mest en water in de biologische zuivering door:
    1. de aard en kwaliteit van het inkomende mest, afgescheiden water en dikke fractie/entslib;
    2. de temperatuur van het water (en/of de waterige fractie) in de diverse processtappen;
    3. het soort beluchting van het water (en/of de waterige fractie);
  - b. de bedrijfsvoering van de biologische zuivering (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).

### 1.2 Opstellen Legionella-beheersplan

- 1.2.1 De drijver van de inrichting stelt binnen zes maanden na het in werking treden van deze beschikking een legionella-beheersplan op voor de biologische zuivering. 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 het 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 zuivering;
  - b. een beschrijving van de juiste en veilige werking van de biologische zuivering;
  - c. een beschrijving van alle uit te voeren controles aan de biologische zuivering 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 zuivering bij het bereiken waarvan maatregelen ter verbetering worden getroffen, alsmede een beschrijving van die maatregelen;
  - e. een monitoringsplan met daarin de monsternameplaatsen (zowel water (en/of waterige fractie) 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.

### **1.3 Opstellen stappenplan**

- 1.3.1 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 installaties.

## 1. PROCEDURELE OVERWEGINGEN

### 1.1. Projectbeschrijving

Bij KGBI Ede is een biologische zuivering aanwezig. Op 13 juni 2019 is het RIVM-rapport (RIVM briefrapport 2019-0061) verschenen over legionellarisico's bij biologische afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's). KGBI's bewerken mest via een biologische zuivering. Dit proces is vergelijkbaar met dat van een AWZI.

De zuivering bij KGBI Ede voldoet aan de kenmerken die in het RIVM-rapport worden genoemd. Daarom vinden wij het noodzakelijk om de geldende vergunning aan te passen, door voorschriften toe te voegen om dit risico in beeld te brengen. Het is hierbij nadrukkelijk de bedoeling dat het bedrijf zelf overweegt welke maatregelen doelmatig zijn voor een KGBI.

### 1.2. Huidige vergunnings situatie

Voor de inrichting zijn eerder de onderstaande vergunningen verleend:

Soort	Vergunning datum	Kenmerk	Onderwerp
Revisievergunning*	18 oktober 2010	2009-011085/MPM17638	Een inrichting voor het be-/verwerken en het op- en overslaan van dierlijke meststoffen (Kalvergierebewerkingsinstallatie te Ede (KGBI Ede))
Milieuneutrale verandering	18 maart 2019	W.Z19.101896.01	Bijplaatsen bandindikker

De hierboven genoemde vergunningen waar een \* bij staat, zijn volgens de Invoeringswet Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Invoeringswet Wabo) gelijkgesteld aan een omgevingsvergunning voor onbepaalde tijd.

### 1.3. Vergunningplicht

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

Categorie	Omschrijving
7.1a	Inrichtingen voor het bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van dierlijke of overige organische meststoffen.
7.4	Inrichtingen voor het bewerken of verwerken van van buiten de inrichting afkomstige dierlijke meststoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 25.000 m3 per jaar of meer.
28.1a sub 2°	Inrichtingen voor het opslaan van: bedrijfsafvalstoffen, die ten aanzien daarvan een capaciteit hebben van 5 m3 of meer.
28.1b	Inrichtingen voor het verwerken, vernietigen of overslaan van afvalstoffen.
28.4a sub 6°	Inrichtingen voor andere dan de onder 1° tot en met 5° genoemde van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.000 m3 of meer.
28.4c sub 1°	Inrichtingen voor het ontwateren, microbiologisch of anderszins biologisch 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.
28.10	Inrichtingen voor de nuttige toepassing of verwijdering van afvalstoffen.

Vanwege categorie 28.10 is er sprake van een vergunningplichtige inrichting op grond van artikel 2.1 van het Bor.

Het betreft een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort genoemd in Bijlage I van de Richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (RIE). Het betreft categorie 5.3, onder b, sub i, vanwege de vergunde biologische behandeling van een afvalstof met een capaciteit van meer dan 75 ton per dag. Om die reden is op grond van artikel 2.1 van het Bor ook 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. De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in Bijlage I, onderdeel C, categorie 7.4 en 28.4 van het Bor.

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

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

#### **1.6. Procedure**

De vigerende omgevingsvergunning is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Hierop dient de wijziging eveneens te worden voorbereid met deze uitgebreide voorbereidingsprocedure.



## **2. TOETSINGSKADER MILIEU**

### **2.1. Inleiding**

Op grond van artikel 2.30, eerste lid van de Wabo moeten wij regelmatig bezien of de aan de omgevingsvergunning(en) verbonden voorschriften nog toereikend zijn gezien de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en gezien 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 is noodzakelijk op grond van nieuwe inzichten op het gebied van beheer van afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's). KGBI's bewerken mest via een biologische zuivering. Dit proces is vergelijkbaar met dat van een AWZI.

Op basis van onderzoek van het RIVM is gebleken dat er 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 KGBI.

Als dit gehalte hoog genoeg is en bij de AWZI/KGBI 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 zoveel mogelijk te beperken.

### **3. BIOLOGISCHE ZUIVERING**

#### **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 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. KGBI's bewerken mest via een biologische zuivering. Dit proces is vergelijkbaar met dat van een AWZI. 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 KGBI Ede wordt kalvergiër bewerkt met behulp van een biologische zuivering met een open beluchtingsbassin. KGBI Ede 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 te beperken.

#### **3.2. Overwegingen**

KGBI Ede voldoet aan de kenmerken die volgens het RIVM (Briefrapport 2019-0061, 13 juni 2019) een risico geven. Door onderhoud en bedrijfsvoering van de KGBI 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 (hierna: Wm) op grond van artikel 1.1, tweede lid, onder a Wm, 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 biologische zuivering. 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.

##### *3.2.1. Preventief*

KGBI Ede 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 de te bewerken mest die wordt ontvangen de zuivering binnenkomen of via entslib (slib waarmee de biologische zuivering wordt gestart). Tevens kan besmetting van de KGBI via een nabijgelegen bron, zoals een natte koeltoren, gebeuren. Een besmette KGBI kan via aerosolen Legionella verspreiden vanuit beluchte open bassins of onderhoud/reinigen of via effluent of surpluslib.

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 KGBI

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:

#### 1.1.1 Opstellen risicoanalyse

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 zuivering door:
  1. de aard en kwaliteit van het water en entslib dat wordt gebruikt/behandeld;
  2. de temperatuur van het water in de diverse processtappen;
  3. de soort beluchting van het water;
- b. de bedrijfsvoering van de biologische zuivering (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 biologische zuivering als risicovolle installatie. Na de analyse dient het bedrijf een legionellabeheersplan en een monitoringsplan op te stellen.

Het legionellabeheersplan en het 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 KGBI 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 pH en watertemperatuur kan een monitoringsplan worden opgesteld met daarin onderbouwing voor de monsternamenpunten en monsternamenfrequentie. In het monitoringsplan moet duidelijk aandacht worden gegeven aan 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 voor kort 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.

Legionella kan enige tijd een omgeving overleven die schadelijk voor ze is (lage of hoge pH, lage of hoge temperatuur, anaeroob, et cetera). Het hangt vooral af van de verblijfstijd of overleven overgaat naar afsterven. Voor monsteranalyse geeft dit een bijkomend probleem. In een bepaald stadium kan daardoor veel niet kweekbare Legionella aanwezig zijn, waardoor het lijkt alsof er geen verhoogde concentratie aanwezig is.

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 of onderhoud in geval van calamiteiten.

Aangezien er 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:

#### 1.2.1 Opstellen Legionella-beheersplan

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 zuivering;
- b. een beschrijving van de juiste en veilige werking van de biologische zuivering;
- c. een beschrijving van alle uit te voeren controles aan de biologische zuivering 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 zuivering 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.

#### *3.2.2. 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 KGBI. Momenteel is stilleggen of afdekken (met desinfectie van de ontwijkende lucht) de enige optie die op basis van het algemene onderzoek van RIVM mogelijk is. Op basis van specifiek onderzoek van de bedrijfseigen installatie zijn wellicht 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 het geval dat er 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:

#### 1.3.1 Opstellen stappenplan

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.

### **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	Ze aannemelijk	Ze aannemelijk
		Nee	Aannemelijk	Ze 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.

Een mestverwerkingsinstallatie op basis van een biologische zuivering lijkt op een afvalwaterzuivering. Het proces is als volgt: mest gaat via persleiding/put naar een afgedekte voorbezinktank. Daarna wordt dit ontwaterd. De vaste mest gaat met een schroef naar een afvoerlocatie. De overloop ('dunne fractie') wordt behandeld in een aerobe en anaerobe zone. Bij dit biologisch actief-slibproces gebeurt de stikstofverwijdering in 2 stappen, nitrificatie en denitrificatie. De beluchting gaat met lucht van de afgezogen opslagen. De vaste stof gaat via een indikker weg als 'bewerkt gier' voor bemesting in de landbouw. Het resterende water gaat naar een rwzi. Dit geloosde water heeft pH tussen 6,5 en 10 en temperatuur van 42 °C.