

Vragen en antwoorden – externe werknemers op rioolwaterzuiveringen in relatie tot COVID-19 of het nieuwe coronavirus (SARS-CoV-2)

Tijdens werkzaamheden op rioolwaterzuiveringen kunnen externe medewerkers worden blootgesteld aan mogelijke ziekteverwekkers, zoals bacteriën en virussen, door onder andere rioolwater, nevel, of slib, bijvoorbeeld tijdens bemonstering. Hierdoor ontstonden de volgende vragen:

- Lopen externe werknemers op rioolwaterzuiveringsinstallaties risico op besmetting met SARS-CoV-2, en hoe kunnen ze zich beschermen?
- Waarmee moet voor transport en analyse van monsters van rioolwater rekening worden gehouden in relatie tot het nieuwe coronavirus?
- Waarmee moet bij het transport en verwerken van zuiveringsslib rekening worden gehouden in relatie tot het nieuwe coronavirus?

De antwoorden op deze vragen zijn hieronder geformuleerd; ze zijn gebaseerd op de beschikbare informatie over SARS-CoV-2.

Lopen externe werknemers op rioolwaterzuiveringsinstallaties risico' op besmetting met SARS-CoV-2, en hoe kunnen ze zich beschermen?

Externe werknemers op rioolwaterzuiveringsinstallaties kunnen risico's lopen op besmetting met SARS-CoV-2 en moeten daarom bij direct contact met rioolwater of aerosolen afkomstig van rioolwater beschermingsmaatregelen toepassen – net als zuiveringsbeheerders.

Op rioolwaterzuiveringsinstallaties vinden naast zuiveringswerkzaamheden ook andere werkzaamheden plaats, zoals bouw of reparaties en groenwerkzaamheden. Deze worden vaak door externe partijen en hun werknemers uitgevoerd.

Voor SARS-CoV-2 geldt: iedereen die werkzaamheden uitvoert waarbij direct contact met rioolwater of met aerosolen afkomstig uit rioolwater kan plaatsvinden, moet dezelfde beschermingsmaatregelen toepassen, dit geldt zowel voor zuiveringsbeheerders als voor externe werknemers.

Voor werknemers van rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn adviezen opgesteld over het werken in relatie tot het nieuwe coronavirus en deze zijn via de koepelorganisaties zoals Unie van Waterschappen, STOWA en RIONED verspreid. Deze adviezen zijn gebaseerd op de reguliere hygiënevoorschriften en de Arbocatalogus van de waterschappen. In het kort: Beschermingsmaatregelen zoals opgesteld voor andere ziekteverwekkers (pathogenen) in rioolwater zijn voldoende om veilig te kunnen werken ook als er SARS-CoV-2 in het rioolwater aanwezig zou zijn. Afhankelijk van de risicobeoordeling van de werkzaamheden volgens de Arbocatalogus worden bepaalde persoonlijke beschermingsmaatregelen voorgeschreven. Deze beschermingsmaatregelen omvatten het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (beschermende buitenkleding, handschoenen, laarzen, veiligheidsbril, masker en/of gezichtsbescherming-FFP2). Bij het uittrekken of afdoen van persoonlijke beschermingsmiddelen kan een hoge blootstelling aan ziekteverwekkers plaatsvinden als dit niet op de juiste manier en in de juiste volgorde plaatsvindt. In de Arbocatalogus (<https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PROJECTEN/Projecten%202020/2020->

[XX%20Corona%20virus/Biologische%20Agentia.pdf](#)) staat omschreven hoe dit op een veilige manier te doen. Vragen over de Arbo catalogus kunnen door de Arbo coördinator beantwoord worden.

Daarnaast moeten werknemers de volgende algemeen geldende hygiënerichtlijnen volgen:

- Was je handen vaak met water en zeep
- Hoest en nies in de binnenkant van je elleboog
- Gebruik papieren zakdoekjes
- Schud geen handen
- Raak ogen, neus en mond niet aan met ongewassen handen

Waarmee moet voor transport en analyse van monsters van rioolwater rekening worden gehouden?

Voor transport en analyse van monsters van rioolwater door medewerkers van de rioolwaterzuiveringsinstallaties en medewerkers van de laboratoria wordt geadviseerd persoonlijke bescherming in acht te nemen en de monsters op een veilige manier te transporteren. Voor onderzoek van rioolwater in externe laboratoria wordt aanbevolen op BSL-2 niveau te werken en het advies van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Microbiologie (KNVM) "Veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratoria en andere werkruimten" te volgen.

Waarmee moet bij het verladen, transport en verwerken van zuiveringsslib rekening worden gehouden?

Bij het verladen, transport en verwerken van zuiveringsslib moeten beschermingsmaatregelen tegen blootstelling aan rioolwater en aan biologisch actief stof in acht worden genomen, zoals geregeld in de Arbocatalogus van de waterschappen en van de afvalbranche.

In Nederland gaat al het zuiveringsslib naar een afvalverbrandingsinstallatie; het wordt niet voor andere doeleinden gebruikt. Op rioolwaterzuiveringsinstallaties wordt regelmatig slib verladen en vervolgens naar afvalverbrandingsinstallaties getransporteerd.

Het genetisch materiaal van SARS-CoV-2 (RNA) is niet alleen in rioolwater, maar ook in slib aangetoond (1). De concentraties in primair zuiveringsslib waren 100-1000 hoger dan de concentraties die in andere studies in ruw afvalwater gevonden werden. Dit wordt vermoedelijk voor een deel veroorzaakt doordat het virus aan slib kan hechten. Dit is eerder ook al voor andere virussen van dezelfde familie (coronavirussen met een envelop) aangetoond (2). In hoeverre het nieuwe coronavirus in slib nog besmettelijk is en mensen kan infecteren, is niet bekend.

Medewerkers kunnen door direct contact met slib of met aerosolen afkomstig uit slib aan SARS-CoV-2 blootgesteld worden. Daarom is het aan te bevelen om bij het verladen, transport en verwerken van slib vergelijkbare voorzorgsmaatregelen te treffen als voor omgang met rioolwater.

Het vermijden van risico's tijdens het aanbieden van bedrijfsafval en verbranden van afval is geregeld in de Arbocatalogus van de afvalbranche (<https://www.arbocatalogus-afvalbranche.nl/arbocatalogus/19/680/449>). Daarin zijn maatregelen opgenomen om de risico's van biologisch actief stof te beperken. Voor werkzaamheden met mogelijke blootstelling aan biologisch actief stof bij het inzamelen van bedrijfsafval en bij het verbranden ervan wordt adembescherming met FFP3-filter geadviseerd (indien dit volgens de risico-inventarisatie en -evaluatie van het bedrijf is voorgeschreven. Bij sommige bedrijven volstaat een FFP2-filter, [https://www.arbocatalogus-](https://www.arbocatalogus-afvalbranche.nl/arbocatalogus/19/680/449)

afvalbranche.nl/arbocatalogus/13/680/447/258). De nu geldige ARBO maatregelen zijn voldoende beschermend voor SARS-CoV-2.

1. Peccia J, Zulli A, Brackney DE, et al. (2020). SARS-CoV-2 RNA concentrations in primary municipal sewage sludge as a leading indicator of COVID-19 outbreak dynamics. medRxiv preprint. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.19.20105999>.
2. Ye Y, Ellenberg R, Graham K et al. Survivability, Partitioning, and Recovery of Enveloped Viruses in Untreated Municipal wastewater. Environmental Science and Technology. 2016; 50, 5077. <http://dx.doi.org/10.1021/acs.est.6b00876>