

**Van:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** 23-02-2024 11:16  
**Aan:** [redacted], [redacted] van <[redacted]@wsrl.nl>  
**Onderwerp:** RE: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

---

Super! Hartelijk dank.

---

**Van:** [redacted], [redacted] van <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 23 februari 2024 11:14  
**Aan:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Onderwerp:** RE: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Hoi [redacted],

Ik ga wat inplannen, in overleg met [redacted]

Grt, [redacted]

---

**Van:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 23 februari 2024 11:03  
**Aan:** [redacted], [redacted] van <[redacted]@wsrl.nl>  
**Onderwerp:** FW: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Hoi [redacted],

In navolging op mijn vorige mail: zie hieronder ook de opmerking van [redacted]

Groeten,  
[redacted]

---

[redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 23 februari 2024 10:50  
**Aan:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Onderwerp:** RE: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Hoi [redacted],

We hebben inderdaad nog monsters liggen welke we binnenkort gaan opsturen, mocht je nog een monster bij het bedrijf willen gaan nemen dan lijkt het me verstandig om ook een monster uit het rioelstelsel te nemen. Ik kan je hierbij wel helpen zodat we het monster uit dezelfde put scheppen als de vorige keer (we kunnen de monsters tegelijk insturen met de andere monsters).

Gr [redacted]

---

[redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 23 februari 2024 10:41  
**Aan:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**CC:** [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Onderwerp:** RE: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Hoi [redacted],

Fijn dat er weer wat nieuws is.

Ik zal nog eens achter een afvalwatermonster bij het bedrijf zelf aan gaan, mede vanwege de opmerking van [redacted]  
Klopt het nog steeds dat er nog monsters in de vriezer liggen en nog geanalyseerd moeten worden?

Groeten,  
[redacted]

---

[redacted] <[redacted]@wsrl.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 23 februari 2024 10:36

Aan: [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted]

<[redacted]@wsrl.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted]

<[redacted]@wsrl.nl>

Onderwerp: FW: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Goedemorgen,

Eindelijk weer wat nieuws/progressie te melden in het onderzoek naar de schuimvorming (zie onderstaande mail van [redacted]). De monsters (genomen op verschillende momenten) waar het over gaat zijn genomen uit de rioolwaterkelder van Wijchen Meerdreef. As maandag ga ik [redacted] even bellen zodat ze nog ea kan toelichten. Ik wil haar ook vragen om de resultaten van de analyses in een korte memo toe te lichten zodat het voor iedereen begrijpelijk wordt omdat het om best wel specifieke informatie gaat.

We kunnen ook al over de vervolgstap gaan nadenken, het is namelijk zo dat we ook nog een aantal monsters in de vriezer hebben staan. Deze monsters zijn een aantal weken geleden genomen direct uit het rioolstelsel van gemeente Wijchen, ik ben er van overtuigd dat we daarin dezelfde stoffen gaan meten maar dan in zeer hoge concentraties. Ik zal as maandag met [redacted] afstemmen op welke manieren we de betreffende monsters gaan laten analyseren.

Ik heb met [redacted] gesproken en het leek ons verstandig om binnen een aantal weken weer bij elkaar te komen om ea te bespreken, hier zal een overleg voor worden ingepland. Eén vd belangrijkste vragen is natuurlijk wat worden de vervolgstappen als blijkt dat onze vermoedens bevestigd dmv de analyses, ik verwacht/hoop dat [redacted] ons hierbij kan helpen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Procesoperator Energiefabriek Nijmegen  
Team Zuiveringsbeheer Betuwe/Rijk van Maas en Waal  
Afdeling Technische Installaties

Waterschap Bezoekadres:  
Rivierenland De  
Postbus Blomboogerd  
M: [redacted] 599 1  
E: [redacted]@wsrl.nl 4000 AN 4003 BX Tiel



Waterschap Rivierenland hanteert [servicenormen](#).  
Voor routebeschrijving en informatie: [www.waterschaprivierenland.nl](http://www.waterschaprivierenland.nl)

Waterschap Rivierenland hecht veel waarde aan privacy. Lees in ons [privacy statement](#) hoe we met uw persoonsgegevens omgaan. De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Is dit bericht niet voor u bestemd, neemt u dan contact op met de afzender.

Sta een moment stil bij het milieu – print dit bericht alleen als het nodig is.

---

Van: [redacted] <[redacted]@adecoadvies.nl>

Verzonden: donderdag 22 februari 2024 17:10

Aan: [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>; [redacted] <[redacted]@wsrl.nl>

Onderwerp: RE[2]: Analyserapport schuimbemonstering

Dag [redacted] en [redacted],

Dank voor de definitieve resultaten. Heel interessant, daar word ik blij van!! De TOP-analyses bevestigen heel duidelijk dat er forse hoeveelheden precursors in het water zitten: de korte ketens van de stabiele PFAS nemen toe en concentraties na oxidatie zijn vele malen hoger dan voor oxidatie (ug/l i.v.m. ng/l dus ordegrrootte een factor duizend hoger). Bovendien is het concentratieniveau in verhouding met de concentraties in de AOF analyse (hoge concentratie in de TOP komt overeen met hoge concentratie in de AOF). Dit is precies volgens verwachting!

Voor het vervolg zou het mooi zijn om alle analysemethoden in te zetten: ze versterken elkaar in bewijslast. Blijven nog wel de hieronder genoemde analysetechnische vragen staan. Willen jullie dat ik daar contact over opneem met SGS voordat de andere monsters worden verstuurd? Dan zal ik ze mailen met jullie in de cc.

Met groet,

[Redacted]

Op do., feb. 22, 2024 om 16:03, "[Redacted]" <[Redacted]@wsrl.nl> schreef:

Hoi [Redacted],

Zoals zojuist besproken bij deze het laatste analyserapport. We zien weer met belangstelling je bevindingen tegemoet.

groeten,

[Redacted]

---

**Van:** [Redacted] <[Redacted]@adecoadvies.nl>

**Verzonden:** donderdag 22 februari 2024 11:33

**Aan:** [Redacted] <[Redacted]@wsrl.nl>; [Redacted] <[Redacted]@wsrl.nl>

**Onderwerp:** RE: Analyserapport schuimbemonstering

Dag [Redacted] en [Redacted],

Excuses dat jullie zo lang op een reactie moesten wachten, zoals gemeld ben ik momenteel minder aan het werk. Ik reageer even per mail, dan bereik ik jullie beiden tegelijk.

Hetgeen hieronder staat is gebaseerd op analyserapport IAC24-00547\_draft. Hierin staan alleen de resultaten van het standaardpakket en de AOF metingen. Klopt het dat er nog resultaten komen van de TOP analyses? Dit zouden meer uitsluitel kunnen geven over de aanwezigheid van precursors.

### *Analysetechnisch*

Wat me opvalt is dat alle monsters de opmerking krijgen dat ze voor de desbetreffende analyse onjuist zijn geconserveerd én dat de terugvinding van de isotoop gelabelde interne standaard <30% is. Ook zijn binnen hetzelfde monster sommige stoffen op 24 jan geanalyseerd en andere op 29 jan. Het is mij onduidelijk of deze drie dingen samenhangen. Lijkt me goed om bij het lab na te vragen.

Hoe zijn de monsters precies geconserveerd en aangeleverd? Direct na monsternamen ingevroren en ingevroren aangeleverd toch? In dat geval is de conservering waarschijnlijk niet volgens het protocol (ik denk dat daar in staat koel bewaren en binnen twee weken analyseren of iets met die strekking). Invriezen is dan niet volgens protocol, maar houdt de monsters wel goed. Als de monsters tussentijds ontdooid zijn en weer ingevroren gaat de kwaliteit wel achteruit.

De interne standaard betreft een mengsel van radioactief gelabelde PFAS die worden gebruikt als controle op de extractie-efficiëntie. Een terugvinding van minder dan 30% is erg laag. Dat betekent dat de extractie erg slecht is gegaan en de concentraties aanzienlijk worden onderschat.

## Analyseresultaten

Zoals gezegd worden de concentraties door lage extractie-efficiëntie waarschijnlijk aanzienlijk onderschat.

De resultaten zijn consistent in die zin dat ze allemaal laten zien dat er korte ketens uit de PFOA groep in zitten (PFBA, PFPeA en PFHxA) en dat PFOS totaal hoog is. De rapportagegrens van het lineaire PFOS is helaas verhoogd (0,020 ug/l) dus het is niet duidelijk of het om lineair of vertakt PFOS gaat (lees: rechte of vertakte met fluor bezette keten). Soms worden ook andere PFAS aangetroffen zoals PFHpA, PFOA en/of PFUnDA, PFBS en PFHxS. In het monster van 7 sept zijn de concentratie zijn het hoogst en worden de meeste stoffen aangetroffen. Dit is ook terug te zien in de AOF metingen: die zijn het hoogst in het monster van 7 sept en redelijk vergelijkbaar voor de overige drie monsters.

## Duiding

De concentraties totaal fluor (AOF meting) zijn erg hoog. Ter vergelijking: in het onderzochte rioolgemaal bij rwzi Lelystad in maximaal 19 ug F/l gemeten, hier tot 420 ug F/l. Dit doet vermoeden dat er precursors aanwezig zijn.

De standaardanalyses zijn geen bekende precursors aangetroffen. Eigenlijk had ik wel 6:2 FTS verwacht, die wordt in verband gebracht met [redacted]. Er zijn echter ook een aantal andere alternatieve PFAS-precursors die in [redacted] worden gebruikt. Ik zou even in de literatuur moeten duiken om uit te zoeken welke. De aangetroffen stabiele PFAS, met name de korte ketens en PFOS en PFOA kunnen afbraakproducten zijn van precursors, maar kunnen ook uit producten zelf komen.

## Conclusie

De resultaten zijn niet (helemaal?) betrouwbaar wegens analytische uitdagingen, maar laten wel zien dat er hoge concentraties stabiele PFAS en vermoedelijk ook PFAS-precursors aanwezig zijn. De AOF metingen lijken geschikt als screening.

## Hoe verder?

Misschien moeten we daar even telefonisch over overleggen?

Met groet,

[redacted]

Op ma., feb. 5, 2024 om 16:53, "[redacted]" <[redacted]@wsrl.nl> schreef:

Hallo [redacted],

Bij deze het analyserapport van SGS betreffende de vier rioolwatermonsters van rioolgemaal Wijchen Meerdreef.

We horen graag je bevindingen hierover.

Met vriendelijke groet,

 J  
Basisoperator RWZI Nijmegen  
Team Zuiveringsbeheer Betuwe / Rijk van Maas en Waal  
Afdeling technische installaties

T: (0344)  I  
M:  J  
E:  J @wsrl.nl

Waterschap De  
Rivierenland Blomboogerd  
Postbus 599 1  
4000 AN 4003 BX  
Tiel



Waterschap Rivierenland hanteert [servicenormen](#).  
Voor routebeschrijving en informatie: [www.waterschaprivierenland.nl](http://www.waterschaprivierenland.nl)

Waterschap Rivierenland hecht veel waarde aan privacy. Lees in ons [privacystatement](#) hoe we met uw persoonsgegevens omgaan.  
De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Is dit bericht niet voor u bestemd, neemt u dan contact op met de afzender.

Sta een moment stil bij het milieu – print dit bericht alleen als het nodig is.

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **I** Art. 5.1 lid 2 sub d

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de inspectie, controle en toezicht door bestuursorganen

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen