

Waterschap Limburg
t.a.v. het Dagelijks Bestuur
Postbus 2207
6040 CC Roermond

Datum	7 juli 2022	Behandeld door	5.1.2e
Kenmerk	2022_WTW_IAZI0070	E-mailadres	5.1.2e @sitech.nl
Onderwerp	Melding voorschrift 29 onbekende stoffen	Telefoonnummer	06 5.1.2e

Geachte heer/mevrouw,

Met uw schrijven, kenmerk 2020-D125315 van 18 december 2020., hebben wij de vergunning in het kader van de Waterwet ontvangen voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. Het besluit is gedateerd 15 december 2020 onder nummer 2019-Z4532.

Volgens voorschrift 29, lid 3 a en lid 3b, van de Watervergunning melden we met deze brief dat 27 componenten bij de screening op polaire stoffen van AQZ (1 stuks) en zeer polaire stoffen KWR (26 stuks), meer dan 4 maal een relatieve concentratie > 2,2 µg/l is vastgesteld.

Bijgevoegd de melding met plan van aanpak.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd,

In afwachting van uw reactie.

Sitech Services,

5.1.2e

Melding 27 onbekende pieken in screening polair AQZ (1 stuks) en zeer polair KWR (26 stuks).

1. Inleiding:

Bij de uitvoering van de screeningen polaire en zeer polaire stoffen bij AQZ en KWR zijn nog 9 nieuwe onbekende pieken gerapporteerd waarvan nu vier maal of meer een relatieve concentratie $> 2,2 \mu\text{g/l}$ is gemeten.

Het totaal aantal gemelde stoffen was tot nu 122, daarbij opgeteld komen de 27 onbekenden van deze melding, waarmee het totaal op 149 komt.

Er is echter nu wel een toelichting noodzakelijk om het aantal te verklaren.

Er zijn nu volgens voorschrift 27 totaal 65 week mengmonster voor de Non Target Screening aangeboden bij AQZ en KWR. De onbekende componenten welke nu gemeld worden komen sporadisch (4 keer in 65 weken = 6%) voor in het effluent van de IAZI met een relatieve concentratie $> 2,2 \mu\text{g/l}$. De gemiddelde relatieve concentratie van de 27 onbekende componenten in deze melding is maximaal $3 \mu\text{g/l}$, terwijl de relatieve concentratie van de meeste $< 1 \mu\text{g/l}$ is.

2. Identificatie

Uit de gerapporteerde analyse resultaten van uitgevoerde screening volgen onbekende pieken. Uit de rapportage blijkt niet of dit eventueel een bekende component is. Om duidelijk te krijgen of het daadwerkelijk om een onbekende component gaat moeten onderstaande stappen doorlopen worden:

1. Is de combinatie van exacte massa en bruto formule terug te voeren naar een van componenten uit de stoffenlijst of al in andere screeningsmethode gevonden en gemeld.
Toets is uitgevoerd en de 27 nieuwe pieken zijn op basis van de bruto formule niet aanwezig in de stoffenlijst.
2. Is een van de componenten mogelijk één van de componenten waarvoor de identificatie al gestart is; dit is noodzakelijk door de overlap tussen de screeningsmethoden.
Het is niet uit te sluiten dat een van de te melden componenten overeen komt met een van de LCAqua componenten waarvan de exacte massa en bruto formule nog niet bekend is; vooralsnog worden ze als nieuwe onbekende component gemeld.

3. Herkomst (fabriek en proces) van de onbekende componenten

Voor de uitvoering van de analyse van de hoofdriolen worden enkele week mengmonsters van het influent en de 6 hoofdriolen gemaakt en aangeboden bij zowel AQZ als KWR voor de screening met de NTS methode om aan te tonen of de gemelde 149 onbekende componenten in het influent of in een of meerdere hoofdriolen aanwezig is.

De bepaling van de bron van de onbekende component gebeurt met de uitvoering van onderstaande stappen:

1. Bemonstering en analyse van Influent, totaal Elserheide, totaal Kerensheide, zuid riool, midden riool, procesriool zuid en procesriool noord.
2. Indien het deel van de locatie van herkomst bekend is worden, in overleg met de fabrieken welke lozen op dat riool, monsters stroom opwaarts richting genomen en geanalyseerd.
3. Indien een onbekende wel in het effluent van de IAZI aangetoond wordt, maar niet in het influent of een van de 6 hoofdriolen, is het waarschijnlijk dat de onbekende een metabool is van een andere grotere component in het influent van de IAZI.

4. Op basis van de resultaten van stap 2 is het meestal mogelijk een fabriek als bron te benoemen.
5. Samen met de fabriek wordt de basis informatie (exacte massa en brut formule) beoordeeld om in te schatten in welk deel van het proces de onbekende componenten eventueel afkomstig kan zijn.
6. Op basis van de inschatting worden afvalwater stromen van de fabriek bemonsterd om de inschatting te onderbouwen.
7. Als de verwachte component bevestigd is, is het noodzakelijk om een standaard van deze component te bestellen of indien niet verkrijgbaar te laten synthetiseren, dit kan enkele maanden duren als er een standaard commercieel verkrijgbaar is. Indien deze gesynthetiseerd moet worden kan dit oplopen tot één jaar.
8. Met de standaard kan de juiste concentratie van de onbekende component in het effluent van de IAZI bepaald worden.

4. Beoordelen geïdentificeerde nieuwe stof.

Indien een onbekende component geïdentificeerd is, wordt deze als nieuwe stof beoordeeld.

Elke nieuwe stof wordt volgens het acceptatie beleid beoordeeld waarbij onderstaande stappen worden doorlopen:

1. Bepalen stoffeigenschappen.
Mocht de standaard van de geïdentificeerde component commercieel verkrijgbaar zijn, is er in de meeste gevallen ook een CAS nummer beschikbaar op basis waarvan de stoffeigenschappen opgezocht kunnen worden; dit is echter niet altijd het geval.
Indien er geen stof eigenschappen beschikbaar zijn moeten deze via QSAR modellering afgeleid worden.
2. Op basis van de stoffeigenschappen wordt de ABM2016 toetsing uitgevoerd.
3. De ECO- en drinkwaternormen worden opgezocht en indien deze niet beschikbaar zijn worden deze conform de door het RIVM goedgekeurde systematiek afgeleid.
4. Op basis van de gemeten of berekende effluent concentratie, indien er geen doelstof analyse mogelijk blijkt te zijn, kan het effect van de lozing met de immissietoets beoordeeld worden.
5. Indien uit de immissietoets blijkt dat de lozing niet voldoet moet in samenwerking met de lozende fabriek bepaald worden welke (BBT) maatregelen mogelijk zijn om de lozing te reduceren.

5. Meetgegevens

In tabel 1 zijn de gegevens van de 4 onbekende pieken weergegeven waarvan minimaal 4 keer een relatieve concentratie > 2,2 µg/l is gemeten met de UPLC-Qtof screeningsmethode voor polaire stoffen van AQZ.

Tabel 1 : samenvatting polaire componenten voor identificatie

Non target screening AQZ					
Component	RT	M	Bruto formule	Identificatie niveau	gem. relatieve gehalte 2021/2022 [µg/l]
QTOF_POS0155	8,743	220,09177	C13H16OS	5	1,1

Non target screening KWR					
Component	M	Bruto formule	RT	Identificatie niveau	gem. relatieve gehalte 2021/2022 [µg/l]
ST_ZPS_POS_025	238,1791	C12H22N4O	11,28	4	0,8
ST_ZPS_POS_031	323,2320	C16H29N5O2	11,45	4	0,6
ST_ZPS_POS_039	101,0700	C2H7N5	8,58	4	1,2
ST_ZPS_POS_061	137,0585		8,40	5	0,6
ST_ZPS_POS_065	238,1063	C10H14N4O3	3,35	4	1,7
ST_ZPS_POS_087	190,14687		3,639	5	1,2
ST_ZPS_POS_099	234,11151	C11H14N4O2	4,733	4	0,6
ST_ZPS_POS_133	185,14151	C10H19NO2	10,373	4	0,6
ST_ZPS_POS_141	193,0851	C9H11N3O2	2,869	4	1,1
ST_ZPS_POS_143	307,15325	C15H21N3O4	2,988	4	0,1
ST_ZPS_POS_159	244,1938	C16H24N2	7,092	4	0,6
ST_ZPS_POS_320	680,41219		2,957	5	1,8
ST_ZPS_NEG_015	247,0722	C9H14CIN3O3	3,43	4	2,0
ST_ZPS_NEG_038	247,0719	C9H14CIN3O3	2,69	4	1,2
ST_ZPS_NEG_040	238,0507	C8H14O6S	4,11	4	1,3
ST_ZPS_NEG_066	215,94868		2,953	5	3,4
ST_ZPS_NEG_067	208,04039		3,452	5	1,0
ST_ZPS_NEG_068	204,04545	C8H12O4S	2,425	4	3,1
ST_ZPS_NEG_069	237,99679		2,455	5	0,9
ST_ZPS_NEG_089	224,03527		3,045	5	1,6
ST_ZPS_NEG_099	248,04626		2,531	5	2,3
ST_ZPS_NEG_114	236,03544		2,976	5	0,6
ST_ZPS_NEG_115	238,05119	C8H14O6S	3,011	4	0,5
ST_ZPS_NEG_140	330,04444		6,041	5	0,6
ST_ZPS_NEG_142	260,00275		3,066	5	0,3
ST_ZPS_NEG_145	260,0027		4,46	5	1,2

Het complete overzicht van de analyse resultaten van de zeer polaire componenten is gegeven in bijlage A.

6. Bijlagen

- A. Overzicht analyse resultaten gemelde onbekende pieken.
- B. Overzicht van alle gemelde onbekenden met de oude en de nieuwe codes van AQZ

Bijlage B : Overzicht van alle gemelde onbekenden met de oude en de nieuwe codes van AQZ

LCUJ screening AQZ				Non target screening AQZ				Non target screening KWR									
Component	Kies	M	Auto formule	2021 gem. gehalte (µg/l)	Nieuwe code	RT	M	Auto formule	Identificatie waarde	2021 gem. gehalte (µg/l)	Component	Identificatie waarde	Auto formule	M	RT	2021 gem. gehalte (µg/l)	
LCQua-47*	30.01	190.0595	190.0595	5.5	RTCF_P205013	4.893	190.0595	190.0595	4	3.3	ST_ZPS_P05_032					3.5	
LCQua-50*	11.07	190.0595	190.0595	1.5	RTCF_P205012	4.893	190.0595	190.0595	5	0.5	ST_ZPS_P05_004						30.8
LCQua-50*	11.07	190.0595	190.0595	1.5	RTCF_P205013	4.893	190.0595	190.0595	5	0.2							
LCQua-50*	11.40	177.0792	177.0792	2.7	RTCF_P205009	5.24	177.0792	177.0792	4	1.2	ST_ZPS_P05_016						
LCQua-50*	15.05	190.0595	190.0595	3.6	RTCF_P205012	4.893	190.0595	190.0595	5	0.2							
LCQua-47*	35.00	190.0595	190.0595	3.1	RTCF_P205013	4.893	190.0595	190.0595	5	0.2							
LCQua-43*	45.31	250.1362	250.1362	1.6	RTCF_P205040	11.44	250.1362	250.1362	5	0.1							
LCQua-50*	41.95	275.1800	275.1800	2.3	RTCF_P205048	12.05	275.1800	275.1800	5	0.2							
LCQua-28*	38.47	190.0595	190.0595	3.7	RTCF_P205013	4.893	190.0595	190.0595	4	3.8							
LCQua-28*	28.43	190.0595	190.0595	2.5													
LCQua-14*	13.13	190.0595	190.0595	3.2													
LCQua-071	13.10	190.0595	190.0595	5.2													
Totaal	12	onbekende stoffen gemeld															
Totaal gemeld aan het WVI	149	onbekende stoffen (met één dubbeling)															
Identificatie gestort voor:	148	onbekende stoffen															