

**Waterschap Limburg**

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

<b>Datum</b>	20.09.2022	<b>Behandeld door</b>	5.1.2e
<b>Kenmerk</b>	2022-WTW-IAZI0100	<b>E-mailadres</b>	5.1.2e @sitech.nl
<b>Onderwerp</b>	Aanvulling voortgangsrapportage melding voorschrift 29; onbekende stoffen	<b>Telefoonnummer</b>	+31 (0)6 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 hebben wij totaal 156 onbekende componenten gemeld waarvan meer dan 4 maal een relatieve concentratie > 2,2 µg/l is vastgesteld waarbij ook het Plan van aanpak was toegevoegd.

Bijgevoegd de voortgangsrapportage volgens voorschrift 29 lid 6 a.  
De voortgangsrapportage is een aanvulling op de rapportage 2022-WTW-IAZI0071, dd. 12-07-2022.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd,

In afwachting van uw reactie.

  
Sitech Services,

5.1.2e

5.1.2e

## Voortgangsrapportage identificatie 156 onbekende pieken in screenings.

### 1. Inleiding:

In de periode van 2 februari 2021 tot 20 september 2022 zijn totaal 156 onbekende componenten gemeld welke in de verschillende screeningsmethoden 4 keer of meer met een relatieve concentratie > 2,2 µg/l zijn gemeten. Op het moment dat de exacte gegevens van LCAQua-447 bekend werd, bleek dat deze ook al als QTOF\_20\_0013 uit de UPLC-Qtof screening van AQZ was gemeld.

In deze rapportage wordt daarom de voortgang van deze 155 onbekende componenten beschreven.

Reden voor het combineren van de voortgangsrapportage is dat de identificatie op dit moment ook gecombineerd wordt uitgevoerd.

De voortgangsrapportages van de meldingen staan in onderstaand overzicht; deze voortgangsrapportage betreft de groen gearceerde rapportages.

Rapportage		voortgangsrapportage									
voorschif	onderwerp	Aantal	Datum	6 weken		18 weken		30 weken		42 weken	
				plandatum	Datum opgestuurd	plandatum	Datum opgestuurd	plandatum	Datum opgestuurd	plandatum	Datum opgestuurd
29	2021-WTW-IAZ0013 Melding en Plan van aanpak identificatie 8 LCAqua componenten	8	2-feb-21	18-mrt-21	22 mrt 2021	8-jun-21	31-mei-21	11-aug-21	20-aug-21	21-nov-21	17-nov-21
29	2021-WTW-IAZ0047 Melding en plan van aanpak identificatie LCAqua-196	1	16-apr-21	18-mei-21	31-mei-21	26-aug-21	20-8-2021	12-nov-21	17-nov-21	4-feb-22	30-jan-22
29	2021-WTW-IAZ0048 Melding identificatie 6 componenten uit UPLC_Qtof screening polaire stoffen	6	20-apr-21	1-jun-21	31-mei-21	26-aug-21	20-8-2021	18-nov-21	17-nov-21	8-feb-22	30-jan-22
29	2021-WTW-IAZ0051 Melding identificatie 11 componenten uit UPLC_Orbitrap screening zeer polaire stoffen	11	22-apr-21	3-jun-21	31-mei-21	26-aug-21	20-8-2021	18-nov-21	17-nov-21	10-feb-22	30-jan-22
29	2021-WTW-IAZ0055 Melding 5 onbekende pieken in screening polaire stoffen UPLC-Qtof AQZ (3) en UPLC-Orbitrap KWR (6)	9	7-mei-21	18-aug-21	31-mei-21	16-sep-21	20-8-2021	14-nov-21	17-nov-21	25-feb-22	30-jan-22
29	2021-WTW-IAZ0063 Melding 5 onbekende pieken in screening polaire stoffen UPLC-Qtof AQZ (4) en LC-UV AQZ (1)	5	8-jun-21	20-aug-21	4-aug-21	13-okt-21	20-8-2021	14-nov-21	30-dec-21	29-mrt-22	6-apr-22
29	2021-WTW-IAZ0072 Melding 9 onbekende pieken in screening polaire stoffen UPLC-Qtof AQZ (2) en KWR (7)	9	7-jul-21	18-aug-21	4-aug-21	16-nov-21	20-8-2021	14-nov-21	30-jan-22	27-apr-22	5-mei-22
29	2021_WTW-IAZ0085 Melding 2 onbekende pieken in screening polaire stoffen UPLC-Qtof AQZ (1) en KWR (1)	2	26-aug-21	7-okt-21	7-okt-21	30-dec-21	30-dec-21	14-mrt-22	6-apr-22	16-jun-22	12-jul-22
29	2021_WTW-IAZ0105 Melding 7 onbekende pieken in screening polaire stoffen UPLC-Qtof AQZ (4) en KWR (3)	7	30-sep-21	1-nov-21	17-nov-21	3-feb-22	30-jan-22	18-apr-22	5-mei-22	21-jun-22	12-jul-22
29	2021_WTW-IAZ0121 Melding 4 onbekende pieken in screening polaire stoffen LC-UV AQZ (1), UPLC-Qtof AQZ (2) en KWR (1)	4	16-nov-21	18-dec-21	30-dec-21	22-mrt-22	6-apr-22	14-jun-22	12-jul-22	6-sep-22	
29	2021_WTW_IAZ0134 Melding 14 onbekende pieken in screening zeer polaire stoffen UPLC-Orbitrap KWR	14	8-dec-21	19-dec-21	30-dec-21	13-apr-22	6-apr-22	10-jul-22	12-jul-22	28-sep-22	
29	2021_WTW_IAZ0139 Melding 11 onbekende pieken in screening zeer polaire stoffen UPLC-Orbitrap KWR	11	26-dec-21	8-feb-22	30-jan-22	3-mei-22	5-mei-22	16-jul-22	12-jul-22	18-okt-22	
29	2022_WTW_IAZ0018 Melding 28 onbekende pieken in screening	28	7-mrt-22	18-apr-22	6-apr-22	11-jul-22	12-jul-22	3-okt-22		26-dec-22	
29	2022_WTW_IAZ0040 Melding 9 onbekende pieken in screening	9	5-mei-22	16-jun-22	12-jul-22	8-sep-22		1-dec-22		23-feb-23	
29	2022_WTW_IAZ0070 Melding 27 componenten bij de screening op polaire stoffen en zeer polaire stoffen	27	7-jul-22	18-aug-22			10-nov-22		2-feb-23	27-apr-23	
29	2022_WTW_IAZ0080 Melding 77 componenten bij de screening op polaire stoffen en zeer polaire stoffen	7	19-sep-22	31-okt-22			23-jan-23			10-jul-23	

### 2. Identificatie

Op basis van de gegevens uit de LC-UV screening van AQZ is de toetsing aan de bekende componenten uit de stoffenlijst niet mogelijk. Om het vergelijk uit te kunnen voeren zijn de exacte massa en de bruto formule van de onbekende piek nodig.

*AQZ heeft in januari 2021 opdracht ontvangen voor de vaststelling van de exacte massa en bruto formule van de 8 LCAqua componenten, deze opdracht is intussen uitgebreid naar 12.*

*Bij de aanbidding zijn door AQZ onderstaande opmerkingen gemaakt:*

- *AQZ heeft tenminste vijf effluent samples nodig waarin de concentraties van de genoemde LCAqua's sterk verschillen (AQZ houdt dit zelf in de gaten in de wekelijkse samples voor de HPLC-UV screening).*
- *In dit voorstel is ook het berekenen van de bruto formule opgenomen, het gaat dus om een identificatie tot Schymanski niveau 4.*
- *Voor het betrouwbaar berekenen van de bruto formule worden fragmentatiespectra (MSMS) opgenomen. Met behulp van onze software is het dan in de meeste gevallen mogelijk om tot een eenduidige en betrouwbare bruto formule te komen.*
- *De startdatum van het project zou 1 februari 2021 kunnen zijn. De verwachting is dat er minimaal drie maanden nodig zijn om goede samples te verzamelen waarin de concentratie voldoende verschilt om trendanalyses te doen.*

- **Disclaimer:**

*Het zou kunnen zijn dat er meerdere massa's gevonden worden in de verschillende fracties, waarbij het niet mogelijk is om tot 1 m/z en bruto formule te komen voor een LCAqua-code. In dat geval zullen meerdere opties worden opgenomen in de rapportage, met eventuele informatie over de waarschijnlijkheid welke bruto formule bij de code hoort. Uiteraard is het ook mogelijk dat de HPLC-UV piek bestaat uit een mengsel van pieken die per definitie meerdere massa's geven.*

**Status punten per 20 september 2022:**

Door AQZ zijn de exacte massa en bruto formule van 9 van de 12 onbekende LCAqua componenten gerapporteerd, zie tabel 1 en bijlage A.

In de rapportage is aangegeven waarom er 3 deelcomponenten zijn gegeven voor de LCAqua-447. Daarnaast is beschreven wat de reden is dat voor de onbekende componenten LCAqua 560 en 471 nog geen exacte massa en bruto formule bekend is. Het onderzoek naar deze 2 onbekende componenten wordt continu voortgezet totdat de gegevens voldoende onderbouwt gerapporteerd kunnen worden. Hoe lang dit gaat duren is afhankelijk van de aanwezigheid van deze componenten in het effluent van de IAZI.

AQZ reactie op vraag naar de voortgang van het bepalen van de exacte massa en brutoformule van de onbekende componenten LCAqua-560 en -471:

Beste 5.1.2e

mbt je additionele vraag over de identificaties.

De onbekenden LCAqua-471 en LCAqua-560 zijn de afgelopen maanden niet of slechts in lage concentraties aangetoond in de routinematig gemeten monsters. Vanaf die kant zijn er geen extra acties ingezet.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

De component LCAqua-510 is zo weinig massa gevoelig dat er geen signaal verkregen wordt bij de analyse m.b.v. de Q-tof massa spectrofotometer.

Van de component LCAqua-191 is definitief vastgesteld dat het de stof 2-phenylbenzimidazole sulfonzuur betreft.

Tabel 1 : Exacte massa en bruto formule LCAqua componenten

LC-UV screening AQZ					Non target screening AQZ		
Component	Kreti	M	Bruto formule	gehalte UV-detector [µg/l]	Component	Nieuwe code	gehalte MS-detector [µg/l]
LCAqua-447*	10,61	190,08545	C9H10N4O	5,5	QTOF_20_0014	QTOF_POS0013	1,4
		122,04852	C6H6N2O		QTOF_20_0013	QTOF_POS0012	9,5
		69,02133	C3H3NO		QTOF_SIT_21_0435	QTOF_POS0501	0,1
LCAqua-560*	11,07	Te lage concentraties		1,5	LCAqua-560*		
LCAqua-558*	12,59	268,08811	C12H16N2O3S	1,6	QTOF_SIT_21_0074	QTOF_POS0193	0,1
LCAqua-539*	13,40	177,07871	C10H11NO2	2,7	QTOF_SIT_21_0575	QTOF_POS0639	1,0
LCAqua-512*	15,45	212,95372	C6H4BrN3O	3,6	QTOF_SIT_21_0650		
LCAqua-471*	19,60	Te lage concentraties		2,1	LCAqua-471*		
LCAqua-436*	40,31	250,1542	C15H22O3	1,6	QTOF_SIT_21_0576	QTOF_POS0640	0,0
LCAqua-295*	42,95	278,18897	C17H26O3	2,3	QTOF_SIT_21_0006	QTOF_POS0124	0,2
LCAqua-196*	18,47	218,1169	C11H14N4O	3,7	QTOF_SIT_21_0097	QTOF_POS0216	2,1
LCAqua-510*	29,43	Geen massa's gevonden, nd		2,5	LCAqua-510*		
LCAqua-191*	13,11	2-phenylbenzimidazole sul		3,2	QTOF_SIT_21_0651		
LCAqua-571	13,10	250,0752	C9H17NO5S	5,2	QTOF_SIT_21_0266		2,2

Zie bijlage A voor het verdere overzicht van de onbekenden uit de non-target screening van AQZ en KWR

1. Beoordelen aan de hand van de exacte massa en bruto formule van de onbekende piek of dit een component van de stoffenlijst zoals opgenomen in de watervergunning betreft:

Op basis van de gerapporteerde exacte massa en bruto formule van de 9 LCAqua componenten is vastgesteld dat deze niet voorkomen op de stoffenlijst (bijlage 4 uit de vergunning).

Wel is vastgesteld dat de grootse van de 3 deelcomponenten van de LCAqua-447 op 16 april als een extra onbekende component uit de 'non target screening' (NTS) van AQZ onder de code QTOF\_20\_0013 valt.

Het is duidelijk dat er een overlap is tussen de verschillende screeningsmethodes waar op gelet wordt bij het melden van nieuwe onbekende componenten. Echter op basis van de gegevens van de LCAqua componenten is niet direct vast te stellen of dit dubbelingen betreft ten opzichte van de overige methodes.

2. Indien de gegevens niet overeenkomen met componenten op de stoffenlijst wordt identificatie van de onbekende component gestart.

**Status punten per 20 september 2022:**

Voor de bepaling of onbekende componenten, gevonden in het effluent van de IAZI, in het influent of in een of meerdere hoofdriolen op de Chemelot site aanwezig zijn, zijn van 2 periodes week mengmonsters voor de NTS screening aangeboden bij AQZ en KWR.

De periodes waarvan week mengmonsters zijn aangeboden zijn:

- a) Week 25 t/m 28
- b) Week 42 t/m 45

Van beide series van afvalwater monsters zijn de NTS screening uitgevoerd.

De kwalitatieve beoordeling van de aanwezigheid van de te identificeren onbekende stoffen ten aanzien van de aanwezigheid in het influent en de 6 hoofdriolen is gegeven in bijlage B.

Eerste voorlopige conclusie:

Op basis van de eerste resultaten kunnen al de eerste voorlopige conclusies getrokken worden.

Deze conclusies zijn:

- a) Geïdentificeerde componenten.
- b) Er is nog geen conclusie te trekken op basis van de nu bekende gegevens.

- c) De onbekende component is een metaboliet van een andere component welke in de IAZI gevormd wordt,
- d) De onbekende component komt in het influent en in een of meer van de 6 hoofdriolen voor.
- e) De exacte massa van een LCAqua component is nog niet bepaald of is niet te bepalen.

In tabel 3 is voor de 149 gemelde componenten gegeven welke voorlopige conclusie van toepassing is. Het zijn 151 onbekende componenten totaal omdat bepaald is de onbekende component LCAqua-447 een samenstel is van 3 verschillende componenten met verschillende massa's en bruto formule.

Voortgang per 20 september 2022:

Op basis van het feit dat er nog 50 onbekende componenten in categorie -"b) er is nog geen conclusie te trekken op basis van de nu bekende gegevens"- in tabel 3 is een derde ronde van bemonstering influent en hoofdriolen aangezet. De monsternaam is in augustus 2022 uitgevoerd. De rapportage van deze monsters wordt medio oktober 2022 verwacht.

Tabel 3 voorlopige conclusies voor de gemelde onbekende stoffen.

Component	M	Bruto formule	RT	gemeld	geïdentificeerde component
<b>a) Geïdentificeerde componenten.</b>					
ST_ZPS_NEG_003	170,91595	nmb	2,888	30-sep-21	Adduct van sulfaminezuur
ST_ZPS_NEG_007	231,9226	nmb	2,804	7-mei-21	Adduct van sulfaminezuur
QTOF_SIT_21_0651	274,04096	C13H10N2O3S	5,880	als LCAqua-191	2-phenylbenzimidazolesulfonzuur
<b>b) Er is nog geen conclusie te trekken op basis van de nu bekende gegevens</b>					
QTOF_POS0501	69,02133	C3H3NO	4,893	als LCAqua-447	
QTOF_SIT_21_0650	212,95372	C6H4BrN3O	5,400	als LCAqua-512	
QTOF_POS0640	250,15618	C15H22O3	11,44	als LCAqua-436	
QTOF_POS0016	183,12581	C10H17NO2	5,365	2-mrt-22	
QTOF_POS0155	220,09177	C13H16O5	8,743	7-jul-22	
QTOF_POS0161	266,17257	C12H26O6	6,068	5-mei-22	
QTOF_POS0179	193,14635	C12H19NO	10,570	7-mrt-22	
QTOF_POS0198	189,11482	C12H15NO	10,559	7-mrt-22	KWR 1 ST_ZPS_POS_007
QTOF_POS0231	183,12566	C1H17NO2	5,370	5-mei-22	
QTOF_POS0238	165,11564	C1H15NO	2,705	5-mei-22	
QTOF_POS0267	149,08412	C9H11NO	5,269	6-jul-21	
QTOF_POS0400	229,13121	C11H19NO4	6,786	7-mrt-22	
QTOF_POS0630	191,09235	C8H14O5	4,885	30-sep-21	
QTOF_POS0644	221,1526	C12H19N3O	3,117	7-mrt-22	
QTOF_POS0646	220,13196	C11H16N4O	5,494	7-mrt-22	
QTOF_POS0675	178,08379	C7H14O5	3,831	5-mei-22	
QTOF_POS0676	132,07913	C6H12O3	3,835	5-mei-22	
ST_ZPS_POS_025	238,17912	C12H22N4O	11,280	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_031	323,23204	C16H29N5O2	11,448	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_039	101,07002	C2H7N5	8,582	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_061	137,0585	nmb	8,403	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_065	238,1063	C10H14N4O3	3,346	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_069	222,18418	C12H22N4	10,019	5-mei-22	
ST_ZPS_POS_083	193,0851	C9H11N3O2	2,873	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_087	190,14687	nmb	3,639	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_099	234,11151	C11H14N4O2	4,733	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_109	179,09452	C10H13NO2	5,543	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_115	219,06161	nmb	6,229	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_133	185,14151	C10H19NO2	10,373	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_141	193,0851	C9H11N3O2	2,869	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_143	307,15325	C15H21N3O4	2,988	7-jul-22	
ST_ZPS_POS_269	283,9909	nmb	4,540	5-mei-22	
ST_ZPS_POS_320	680,41219	nmb	2,957	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_015	247,07223	C9H14CIN3O3	3,426	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_038	247,07188	C9H14CIN3O3	2,688	7-jul-22	

Component	M	Bruto formule	RT	gemeld	geïdentificeerde component
ST_ZPS_NEG_040	238,05071	C8H14O6S	4,114	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_064	260,84645	nmb	9,814	5-mei-22	
ST_ZPS_NEG_066	215,94868	nmb	2,953	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_067	208,04039	nmb	3,452	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_068	204,04545	C8H12O4S	2,425	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_069	237,99679	nmb	2,455	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_089	224,03527		3,045	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_099	248,04626	nmb	2,531	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_114	236,03544	nmb	2,976	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_115	238,05119	C8H14O6S	3,011	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_130	220,85234	nmb	10,252	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_133	177,85045	nmb	2,405	5-mei-22	
ST_ZPS_NEG_140	330,04444	nmb	6,041	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_142	260,00275	nmb	3,066	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_145	260,0027	nmb	4,460	7-jul-22	
<b>c) De onbekende component is een metaboliet van een andere component welke in de IAZI gevormd wordt</b>					
QTOF_POS0013	190,08545	C9H10N4O	4,893	als LCAqua-447	KWR 1 ST_ZPS_POS_004
QTOF_POS0012	122,0486	C6H6N2O	4,89	20-apr-21	KWR 1 ST_ZPS_POS_032
QTOF_POS0639	177,07871	C10H11NO2	5,24	als LCAqua-539	
QTOF_POS0216	218,1169	C11H14N4O	5,541	als LCAqua-196	
QTOF_SIT_21_0266	250,0752	C9H17NO5S	4,920	als LCAqua-571	
QTOF_POS0010	166,06324	C9H10O3	4,493	20-apr-21	
QTOF_POS0222	236,127	C10H20O6	5,038	7-mei-21	
QTOF_POS0247	183,13718	C9H17N3O	2,811	8-jun-21	
QTOF_POS0275	132,058	C9H8O	5,251	8-jun-21	
QTOF_POS0282	185,11648	C8H15N3O2	2,877	8-jun-21	
QTOF_POS0293	187,06644	C8H13NO2S	3,267	20-apr-21	
QTOF_POS0312	150,07953	C8H10N2O	5,542	20-apr-21	
QTOF_POS0362	135,04313	C6H5N3O	4,412	7-mei-21	
QTOF_POS0659	138,06668	C6H7N3O	2,648	30-sep-21	
QTOF_POS0661	194,11631	C9H14N4O	3,110	16-nov-21	
ST_ZPS_POS_012	236,12716	C11H16N4O2	3,499	22-apr-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_057	219,10027	C11H13N3O2	3,480	28-dec-21	
ST_ZPS_POS_062	283,99008	nmb	4,846	8-dec-21	
ST_ZPS_POS_086	204,05674	C7H12N2O3S	3,412	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_144	187,03024	C7H9NO3S	3,410	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_027	168,84379	nmb	10,160	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_028	209,07985	C9H11N3O3	6,453	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_059	232,09551	C11H12N4O2	4,467	16-nov-21	
ST_ZPS_NEG_060	246,03058	C8H10N2O5S	2,410	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_075	234,05597	C9H14O5S	6,240	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_076	246,03087	C8H10N2O5S	2,502	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_084	238,05084	nmb	5,470	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_087	182,98372	nmb	2,705	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_093	283,99051	nmb	4,394	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_110	238,05089	C10H11N2O3P	6,110	28-dec-21	
<b>d) De onbekende component komt in het influent en in een of meer van de 6 hoofdriolen voor</b>					
QTOF_POS0193	268,08811	C12H16N2O3S	5,97	als LCAqua-558	
QTOF_POS0124	278,18837	C17H26O3	12,05	als LCAqua-295	
QTOF_POS0165	222,18409	C12H22N4	4,662	30-sep-21	
QTOF_POS0250	168,12625	C9H16N2O	4,772	20-apr-21	
QTOF_POS0256	166,1106	C9H14N2O	6,485	6-jul-21	
QTOF_POS0296	140,1073	C8H13NO	6,476	7-mei-21	
QTOF_POS0351	192,05664	C6H12N2O3S	3,692	8-jun-21	
QTOF_POS0361	107,06082	C6H6N2	5,550	30-sep-21	
ST_ZPS_POS_005	228,1473	C11H20N2O3	10,374	6-jul-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_006	220,13225	C11H16N4O	5,097	22-apr-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_008	206,14175	C12H18N2O	2,902	22-apr-21	

Component	M	Bruto formule	RT	gemeld	geïdentificeerde component
ST_ZPS_POS_009	186,11556	C12H14N2	5,684	22-apr-21	
ST_ZPS_POS_015	165,1152	C10H15NO	9,530	28-dec-21	
ST_ZPS_POS_017	168,0898	C8H12N2O2	5,610	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_020	198,09674	C10H12F2N2	6,867	8-dec-21	
ST_ZPS_POS_021	183,13704	C9H17N3O	10,008	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_023	201,98967	nmb	9,878	7-mei-21	
ST_ZPS_POS_024	135,05436	C5H5N5	5,547	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_026	220,09536	C10H12N4O2	3,638	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_033	199,12061	C10H17NO3	11,123	8-dec-21	
ST_ZPS_POS_037	240,14365	C13H18F2N2	9,870	28-dec-21	
ST_ZPS_POS_055	194,95131	nmb	10,125	7-mei-21	
ST_ZPS_POS_060	196,12098	C10H16N2O2	10,332	7-mrt-22	
ST_ZPS_POS_063	210,13627	C11H18N2O2	10,402	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_POS_064	217,96719	nmb	10,190	28-dec-21	
ST_ZPS_POS_159	244,1938	C16H24N2	7,092	7-jul-22	
ST_ZPS_NEG_004	230,0902	C9H14N2O5	3,948	7-mei-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_005	210,01973	C6H10O6S	2,835	22-apr-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_006	237,91131	nmb	2,717	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_008	257,98675	nmb	5,163	22-apr-21	
ST_ZPS_NEG_009	212,07966	C9H12N2O4	4,864	22-apr-21	
ST_ZPS_NEG_010	212,07966	C9H12N2O4	4,110	22-apr-21	
ST_ZPS_NEG_011	260,00233	nmb	4,859	22-apr-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_012	230,0902	C9H14N2O5	3,500	7-mei-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_013	226,02668	nmb	7,851	6-jul-21	
ST_ZPS_NEG_014	220,04042	C8H12O5S	6,916	22-apr-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_016	138,03066	C5H4N3O2	7,066	6-jul-21	
ST_ZPS_NEG_018	181,9286	nmb	9,617	30-sep-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_019	233,89044	nmb	9,487	30-sep-21	
ST_ZPS_NEG_020	212,07964	C9H12N2O4	5,635	22-apr-21	
ST_ZPS_NEG_021	237,99685	nmb	2,829	6-jul-21	
ST_ZPS_NEG_023	212,07964	C9H12N2O4	5,301	6-jul-21	
ST_ZPS_NEG_024	238,05101	C8H14O6S	2,981	8-dec-21	
ST_ZPS_NEG_036	233,89044	nmb	9,573	27-aug-21	
ST_ZPS_NEG_041	304,02778	nmb	4,183	6-jul-21	
ST_ZPS_NEG_042	260,0018	nmb	4,386	7-mei-21	
ST_ZPS_NEG_046	279,92195	nmb	9,879	6-jul-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_058	257,9868	nmb	4,952	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_061	330,04371	nmb	5,520	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_063	148,97801	C3H3NO4S	2,557	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_070	264,06645	nmb	4,045	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_071	193,0851	C9H11N3O2	2,701	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_078	141,96822	nmb	3,234	8-dec-21	
ST_ZPS_NEG_080	178,02989	nmb	5,188	8-dec-21	KWR 1
ST_ZPS_NEG_088	171,94993	C9H14O5S	2,780	28-dec-21	
ST_ZPS_NEG_091	212,07959	C9H12N2O4	5,212	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_092	178,02984	nmb	4,329	8-dec-21	
ST_ZPS_NEG_094	330,04208	C14H10N4O4S	5,350	8-dec-21	
ST_ZPS_NEG_096	219,0616	nmb	6,244	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_097	178,00463	C4H6N2O4S	2,528	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_098	204,04535	C8H12O4S	2,505	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_100	193,04097	C6H11NO4S	5,774	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_108	205,04056	C7H11NO4S	4,439	7-mrt-22	
ST_ZPS_NEG_122	304,02839	nmb	4,372	7-mrt-22	
<b>e) De exacte massa van een LCAqua component is nog niet bepaald of is niet te bepalen</b>					
Te lage concentraties					
Te lage concentraties					
Geen massa's gevonden, noch met positieve, noch met negatieve ionisatie					

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

#### Status 20 september 2022:

Voor de identificatie van de onbekende componenten welke in de IAZI ontstaan, en daardoor alleen in het effluent aanwezig zijn, is een offerte aangevraagd bij AQZ en KWR. De start van dit deel van het identificatie traject zal medio 2022 starten.

Echter AQZ heeft laten weten niet de apparatuur te hebben om het gevraagde identificatie traject uit te voeren, zie onderstaande bericht.

Geachte heer 5.1.2e Beste 5.1.2e

Naar aanleiding van uw aanvraag met kenmerk 22TE001 voor de identificatie van de metabolieten in het effluent IAZI, moeten wij u helaas mededelen dan wij niet in staat zijn deze werkzaamheden uit te voeren. Wij hebben als Aqualab Zuid niet de beschikking over de juiste equipment voor deze analyses. Ter informatie de heer Ger Notermans is hiervan tevens telefonisch door ons op de hoogte gebracht.

Met vriendelijke groet,  
5.1.2e

5.1.2e

Petrusplaat 1 | 4251 NN Werkendam  
Tel: 0183- 5.1.2e | Mob: 06- 5.1.2e  
Website | LinkedIn

#### Voortgang per 20 september 2022:

1. KWR heeft opdracht te beoordelen of de componenten, welke in kolom 'geïdentificeerde componenten' van tabel 3 de opmerking KWR1 hebben, te identificeren zijn. De selectie is gebaseerd op de hoogste relatieve concentratie en het aantal keren dat de componenten aangetoond zijn in het effluent van de IAZI.
2. In augustus/september 2022 wordt bij diverse fabrieken (totaal 12) afvalwater monsters genomen op het overname punt om te bepalen van welke fabriek de onbekende componenten, aangetoond in een van de hoofdriolen, afkomstig zijn.

#### Vervolg op basis van de bemonstering en screening van de monsters op de overnamepunten:

1. Op basis van de inschatting worden afvalwater stromen in de fabriek bemonsterd om de inschatting te onderbouwen.
2. 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.
3. 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 stoffeïgenschappen.



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 modelering 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 effluent concentratie 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. Bijlagen

- A. Overzicht van de 156 componenten waarvoor de identificatie gestart is.
- B. Tracering onbekende componenten



