



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Rv. 4 Gran - Jaren

Etterundersøkelser av vannkjemi i grunnvann og resipienter

NIBIO RAPPORT | VOL. 5 | NR. 34 | 2019



Inga Greipsland, Johanna Skrutvold og Roger Roseth
Divisjon for miljø og naturressurser

TITTEL/TITLE

Rv.4 Gran - Jaren. Etterundersøkelser av vannkjemi i grunnvann og resipienter

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Inga Greipslund, Johanna Skrutvold og Roger Roseth

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
06.03.2019	5/34/2019	Åpen	10625.6	19/00331
ISBN:	ISSN:		ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-02293-0	2464-1162		31	3

OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:

Statens vegvesen region øst

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Haldis Fjermestad

STIKKORD/KEYWORDS:

Overvåking, vannkvalitet, samferdsel
Monitoring, water quality, infrastructure

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Vannkvalitet
Water quality

SAMMENDRAG/SUMMARY:

I forbindelse med vegutbyggingen av Rv 4 på strekningen Gran-Jaren har NIBIO på oppdrag fra Statens vegvesen Region øst gjort etterundersøkelser av vannkjemi i berørte resipienter og i grunnvannsbrønner tilknyttet et masselager med svartskifer. For å unngå sur avrenning og metallmobilisering ved forvitring og oksidasjon av alunskifer ble massene lagret i et oksygenfritt (reduserende) miljø. Undersøkelsene har vist at lagringsforholdene har vært stabile, selv gjennom en tørr sommer med et historisk lavt grunnvannsnivå. I en samlet vurdering synes det som masselageret foreløpig fungerer som planlagt, med stabile innlagringsforhold for reaktiv svartskifer. I perioder med snøsmelting og mye nedbør kan svakt metallanrikt vann fortrennes fra masselageret til Vigga-vassdraget. Samlet sett har Vigga ikke blitt vesentlig påvirket av avrenning fra anlegg, masselager og drens- og vaskevann. Det var ingen tydelige ettervirkninger av vegutbygging i Vøyenbekken, Nortangenbekken og Horgenbekken.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Oppland

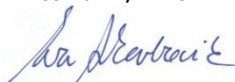
KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Gran

STED/LOKALITET:

Rv. 4 Gran - Jaren

GODKJENT /APPROVED



EVA SKARBØVIK

PROSJEKTLÉDER /PROJECT LEADER



ROGER ROSETH



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

På oppdrag fra Statens vegvesen region øst har NIBIO gjort etterundersøkelser av vannkjemi i brønner tilknyttet et masselager i Gran kommune og i resipienter som har blitt berørt av vegutbyggingen Rv. 4 Gran-Jaren. Strekningen sto ferdig sommeren 2017. Oppdraget er en del av NIBIOs rammeavtale med Statens vegvesen Region øst. Roger Roseth er prosjektleder for rammeavtalen, mens Inga Greipsland har hatt den daglige oppfølgingen for avrop 6; Rv. 4 Gran-Jaren etterundersøkelse. Rikard Pedersen, Johanna Skrutvold og Inga Greipsland har gjennomført feltarbeidet. Halldis Fjermestad har vært vår kontaktperson hos Statens vegvesen, og takkes for godt samarbeid.

Rapporten er kvalitetssikret i henhold til NIBIOs kvalitetssikringsrutiner av forskningsleder Eva Skarbøvik.

Ås, 06.03.19

Roger Roseth

Prosjektleder

Innhold

1 Innledning.....	5
2 Lokalitet og metode.....	6
2.1 Oversikt over prøvelokaliteter.....	6
2.2 Vannprøver.....	8
2.3 Automatisk måleutstyr.....	9
3 Resultater.....	10
3.1 Vannkvalitet i grunnvannsbrønner.....	10
3.1.1 Automatiske målinger.....	10
3.1.2 Vannprøver fra brønnene B1-B3.....	12
3.1.3 Vannprøver fra brønnene BO1 –BO6 og B13.....	16
3.2 Vannkvalitet i resipienter.....	22
3.2.1 Vigga.....	22
3.2.2 Vøyenbekken.....	26
3.2.3 Nortangenbekken.....	27
3.2.4 Horgenbekken.....	28
4 Oppsummering.....	30
Litteratur.....	31
Vedlegg.....	32

1 Innledning

Den nye Rv. 4 Gran-Jaren ble åpnet 8. juli 2017. Utbyggingen var komplisert blant annet fordi store mengder svartskifer med syreproduserende potensial, kjent som alunskifer, måtte fjernes og deretter tas hånd om på forsvarlig måte. Løsningen ble å lagre massene i et oksygenfritt (reduserende) miljø for å unngå sur avrenning og metallmobilisering ved forvitring og oksidasjon av alunskifer. Massene ble brukt til et masseutskifte av en myr under vegbanen for ny Rv.4, rett sør for innkjøringen til Granstunnelen (Figur 1). For mer informasjon om masselageret se Fjermestad m.fl. (2018).

I tilknytning til masselageret har Statens vegvesen satt ned ti grunnvannsbrønner for å kunne følge med på utvikling i vannstand og vannkjemisk. Tre av brønnene står i selve masselageret med inntaksfilter i ulike nivå. Elven Vigga renner fra sør mot nord ved siden av masselageret og er nærmeste resipient for mulig forurensning fra deponiet og vegutbyggingen. Vigga renner ut i Jarevatnet der sørlig del ble vernet som naturreservat i 1990.

Alunskifer inneholder en rekke giftige tungmetaller som kadmium, kobber, nikkel, sink, arsen og uran. Ved tilgang til luft og oksygen vil sulfider i skiferen oksideres og danne svovelsyre. Denne prosessen fører til at tungmetaller løses ut, med potensiell forurensning av grunnvannet og videre til vassdrag. I tillegg inneholder skiferen radioaktivt uran, som kan gi opphav til radon-gass samt gi gifteffekter som tungmetall. Ideell lagring kan gi stabilitet både geoteknisk, geokjemisk og hydrogeologisk med lav risiko for giftig avrenning (Fjermestad m.fl. 2018). Innlagring bør da skje under forhold der det ikke er oksygen tilstede i grunnvannet og med lavt redokspotensial (<-300 mV ved pH 7-8).

I tillegg til forurensingsproblematikk i forbindelse med masselageret krysser Rv. 4 Gran - Jaren flere bekker som kan ha blitt påvirket av vegutbygging i grunn med svartskifer. I tre av disse bekkene har det blitt tatt opp- og nedstrømsprøver av vannkvalitet både før og etter utbyggingen var ferdig. Denne rapporten oppsummerer analyseresultater fra høsten 2017 og ut 2018, og sammenligner resultatene med tidligere overvåking. Tidligere overvåkingsdata er gjort tilgjengelig av Statens vegvesen.

2 Lokaltet og metode

2.1 Oversikt over prøvelokaliteter

Statens vegvesen har installert 10 brønner i nærheten av massedeponiet på Gran. Brønn B1, B2 og B3 står direkte i masselageret, mens BO6 og BO5 er oppstrøms og B13, BO1, BO2, BO3, BO4 og B13 er nedstrøms masselageret. I 2018 ble de fleste av brønnene prøvetatt fire ganger, B1, B2 og B3 ble prøvetatt syv ganger. I tabell 1 vises diverse info om brønnene. Vøyenbekken, vist nederst i figur 1, renner under nye Rv. 4. Rett nedstrøms kryssing under veien føres dreneringsvann og vann fra dreneringssystemet utenfor tunnelen og over masselageret til utslipp i Vøyenbekken og videre til Vigga. Tunnelen blir vasket to ganger i året, og etter opphold i sedimentasjonskammer i minimum fire uker føres dette vannet ut i røret til Vøyenbekken. Vøyenbekken ble prøvetatt opp- og nedstrøms, og Vigga ble prøvetatt opp- og nedstrøms utløpet til Vøyenbekken og lengre nedstrøms ved Gran sentrum. Ved tidligere overvåking har det vært flere ulike prøvepunkter opp- og nedstrøms i Vigga, resultatene fra noen av punktene er slått sammen for å lette diskusjonen. Vigga nedstrøms betegner da alle prøvepunkt nedstrøms Vøyenbekken og før Gran sentrum mens Vigga oppstrøms betegner alle prøvepunkt mindre enn en kilometer oppstrøms Vøyenbekken.

Nord for Grantunnelen ble det tatt vannprøver opp- og nedstrøms nye Rv.4 i to bekker; Nortangenbekken og Horgenbekken (Figur 2).



Figur 1. Oversikt over prøvelokaliteter sør for Grantunnelen. I tillegg til VIG-O og VIG-N er det et tredje prøvepunkt i Vigga (VIG-B) rett nord for bildet. Omtrentlig plassering av masselager er vist.



Figur 2. Oversikt over prøvelokaliteter nord for Grantunnelen.

Tabell 1. Informasjon om brønnene

	BO1	BO2	BO3	BO4	BO5	BO6	B13	B1	B2	B3
	Nedstrøms masselager				Oppstrøms masselager			I masselageret		
Kote terreng	208,10	210,76	212,73	211,23	216,06	232,53				
Kote topp brønn	208,76	211,30	213,32	211,76	216,85	233,02		208,36		
Kote inntaksfilter	202,7	204,3	191,3	201,8	209,8	225,5	1-16,5	202-203	197-198	187-188
Dybde (m fra topp brønnrør)	8	9,4	24	12	10	9	18	5*	10*	19*
Dyp (m og kote for inntaksfilter)	6	7	22	10	7	7	7-16,5			

*m fra bakkenivå

2.2 Vannprøver

I 2017-2018 ble det tatt kvartalsvise vannprøver i de fleste prøvelokaliteter, og det ble i tillegg tatt ekstra prøver i brønn B1, B2 og B3. I brønnene ble vannprøvene tatt med en prøvehenter som ble senket noen meter under overflaten. Samtidig med prøvetaking ble vannhøyde registrert. I overflatevann ble vannprøvene fortrinnsvis hentet fra midten av bekken. I resultatdelen presenteres resultater i perioden 12.10.2017-13.11.2018. Resultater fra starten av anleggsperioden presenteres i egne figurer.

Vannprøvene ble kjørt til Eurofins for analyse, enten samme dag eller dagen etter. Prøver som ble sendt til analyse dagen etter prøvetaking ble mellomlagret på kjølerom. Vannprøver ble analysert for blant annet tungmetaller, uran, sulfat, veisalt (NaCl) og suspendert stoff. Alle analyseresultater fra 12.10.2017- 13.11.2018 er lagt i vedlegg 3. Analyseresultater i grunnvann har blant annet blitt vurdert etter terskel- og vendepunktverdier for grunnvann gitt i veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann), se tabell 2. Analyseresultater av metaller i overflatevann er vurdert og fargekodet etter veileder M-608; Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (Miljødirektoratet 2016, se tabell 3 for fargekoder). Metallene har blitt analysert på filtrerte prøver. Veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann) er brukt for å vurdere næringstoffinnhold i overflatevann.

Tabell 2. Liste over prioriterte stoffer med tilhørende terskelverdi og vendepunktverdi for grunnvann (Direktoratsgruppen for vanddirektivet 2018, Veileder 02:1028, Klassifisering).

Tabell 10.1 Liste over prioriterte stoffer med tilhørende terskelverdier og vendepunktverdier for grunnvann (Vedlegg IX i vannforskriften).		
Stoffer/Parameter	Terskelverdi	Vendepunktverdi
Nitrat, mg/l	50	37,5
Bekjempningsmidler, µg/l	0,1	0,075
Sum bekjempningsmidler, µg/l	0,5	0,4
Klorid, mg/l	200	150
Sulfat, mg/l	100	75
Ammonium, mg/N	0,5	0,4
Arsen, µg/l	10	7,5
Kadmium, µg/l	5	3,75
Bly, µg/l	10	7,5
Kvikksølv, µg/l	0,5	0,4
Sum av Trikloretten og Tetrakloretten, µg/l	10	7,75

Tabell 3. Tilstandsklasser etter veileder M-608 (Miljødirektoratet 2016).

Bakgrunn I	God II	Moderat III	Dårlig IV	Svært dårlig V
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtidseksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering	Omfattende toksiske effekter

2.3 Automatisk måleutstyr

NIBIO har målt Eh (ORP), pH, og oksygen m.m. i topp- og bunnvann i utvalgte brønner med en multiparametersensor den 23.11.17, 15.02.18 og 04.08.18. Målingene ble gjort med instrumentet KLL-Q-2 fra Seba Hydrometrie (Figur 3). Redoksmålinger (ORP) blir korrigert til standard hydrogenelektrode.



Figur 3. Prøvetaking ved Brønn B03.

3 Resultater

3.1 Vannkvalitet i grunnvannsbrønner

3.1.1 Automatiske målinger

Brønnene ble undersøkt med automatisk, håndholdt måleutstyr den 23.11.17, den 15.02.18 og den 04.09.18 (Tabell 4-6). Brønn B1 ble ikke målt siden den håndholdte multiparametersensoren ikke fikk plass i brønnrøret. Brønn BO5 og BO6 ble heller ikke undersøkt; BO6 var preget av mye utfellinger og det var en risiko for at instrumentet skulle bli ødelagt. BO5 var tørr ved prøvetaking 04.09.18.

Vannhøyden har blitt målt i brønnene, også ved ordinær prøvetaking. I vedlegg 1 vises vannhøyden i meter over havet ved alle prøvetakinger. Vannhøyden var generelt lavest i brønn BO4, i brønn BO1 - BO3 var vannhøyden generelt på omtrent samme nivå og ca. 1,5 m høyere enn BO4. Vannhøyden i masselageret var noe høyere enn i brønn BO1-BO3, mens brønnene oppstrøms (BO5 og BO6) viste høyest vann-nivå. Vannhøyden har variert mellom prøvetakingene, men mønsteret er tilnærmet likt. I vedlegg 2 vises resultater fra Geonor sine automatiske målinger. Våre målinger og Geonors målinger viste noe forskjell i grunnvannshøyde. Det er uvisst hva disse forskjellene skyldes, men det vil bli nærmere undersøkt i overvåkingsperioden 2019.

De automatiske målingene viste at grunnvannet i det dypeste laget i massedeponiet (B3) var oksygenfritt og med et redokspotensial på hhv. -183, -87 og -317 mV i de ulike målingene. Ved optimale lagringsforhold burde redokspotensialet vært under -300 mV. Det er mulig at vannkjemien i brønnen er mer påvirket av kontakt med luft enn inne i selve massedeponiet. Både redoksverdier, pH og oksygenmålinger trenger noe tid til før målingene er stabile, men hvor mye kan variere. Teoretisk skal redoksverdier synke samtidig med oksygenmetning. I våre målinger er denne sammenhengen ikke alltid like klar, og det tyder på noe usikkerhet i målingene, og at det kan være behov for en lengre måleperiode i fremtiden. I brønn BO2 var det oksygen i bunnlaget (5 - 42 %) og det var høyere redoksverdier enn i B3, hhv. 38, -167 og -240. I både B3 og B2 lå pH mellom 7,4 og 7,5 i bunnvannet, mens turbiditeten varierte mellom 0 og 694 NTU. Den høyeste turbiditeten har sannsynligvis sammenheng med oppvirvling fra bunnen av brønnen under prøvetaking.

I brønn B13 ble det bare tatt en måling. Denne brønnen er plassert et område med organiske løsmasser. Brønnen viste lavt redokspotensiale og lav ledningsevne, omtrent 50 % oksygenmetning og en pH på 7.

Brønnene nedstrøms deponiet har vist høyere oksygenmetning og redokspotensial enn brønnene i massedeponiet. Disse brønnene viste en stor nedgang i både oksygenmetning og redokspotensial fra målingen den 23.11.2017 til målingen 04.09.2018. Turbiditeten har stort sett vært lav i brønnene nedstrøms massedeponiet, og enkelte høye verdier antas å ha sammenheng med oppvirvling av bunn sedimenter under prøvetaking. Ledningsevnen har variert mellom 1 og 3 mS/cm og pH mellom 6,8 og 7,5.

Resultater fra Geonor sine automatiske målinger tilsendt fra Statens Vegvesen er presentert i vedlegg 2.

Tabell 4. Automatiske målinger 23.11.2017.

Brønn	Dyp under vannspeil (m)	Temp. (C°)	pH	Kondukt. (mS/cm)	Turb. (NTU)	Oksygen (mg/L)	Oksygen (%)	ORP (Redoks) (mV)
B2	0,3	6	7,9	0,9	94	10,0	89	3
B2	6,4	7	7,4	1,1	61	4,6	42	-167
B3	0,3	7	7,7	0,6	5	7,6	70	196
B3	15,3	7	7,4	0,8	0	0,1	1	-183
BO1	0,4	8	7,4	1,3	98	8,8	81	211
BO1	2,7	8	7,1	2,3	2148	4,6	44	110
BO2	0,8	10	6,9	3,3	5	5,5	54	133
BO2	2,7	10	6,8	3,4	2	2,8	28	139
BO3	0,3	8	7,5	1,4	6	4,8	44	23
BO3	13,5	8	7,1	1,5	0	0,3	3	-90
BO4	0,3	9	7,3	3,2	21	9,8	94	98
BO4	2,8	9	7,0	3,3	967	4,7	45	77
B13	0,4	7	7,3	1,1	311	9,1	82	-178
B13	4,7	7	7,0	1,1	49	5,6	50	-194

Tabell 5. Automatiske målinger 15.02.2018

Brønn	Dyp under vannspeil (m)	Temp. (C°)	pH	Kondukt. (mS/cm)	Turb. (NTU)	Oksygen (mg/L)	Oksygen (%)	ORP (Redox) (mV)
B2	1	5	6,7	0,9	2	9,6	82	141
B2	6	6	7,0	1,1	8	0,6	5	38
B3	1	5	7,4	0,6	6	7,6	66	54
B3	14	6	7,2	0,8	244	0,1	1	-87

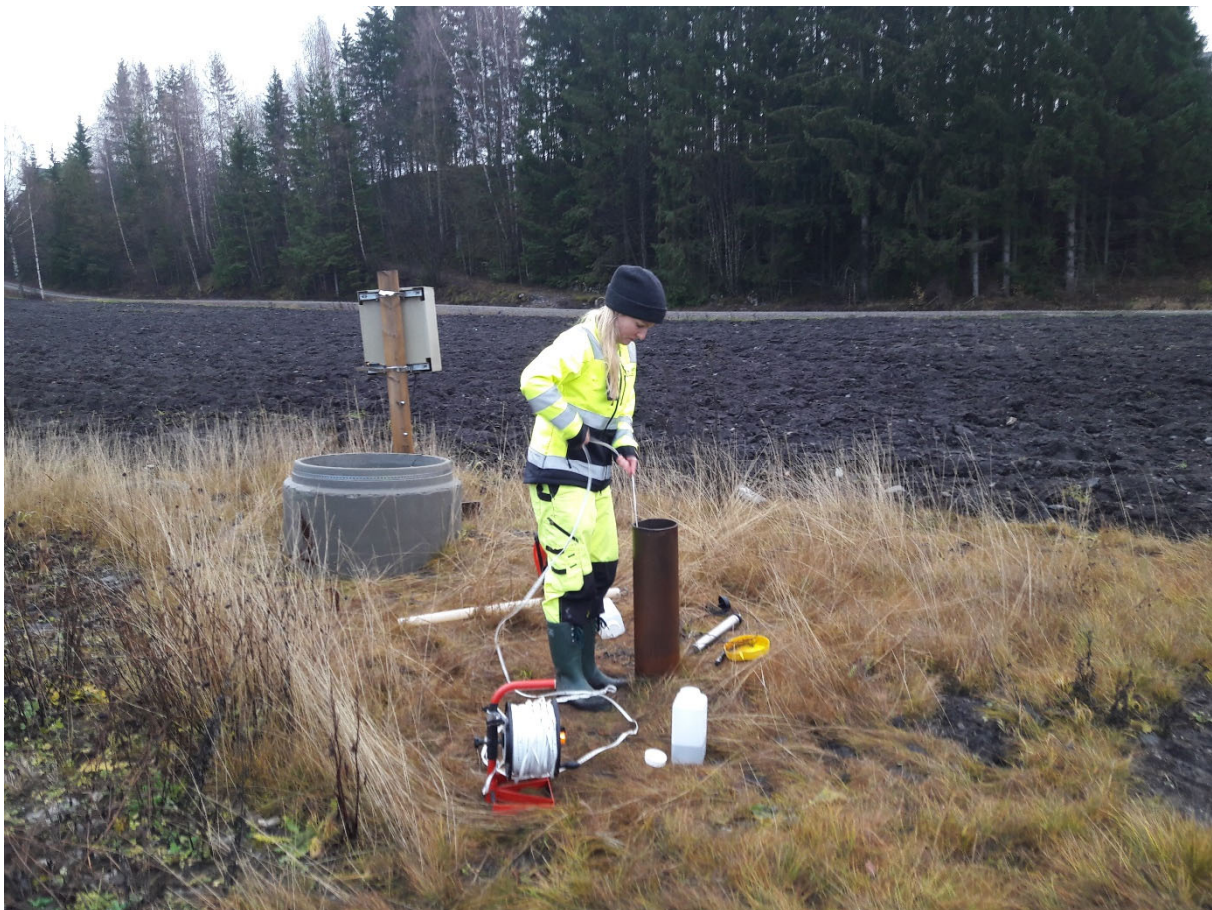
Tabell 6. Automatiske målinger 04.09.2018

Brønn	Dyp under vannspeil (m)	Temp. (C°)	pH	Kondukt. (mS/cm)	Turb. (NTU)	Oksygen (mg/L)	Oksygen (%)	ORP (Redox) (mV)
B2	1,2	10	7,5	1,0	41	5,1	50	-240
B2	5,4	6	7,4	1,0	694	0,8	7	-312
B3	0,2	13	7,6	0,6	187	7,6	79	-51
B3	14,0	6	7,5	0,7	241	0,1	1	-317
B01	0,6	11	6,9	1,6	22	4,9	49	-74
B01	4,7	8	7,0	1,4	19	0,2	2	-190
B02	0,5	10	6,9	2,9	26	4,5	45	-3
B02	4,0	9	6,9	2,9	4	2,3	22	-41
B03	0,0	12	7,0	0,0	3	6,6	67	-34
B03	14,9	7	7,0	2,3	42	0,1	1	-221
B04	0,2	10	7,3	1,9	1163	7,0	67	42
B04	4,1	8	7,4	1,9	487	0,6	6	-84

3.1.2 Vannprøver fra brønnene B1-B3

Det har blitt tatt vannprøver som stikkprøver helt fra anleggsarbeidene startet i 2016. Utviklingen i konsentrasjon av nikkell, sink, uran, sulfat og alkalinitet er vist i figurene 5-8. I tabell 7 til 9 er det vist minimum og maksimum konsentrasjoner av disse stoffene i perioden etter at veien var ferdig (fra 12.10.2017-13.11.2018). I brønnene i masselageret (B1-B3) var pH mellom 7,3 og 8,0 i perioden 2017-2018 og alkaliniteten var mellom 2,8 og 7,4. Det er derfor ingen tegn til at forvitring av alunskifer har ført til forsuring. I brønn B1 og B2 er det et skille i alkalinitet etter 02.06.17. Ved denne datoen ble det byttet laboratorium fra ALS til Eurofins, og det er godt mulig at dette har gitt endringer for resultatene, uten at vi har klare indikasjoner på at det er tilfelle. For hele perioden sett under ett (fra 2016-2018) avtar alkaliniteten noe i brønn B3. Det ble bare påvist små mengder nitrat noe som tyder på oksygenfrie forhold og samstemmer med de automatiske målinger. Det var forhøyede konsentrasjoner av sulfat, jern og mangan, noe som nok skyldes utlekking fra alunskiferen og tyder på at det skjer noe oksidasjon av sulfid til sulfat. pH lå stabilt mellom 7 og 8.

For 2017-2018 var konsentrasjonene av arsen, kadmium og bly lave, mens konsentrasjonene av nikkell, sink og uran var noe forhøyet. Figur 3 til 5 viser at konsentrasjonene av Ni, Zn og U er tilsvarende eller lavere enn tidligere år, noe som tilsier stabile forhold selv om konsentrasjonene er forhøyet.



Figur 4. Prøvetaking i brønn B2.

Tabell 7. Minimum og maksimum av analyseresultater for prioriterte stoffer i grunnvann i brønn B1, B2 og B3 i perioden 2017-2018. Maksimumsverdien er fargekodet etter tabell 2 (terskelverdi for grunnvann). Nd = ikke påvist.

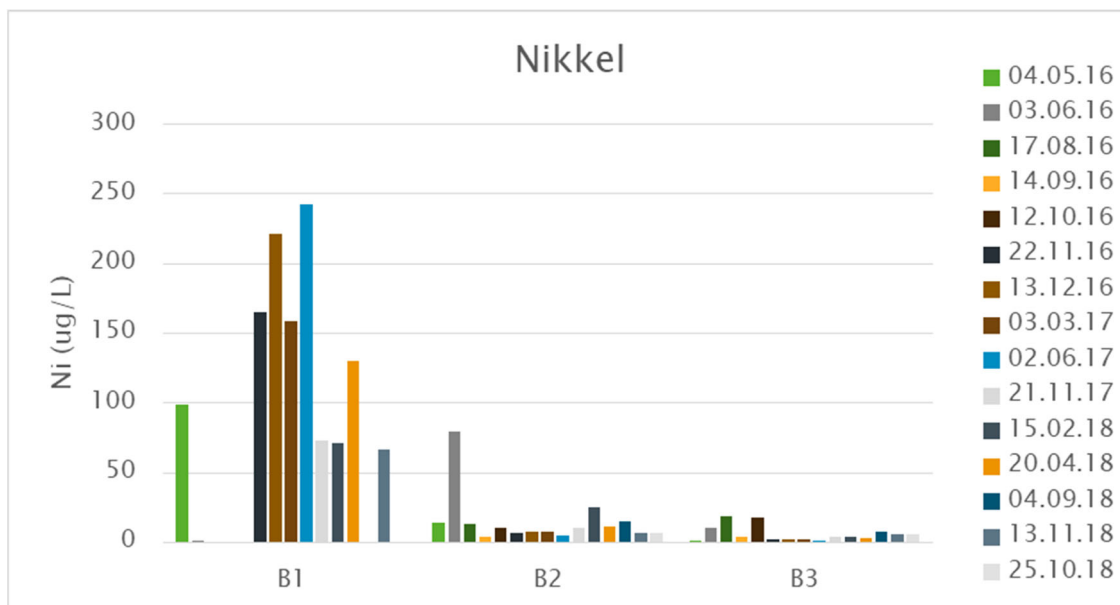
	Nitrat (mg/l)	Klorid (mg/L)	SO4 (mg/L)	NH4 (mg/L)	As (µg/L)	Cd (µg/L)	Pb (µg/L)	Hg (µg/L)
B1	0,1-0,5	19-26	256-462	0,23-1	0,2-0,5	0,01-0,5	nd-0,03	nd
B2	nd-0,06	18-23	278-359	2,2-3,6	0,3-0,7	0,01-0,09	nd-0,05	nd
B3	nd-0,05	9-14	94-131	0,1-0,7	0,2-0,7	nd-0,02	nd-0,03	nd

Tabell 8. Minimum og maksimum av analyseresultater i brønn B1, B2 og B3 i perioden 2017-2018 . Maksimumsverdien er fargekodet etter veileder M:608(Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann). Nd = ikke påvist.

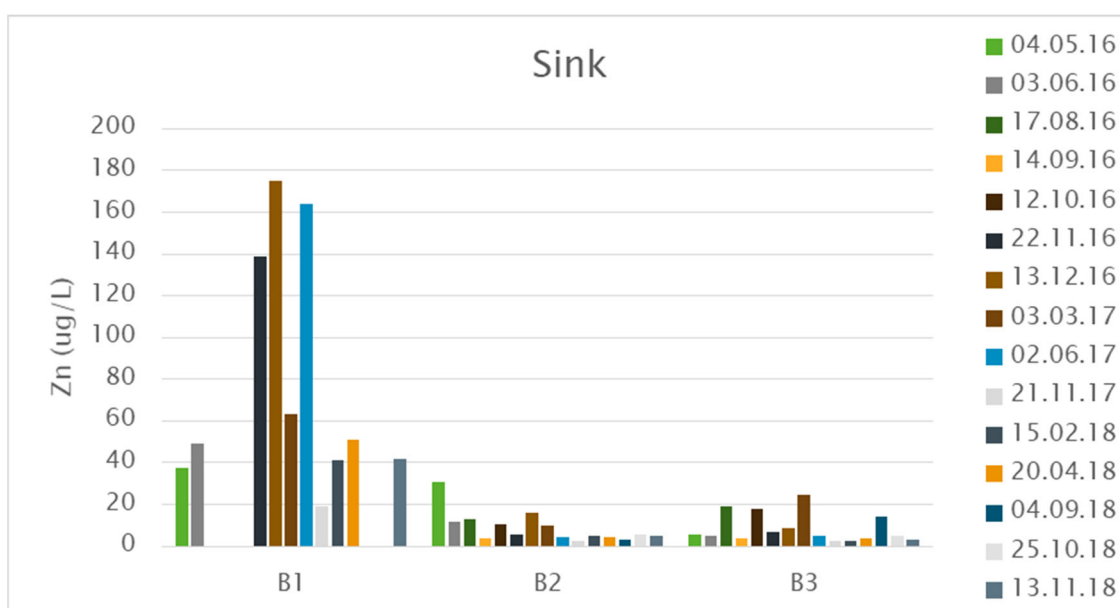
	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
B1	nd-0,09	nd-0,5	67-130	7-51	100-200
B2	nd	nd-0,2	2,4-25	1-6	150-270
B3	nd	nd-3,3	1,2-7,4	2-14	5-10

Tabell 9. Minimum og maksimum av analyseresultater i brønn B1, B2 og B3 i perioden 2017-2018.

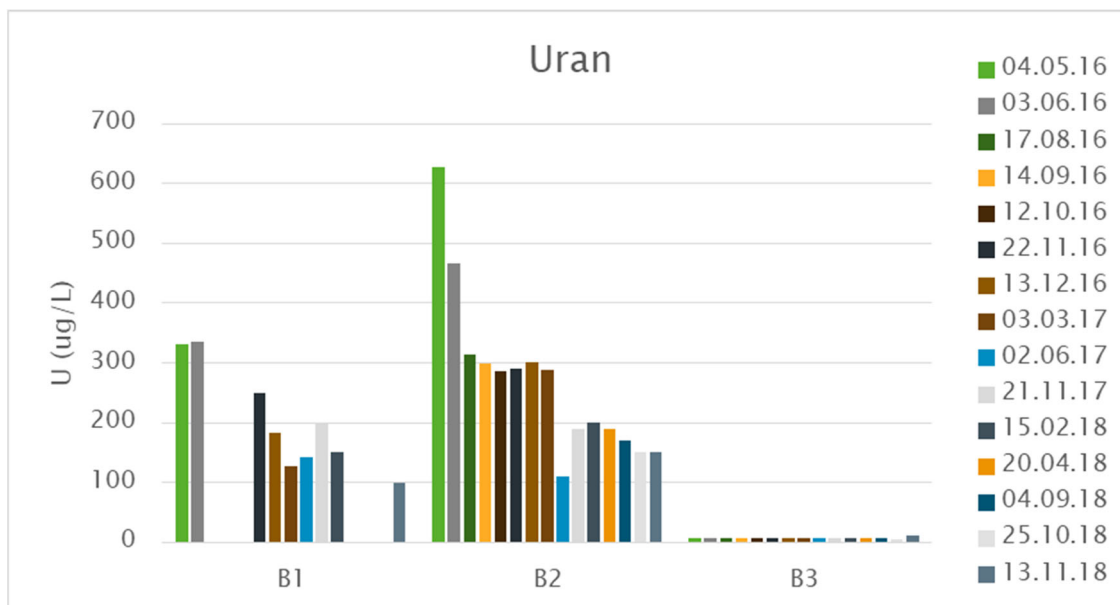
	pH	Ledningsevne (mS/m)	Alkalinitet (mmol/l)	SS (mg/L)	Fe (ug/L)	Mn (mg/L)
B1	7,3-7,5	94-125	4,7-7,4	9-96	0,9-13	280-520
B2	7,4-7,7	91-105	2,8-5,4	13-730	0,4-46	290-610
B3	7,6-8,0	54-63	4,0-5,5	5-690	9,1-57	110-220



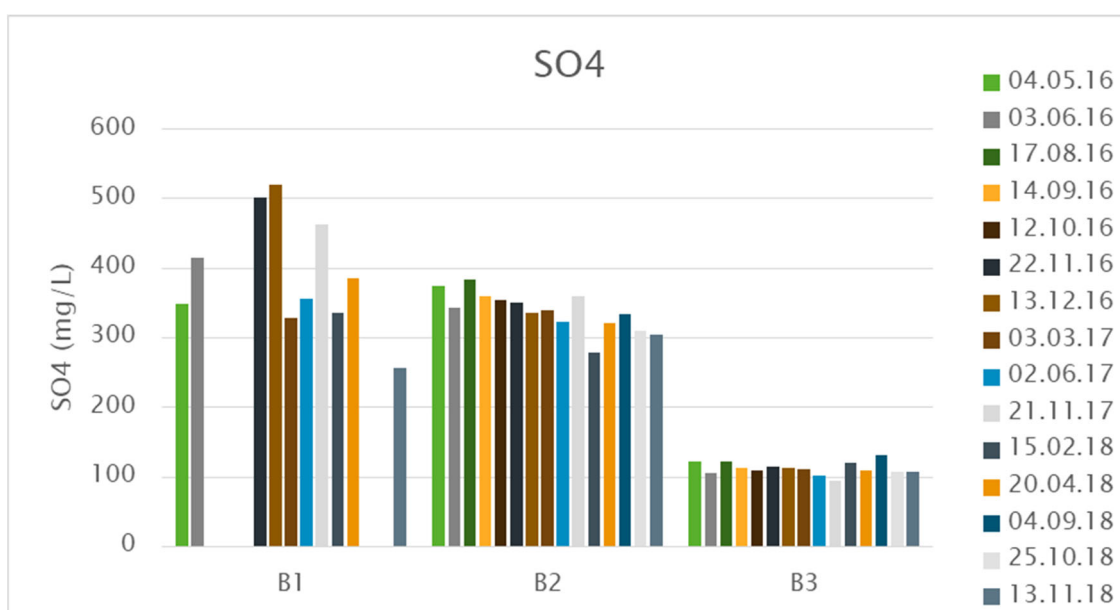
Figur 5. Konsentrasjon av nikkel (µg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2016-2018.



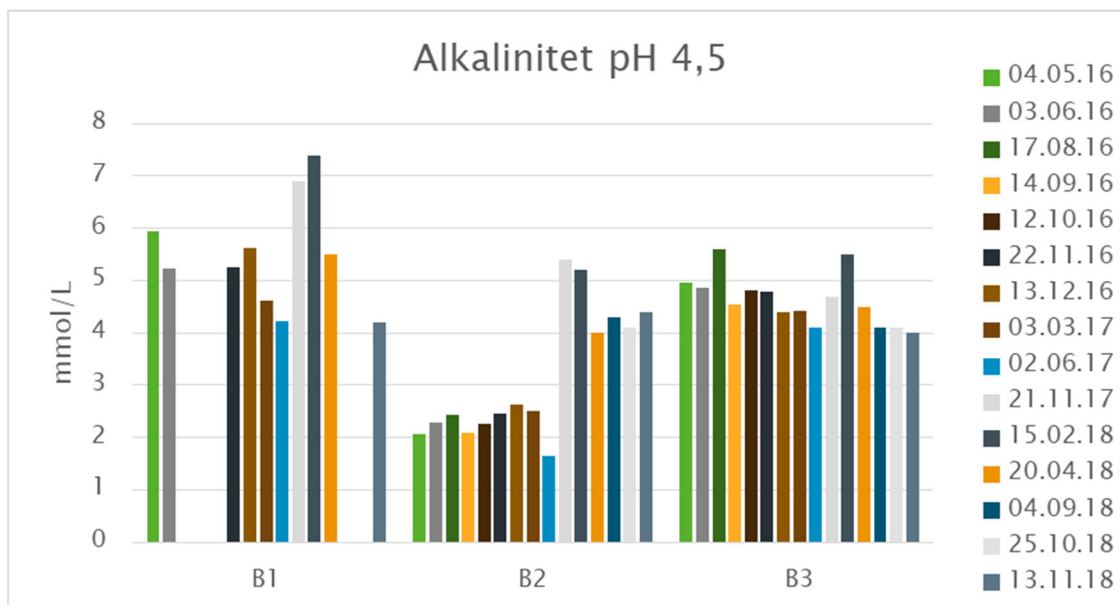
Figur 6. Konsentrasjon av sink (µg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2016-2018.



Figur 7. Konsentrasjon av uran ($\mu\text{g/L}$) i alle prøvetakingsrunder fra 2016-2018.



Figur 8. Konsentrasjon av sulfat (SO_4 , $\mu\text{g/L}$) i alle prøvetakingsrunder fra 2016-2018.



Figur 8. Alkalinitet (mmol/L) i alle prøvetaksrunder fra 2016-2018.

3.1.3 Vannprøver fra brønnene BO1 –BO6 og B13

Brønnene BO5 og BO6 ligger oppstrøms deponiet, mens brønnene BO1-BO4 ligger nedstrøms. Forskjellene mellom disse brønnene kan derfor indikere påvirkning fra deponiet. Utviklingen i konsentrasjon av nikkel, sink, uran, sulfat og alkalinitet er vist i figurene 14-17. I tabell 10 til 12 er det vist minimum og maksimum konsentrasjoner av disse stoffene i perioden etter at veien var ferdig (fra 12.10.2017-13.11.2018). Det var en klar økning i sulfat mellom oppstrøms og nedstrøms. I brønnene oppstrøms var max-verdi hhv. 60 og 237 mg/L SO₄ mens max-verdi nedstrøms varierte mellom 456 og 1640 mg/L SO₄ i de ulike brønnene. Konsentrasjonene av uran og nikkel viste også en økning mellom opp- og nedstrøms. Konsentrasjonen av uran var spesielt høy i brønn BO3 og BO4, mens konsentrasjonen av nikkel var spesielt høy i brønn BO2. Alle brønnene med unntak av BO5 og BO3 viste tidvis forhøyede konsentrasjoner av sink (Tabell 11).

I felt er det observert utfelling av partikler (jern-farget) i brønn BO1, BO2, BO6. I to tilfeller ble det gjort metallanalyser på både filtrert og oppsluttet prøve fra disse brønnene (1 gang i BO1). Disse analysene viste at partiklene i stor grad besto av jern, aluminium og silisium.

Brønn BO6, som ligger oppstrøms, har tidvis hatt forhøyede konsentrasjoner av partikler, jern, mangan, nitrogen, fosfor, totalt organisk karbon og sink. Utfelling av partikler har vært observert ved flere prøvetakinger. Ved en anledning, da vannstanden var lav, var vannet gjørmeaktig. Denne brønnen har også høyest alkalinitet i gjennomsnitt. Det er usikkert hva de høye verdiene i denne brønnen skyldes, men den ligger midt i et jordbruksområde der det nå dyrkes korn, og hvor det tidligere har vært husdyrhold.

I brønn B13 ble det observert et bakteriebelegg eller utfelling i røret til brønnen (Figur 10). Vannet har også en tydelig egglukt som tyder på tidvis oksygenfrie forhold og dannelse av H₂S. Det er tidvis forhøyet konsentrasjon av sulfat, nikkel, sink og mangan.

Tabell 10. Minimum og maksimum av analyseresultater i brønn B01-B06 og B13 i perioden 2017-2018. Maksimumsverdien er fargekodet etter veileder 02:2018, terskelverdier i grunnvann (se tabell 2).

	Nitrat (mg/l)	Klorid (mg/L)	SO4 (mg/L)	NH4 (mg/L)	As (µg/L)	Cd (µg/L)	Pb (µg/L)	Hg (µg/L)
BO1	nd-0,7	5-107	112-1120	0,0-0,6	0,1-0,3	0,01-0,10	nd-0,02	nd
BO2	0,1-21	68-549	753-1610	0,0-0,6	0-0,2	0,03-0,23	nd-0,06	nd
BO3	nd-0,01	34-63	340-456	0,4-1,7	0,4-3,4	0,00-0,22	nd-0,04	nd
BO4	0,85-4	37-110	413-1640	0,1-1,0	0,1-0,2	0,05-0,57	nd-0,05	nd-0,008
BO5	4,1-6,9	17-39	36-60	0,0-0,6	0,1-0,3	nd-0,01	nd-0,02	nd
BO6	0,6-3,8	21-64	95-237	0,0-1,3	0,2-0,6	0,01-0,09	nd	nd
B13	nd-5	5-15	113-937	0,2-1,6	0,2-0,3	nd-0,05	nd-0,02	nd

Tabell 11. Minimum og maksimum av analyseresultater i brønn B01-B06 og B13 i perioden 2017-2018. Maksimumsverdien er fargekodet etter veileder M:608(Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann).

	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
BO1	nd-0,02	0,3-1,6	8-81	1-15	4-44
BO2	nd-0,09	0,3-1,7	21-430	5-45	17-34
BO3	nd	nd-1,2	1-9	1-9	170-390
BO4	nd-0,07	0,4-1,0	11-60	3-39	44-260
BO5	0,02-0,11	0,2-0,5	0-2	nd-7	2-6
BO6	0,06-0,10	2,4-7,1	5-10	3-30	5-9
B13	0,1-0,1	0,1-2,1	3,5-9,7	0,9-26	1,6-18

Tabell 12. Minimum og maksimum av analyseresultater i brønn B01-B06 og B13 i perioden 2017-2018.

	pH	Ledningsevne (mS/m)	Alkalinitet (mmol/l)	SS (mg/L)	Fe (µg/L)	Mn (µg/L)
BO1	7,3-7,5	110-430	2,8-6,5	27-720	0,6-20	0,1-450
BO2	6,9-7,1	213-405	4,7-7,7	25-6800	7-29	27-700
BO3	7,3-7,6	117-148	5,6-6,9	3-560	7-23	198-640
BO4	7,1-7,5	123-326	5,4-7,9	270-2600	nd-10	77-900
BO5	7,5-7,8	56-74	4,5-7,1	18-3200	nd-13	3-105
BO6	7,1-7,6	77-153	5-28	220-13000	80-980	45-13000
B13	6,4-7,4	61-175	3,2-9,4	86-250	8-15	150-2500



Figur 9. Jernutfelling i vannprøve fra brønn B-02.



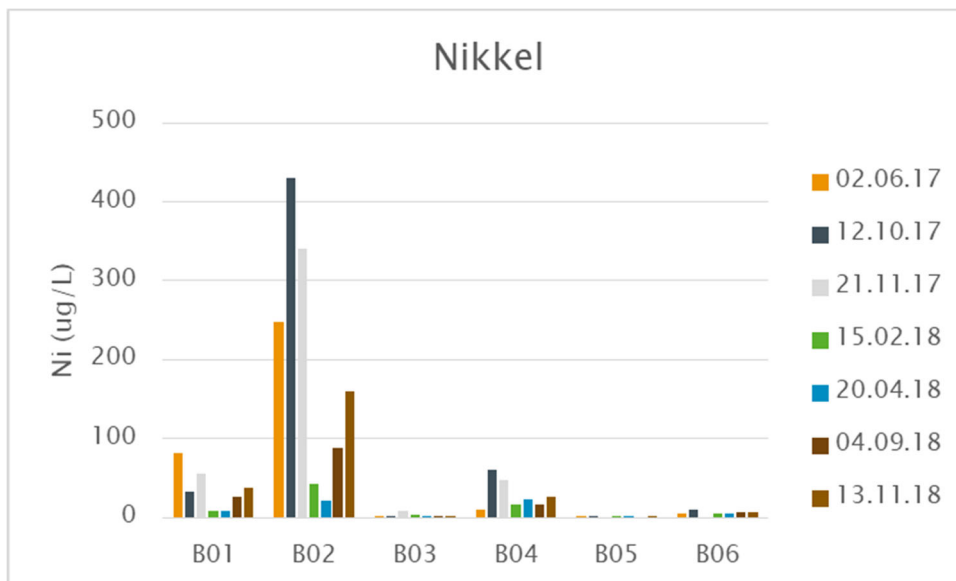
Figur 10. Bakteriebelegg eller utfelling på overflaten i brønn 13.



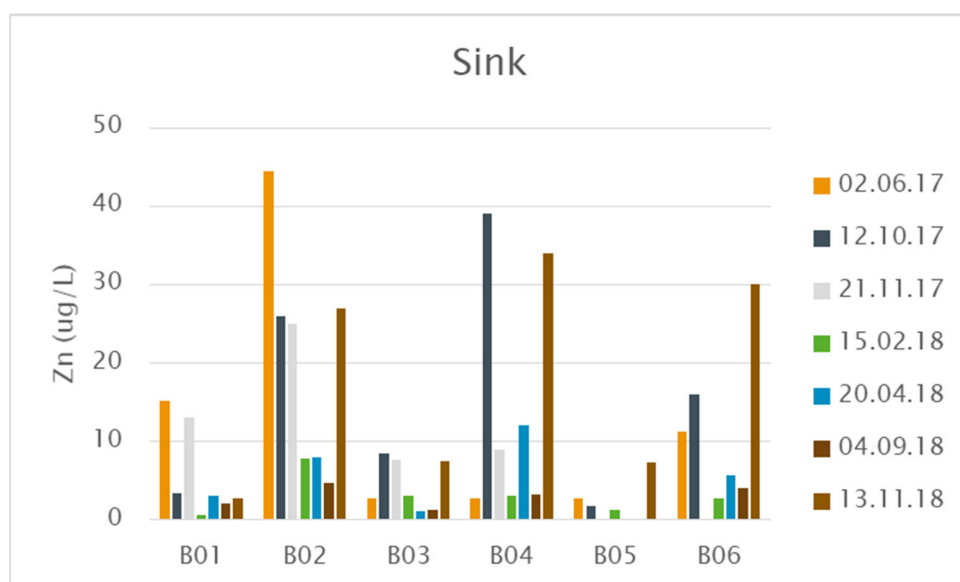
Figur 11. Ulike farger på vannprøvene tatt ut den 23.11.2017.



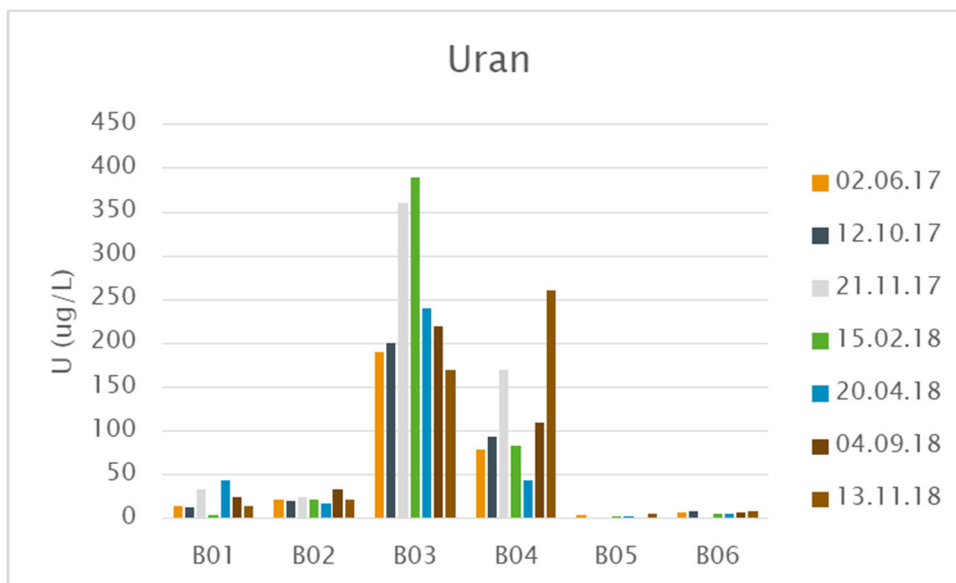
Figur 12. Prøvetaking i brønn B6.



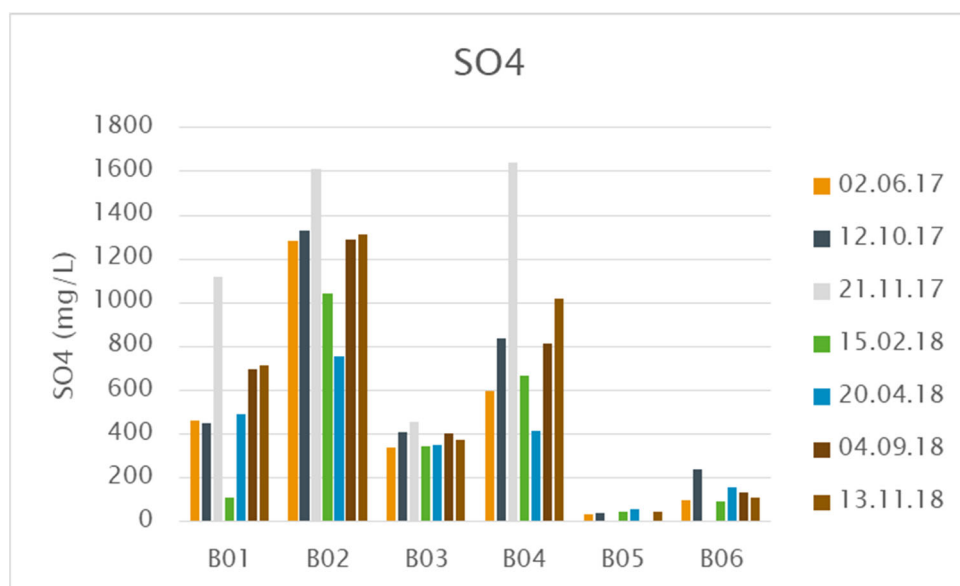
Figur 13. Nikkel (Ni µg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2017-2018.



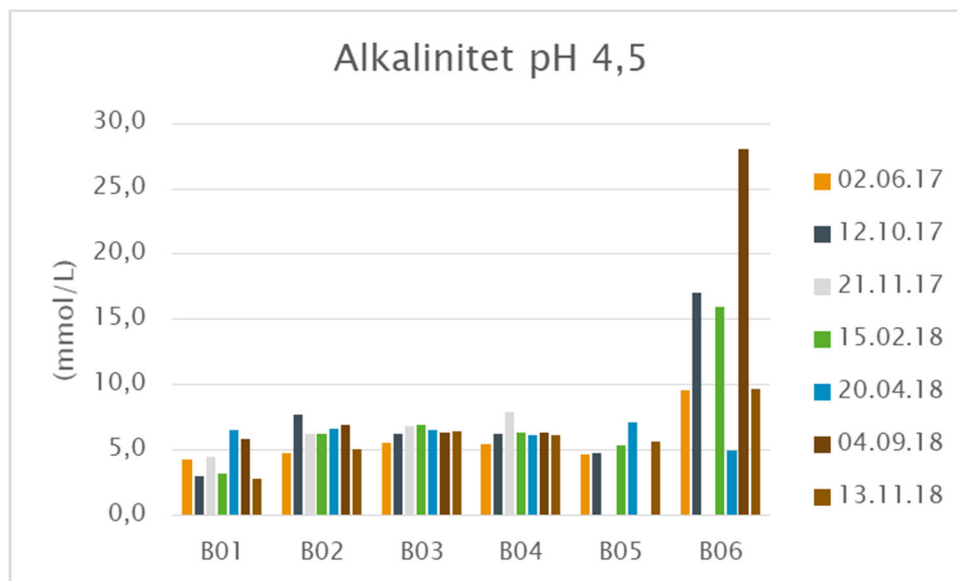
Figur 14. Sink (Zn µg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2017-2018.



Figur 15. Uran (U µg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2017-2018.



Figur 16. Sulfat (SO4 mg/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2017-2018.



Figur 17. Alkalinitet (mmol/L) i alle prøvetakingsrunder fra 2017-2018.

3.2 Vannkvalitet i resipienter

3.2.1 Vigga

I 2017-2018 var det liten eller ingen forskjell i konsentrasjonsgjennomsnitt i vannprøvene tatt opp- og nedstrøms Vøyenbekken, og prøvene tatt nærmere Gran sentrum (Figur 13 og 14). Det var en økning i konsentrasjon av sulfat, nikkell og uran, men konsentrasjonene av metaller nedstrøms var fremdeles lave. Konsentrasjonen av sulfat var spesielt forhøyet den 05.09.2018, både oppstrøms og nedstrøms i Vigga, sammenlignet med et normalt år. Det antas at dette har en sammenheng med den tørre sommeren og senking av grunnvannstanden.

Det var generelt høye konsentrasjoner av nitrat og fosfor, men sannsynligvis skyldes dette jordbruket i området. Alle prøvene viste lave konsentrasjoner av metaller og ingen enkeltprøver oversteg tilstandsklasse II i veileder M:608 (Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota).

I hele perioden fra 2014 til 2018 var det en tendens til økte konsentrasjoner av uran og nikkell, spesielt i prøvene tatt nedstrøms deponiet (figur 19-22). Det kan antas at økningen skyldes en kombinasjon av anleggsdrift og avrenning fra masser i veikropp, skjæringer, tunnel og tilførsler fra massedeponiet. Konsentrasjonene var likevel lave, og for nikkell har resultatene tilsvart tilstandsklasse «God» for hele perioden. Konsentrasjonen av sink var lavere i 2017-2018 enn den har vært tidligere i overvåkingen, mens nitrat var noe høyere. Året 2018 var veldig tørt og opptak av nitrogen i avlinger var dårlig. Dette har ført til høyere nitrogenkonsentrasjoner enn vanlig i mange områder, også i Vigga (figur 22).



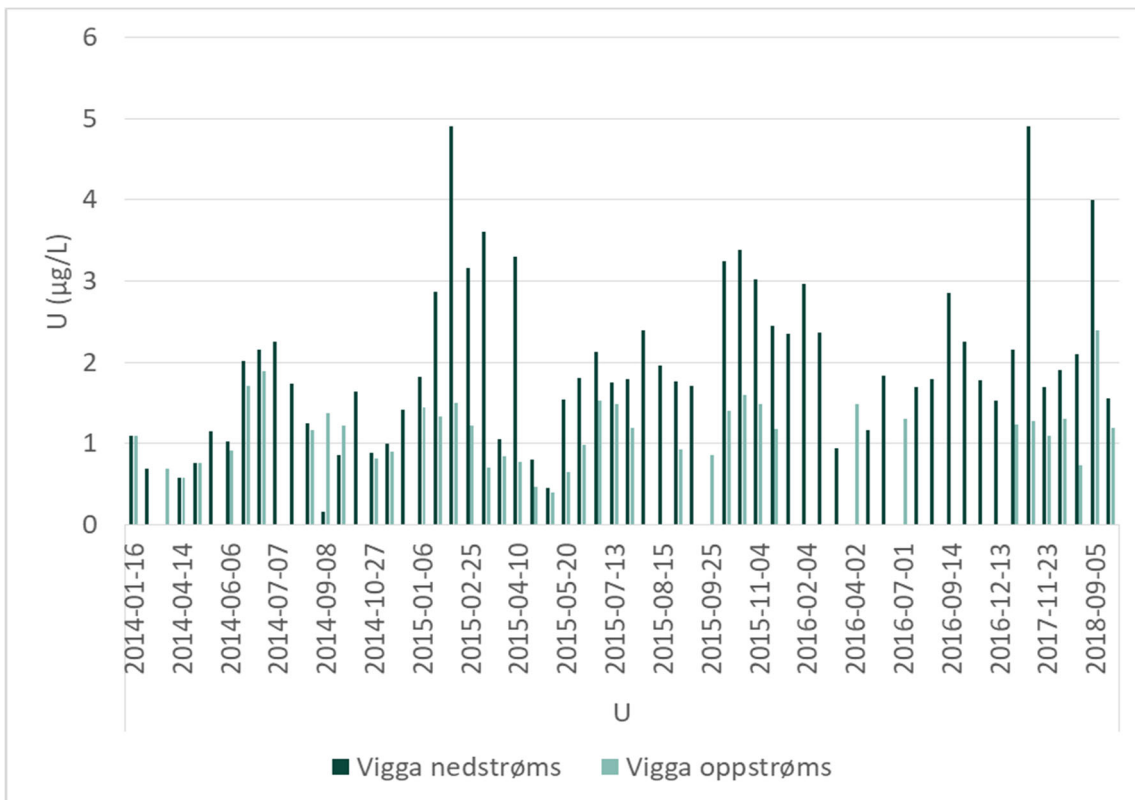
Figur 18. Prøvetaking i Vigga (VIG-B).

Tabell 13. Gjennomsnitt av analyseresultater i Vigga opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann). Vanntype: 18, moderat kalkrik og klar.

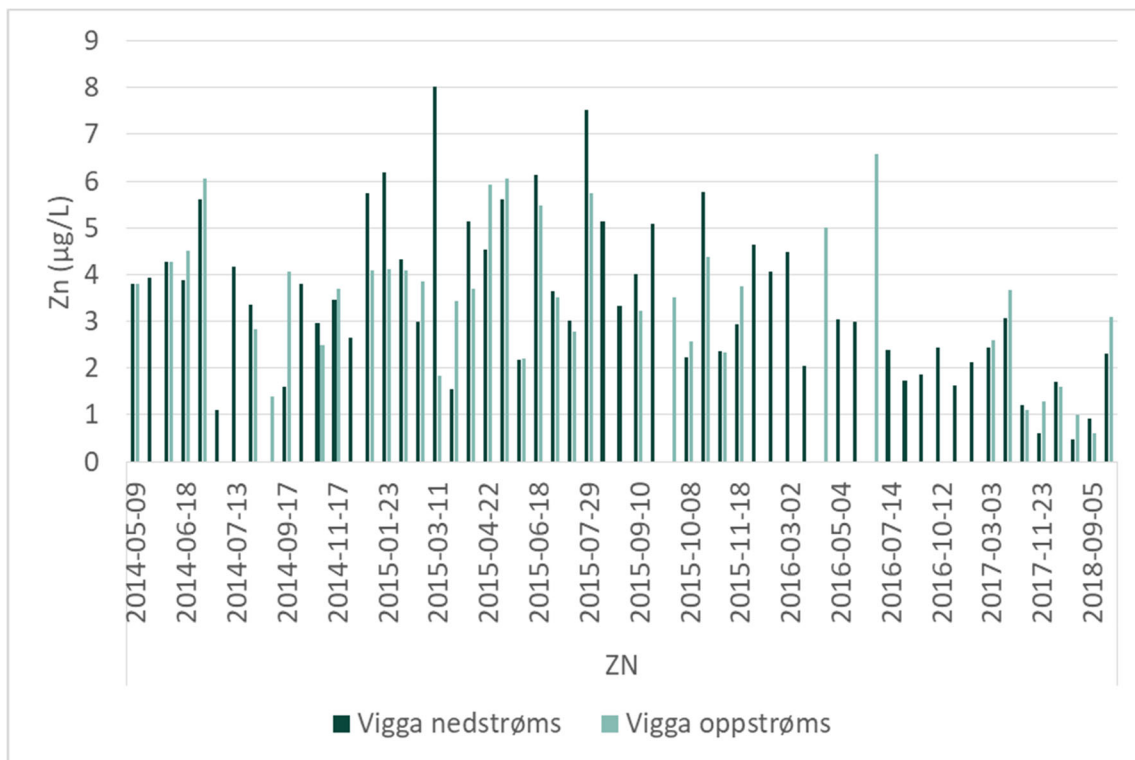
	pH	Led.evn. (mS/m)	SS (mg/L)	Nitrat (µg/l)	NH4 (µg/l)	Tot-P (µg/l)	SO4 (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)
VIG-O	7,9	35	13	3433	127	20	42	22	4
VIG-N	7,9	38	17	3340	125	26	51	25	6
VIG-B	8,0	34	21	3250	127	30	37	26	4

Tabell 14. Gjennomsnitt av analyseresultater i Vigga opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder M:608(Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt. (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann).

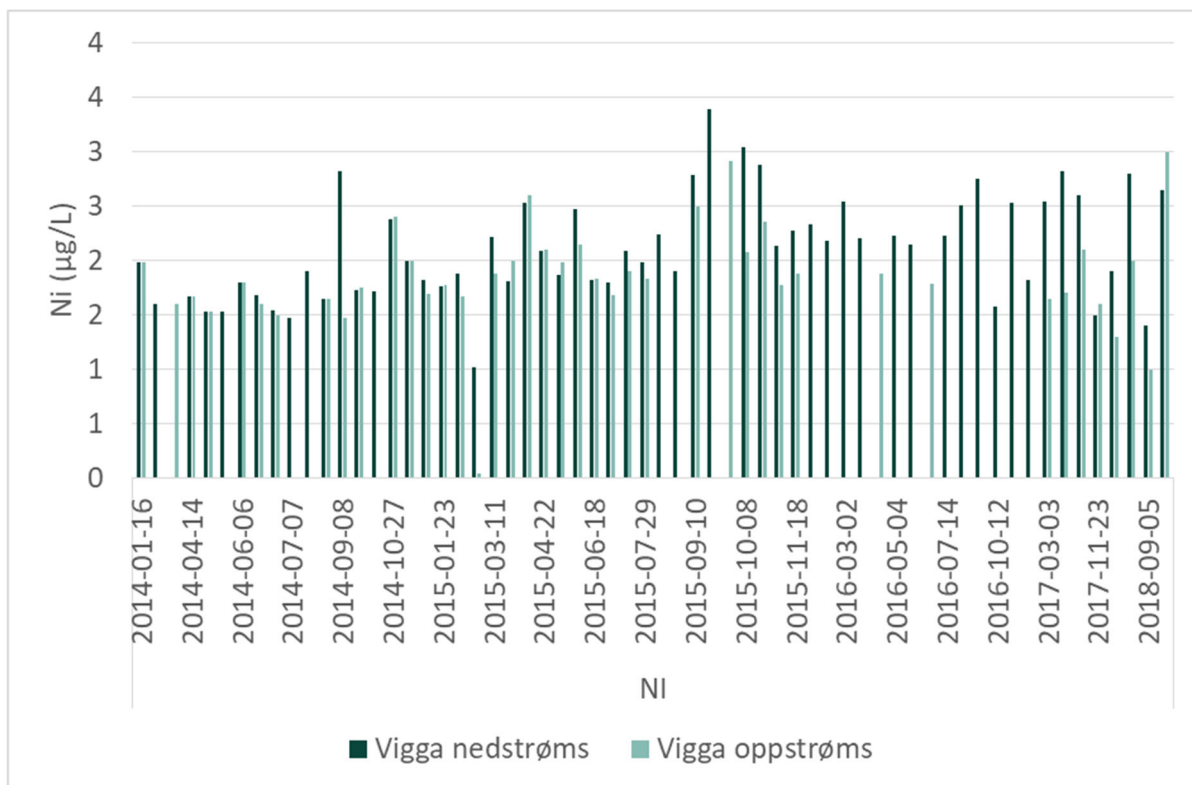
	As (µg/L)	Cd (µg/L)	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Pb (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
VIG-O	0,2	<0,01	0,1	0,6	1,8	0,01	1,5	1,3
VIG-N	0,2	<0,01	0,1	0,7	2,4	0,02	1,4	2,6
VIG-B	0,2	<0,01	0,1	0,6	2,0	nd	1,4	1,5



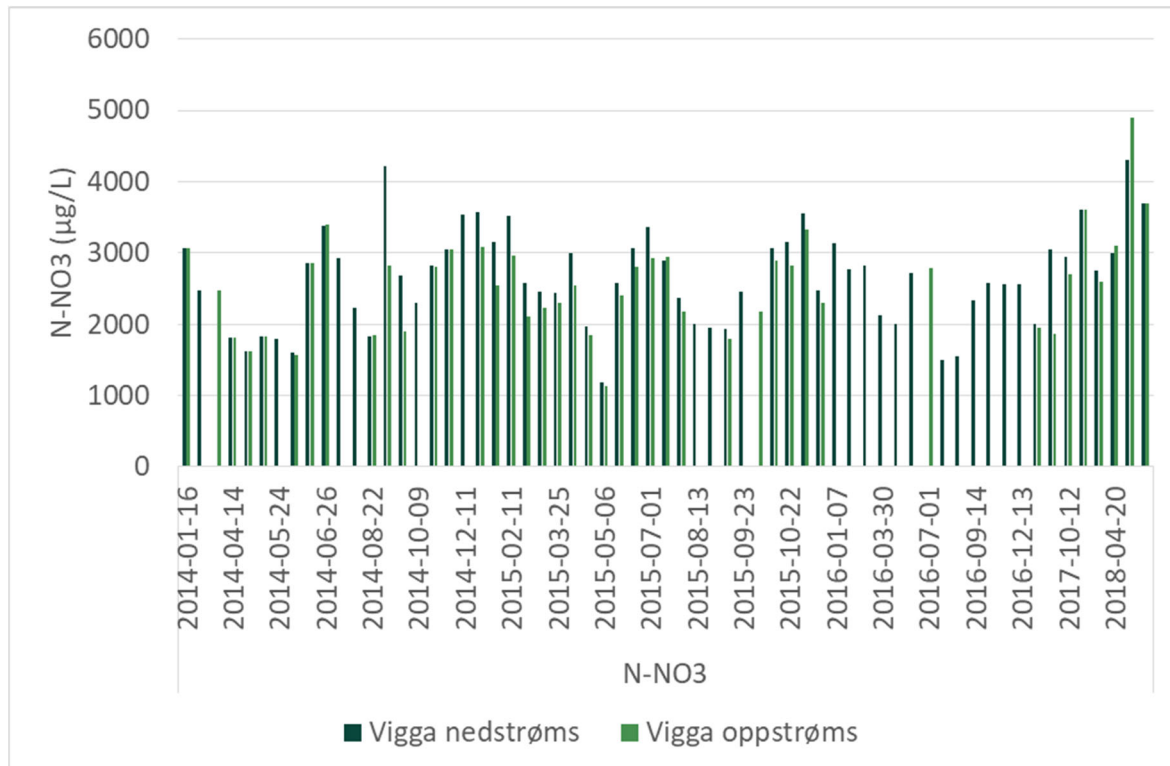
Figur 19. Analyseresultater av uran (µg/L) i Vigga opp- og nedstrøms i perioden 2014-2018.



Figur 20. Analyseresultater av sink (µg/L) i Vigga opp- og nedstrøms i perioden 2014-2018.



Figur 21. Analyseresultater av nikkel (µg/L) i Vigga opp- og nedstrøms i perioden 2014-2018.



Figur 22. Analyseresultater av nitrat (NO3-N µg/L) i Vigga opp- og nedstrøms i perioden 2014-2018.

3.2.2 Vøyenbekken

I Vøyenbekken økte konsentrasjonen av nitrat, sulfat, mangan og uran mellom vannprøvene opp- og nedstrøms påslipp av drens- og vaskevann fra tunnelen (tabell 15 og 16). Økningen er likevel beskjeden og ingen enkelkonsentrasjoner av metaller overskrider tilstandsklasse II i veileder M:608 (Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). Gjennomsnittet av undersøkte metaller er i tilstandsklasse «God». Det var høye konsentrasjoner av nitrogen og fosfor i bekken, tilsvarende tilstandsklasse «Svært dårlig» og «Dårlig», men det er ingen stor økning mellom opp- og nedstrøms.



Figur 23. Utløpet av Vøyenbekken under flommen 20.04.2018. Vøyenbekken går i betongrøret, mens utløpet for drensvann fra veg og tunnel kommer ut under vannoverflaten til venstre i bildet.

Tabell 15. Gjennomsnitt av analyseresultater i Vøyenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann). Vurdert etter vanntype: 18, moderat kalkrik og klar.

	pH	Led.evn. (mS/)	Alkal (mmol/l)	SS (mg/L)	Nitrat (µg/l)	NH4 (µg/L)	Tot-P (µg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (µg/L)	Mn (µg/L)
VØY-OPP	8,1	28	2,1	27	3828	44	35	28	19	1,4
VØY-NED	7,9	37	2,5	27	4228	37	36	48	19	2,5

Tabell 16. Gjennomsnitt av analyseresultater i Vøyenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder M:608(Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt. (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann).

	As (µg/L)	Cd (µg/L)	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Pb (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
VØY-OPP	0,2	0,005	0,1	0,9	1,0	0,01	0,4	1,0
VØY-NED	0,2	0,008	0,1	0,9	3,0	0,01	1,0	4,8

3.2.3 Nortangenbekken

I Nortangenbekken økte gjennomsnittskonsentrasjonen av fosfor, sulfat, mangan, nikkel, sink og uran mellom opp- og nedstrøms (tabell 17 og 18). For metallene var økningen beskjeden og ingen enkeltkonsentrasjoner av metaller oversteg tilstandsklasse II i veileder M:608 (Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). Og gjennomsnittet av undersøkte metaller var i tilstandsklasse «God». Økningen for sulfat og mangan er likevel høy.



Figur 24. Prøvetaking i Nortangenbekken.

Tabell 17. Gjennomsnitt av analyseresultater i Nortangenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann). Vurdert etter vanntype: 18, moderat kalkrik og klar.

	pH	Ledn. (mS/m)	Alkal. (mmol/l)	SS (mg/L)	Nitrat (µg/l)	NH4 (µg/L)	Tot-P (µg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (µg/L)	Mn (µg/L)
NOR-OPP	8,2	36	2,7	34	3600	16	70	34	19	2
NOR-NED	8,2	46	3,0	31	3300	27	70	72	21	135

Tabell 18. Gjennomsnitt av analyseresultater i Nortangenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder M:608(Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann).

	As (µg/L)	Cd (µg/L)	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Pb (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
NOR-OPP	0,3	0,01	0,06	1,0	1,0	0,01	0,4	4,5
NOR-NED	0,3	0,03	0,06	1,0	3,0	0,01	1,7	6,8

3.2.4 Horgenbekken

Horgenbekken er påvirket av kloakk og det er en tydelig kloakkklukt i bekken. Dette vises i analyseresultatene som forhøyede konsentrasjoner av nitrogen og fosfor (Tabell 19). Mellom opp- og nedstrøms er det en økning i ledningsevne, partikler og nitrat mens det er en nedgang i konsentrasjonen av jern og mangan. Det er forhøyet konsentrasjoner av kadmium, nikkel, sink og uran både opp- og nedstrøms i bekken som viser at bekken er påvirket av svartskifer også oppstrøms ny veg (Tabell 20). Dette samsvarer med tidligere analyser fra bekken, også før veiutbyggingen startet (pers. med. Halldis Fjermestad, Statens vegvesen).



Figur 25. Prøvetaking i Horgenbekken.

Tabell 19. Gjennomsnitt av analyseresultater i Horgenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder 02:2018 (Klassifisering av miljøtilstand i vann). Vurdert etter vanntype: 18, moderat kalkrik og klar.

	pH	Ledning (mS/s)	Alkal (mmol/l)	SS (mg/L)	Nitrat (µg/l)	NH4 (µg/L)	Tot-P (µg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (µg/L)	Mn (µg/L)
HORG-OPP	7,1	72	4,4	11	5940	81	176	133	183	102
HORG-NED	7,9	68	4,2	20	6533	90	100	138	86	70

Tabell 20. Gjennomsnitt av analyseresultater i Horgenbekken opp- og nedstrøms i 2017-2018. Verdiene er fargekodet etter veileder M:608 (Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota). For uran er grenseverdien 30 µg/L brukt (grenseverdi gitt av WHO for drikkevann).

	As (µg/L)	Cd ¹ (µg/L)	Cr (µg/L)	Cu (µg/L)	Ni (µg/L)	Pb (µg/L)	Zn (µg/L)	U (µg/L)
HORG-OPP	0,4	0,2	0,07	0,9	21	0,01	21	63
HORG-NED	0,4	0,1	0,06	1,0	34	0,01	15	72

¹innhold av kalsium er >100 og <200.

4 Oppsummering

Brønnene i masselageret samt nedstrøms er noe påvirket av utlekking fra innlagrede masser, men forholdene virker å være stabile uten større endringer i vannkvalitet over tid. Sommeren 2018 var tørr, og grunnvannsnivået i Østlandsområdet har vært historisk lavt. Automatiske målinger i brønnene i masselageret viste relativt stabil grunnvannshøyde gjennom den tørre sommeren. Målingene indikerte at masselageret gir stabile og dykkede innlagringsforhold også under langvarig tørke.

Målinger av grunnvannshøyde i masselageret under snøsmelting våren 2018, indikerte infiltrasjon av smeltevann som fortrenget innlagret deponivann, slik at fortrenget vann ble pumpet til Vigga. Denne prosessen vil kunne gi en marginal økning i metaller fra deponiet til Vigga. I en nedbørrik sommer vil infiltrasjon teoretisk kunne gi episodisk utpumping av fortrenget og svakt metallanrikt vann til Vigga.

I en samlet vurdering synes det som masselageret foreløpig fungerer som planlagt, med stabile innlagringsforhold for reaktiv svartskifer.

Måleprogrammet for 2018 indikerer at det er en svært begrenset påvirkning av Vigga nedstrøms som følge av grunnvann og avrenning fra masselager samt drens- og vaskevann fra tunnel.

Det synes ikke å være noen tydelige ettervirkninger av veiutbyggingen for vannkjemi i Vøyenbekken, Nordtangbekken og Horgenbekken.

Litteratur

Direktoratsgruppa. 2018. Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann - Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.

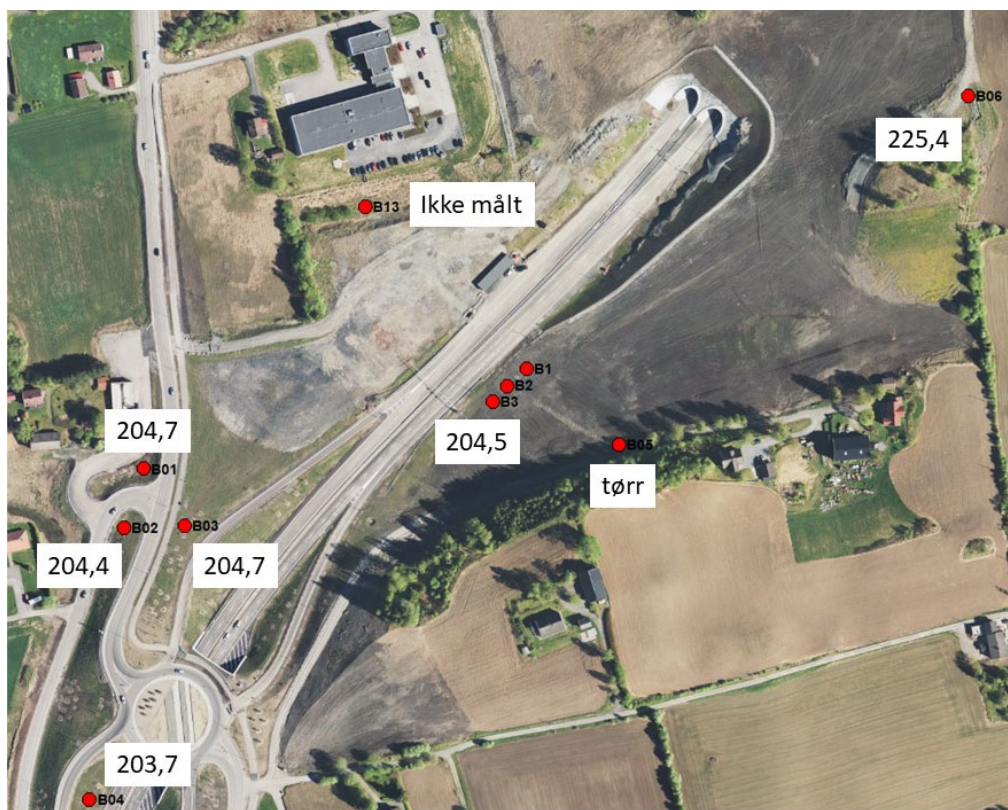
Fjermestad, H. Gundersen, E., Hagelia, P., Moen, A.B. og Torp, M. 2018. Rv. 4 på Gran, nyttiggjøring av svartskifer. Statens vegvesen rapporter nr. 333.

Miljødirektoratet. 2016. Veileder M608. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota.

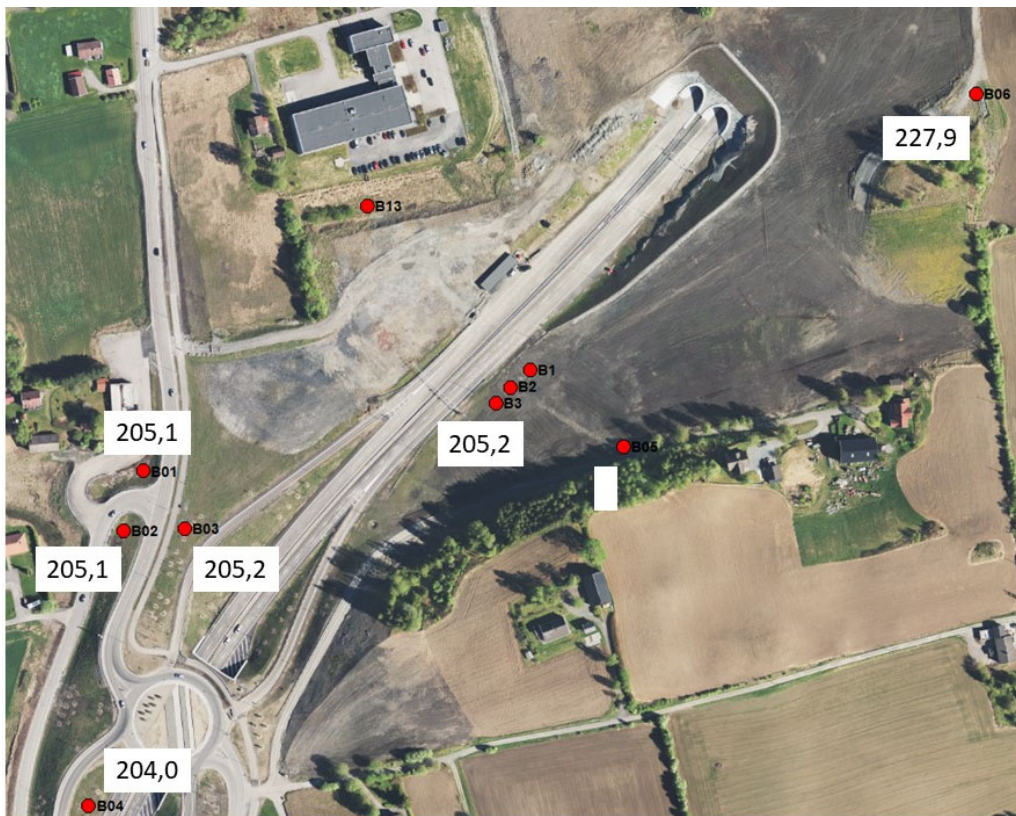
Vedlegg 1. Vannhøyde



Figur. Vannhøyde (meter over havet) i de ulike brønnene den 20.04.2018



Figur. Vannhøyde (meter over havet) i de ulike brønnene den 04.09.2018

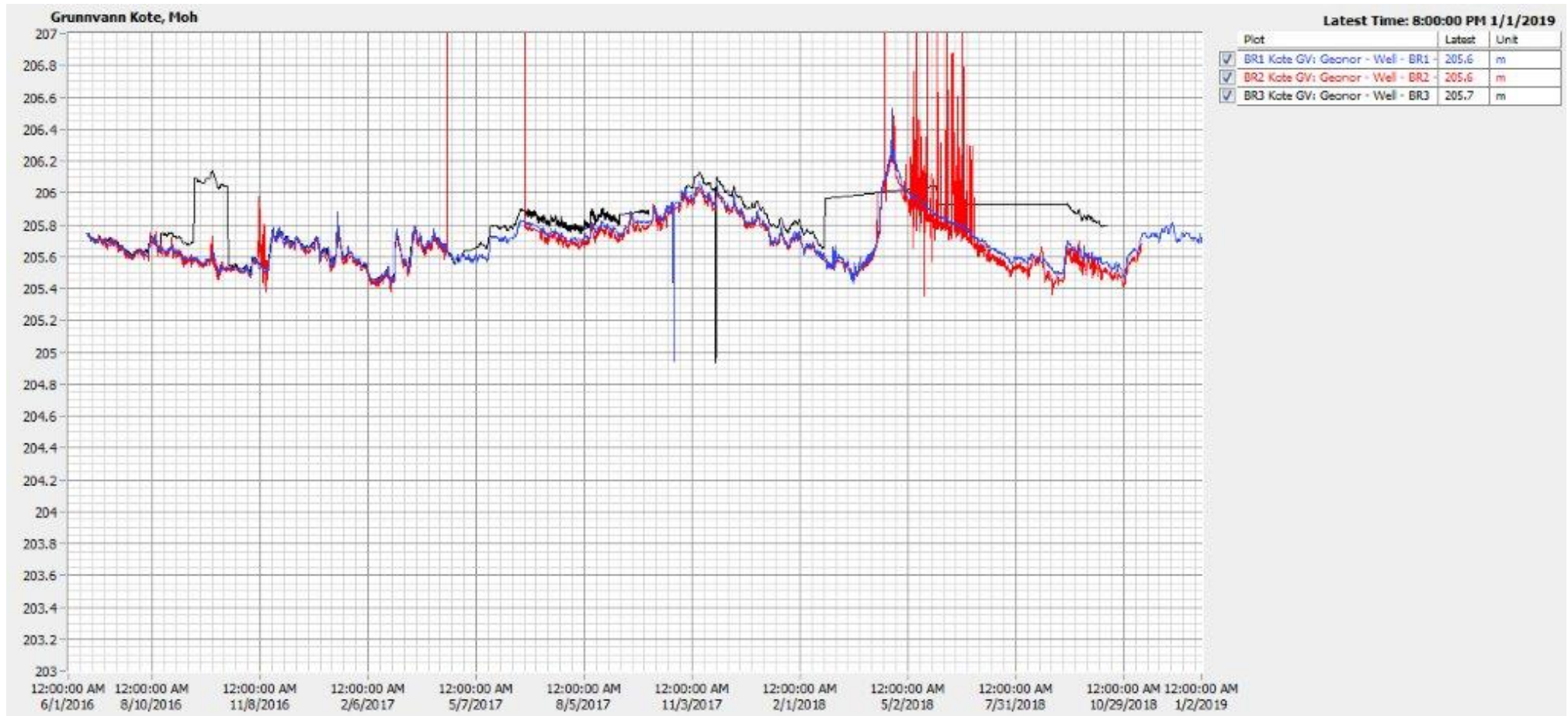


Figur. Vannhøyde (meter over havet) i de ulike brønnene den 13.11.2018.

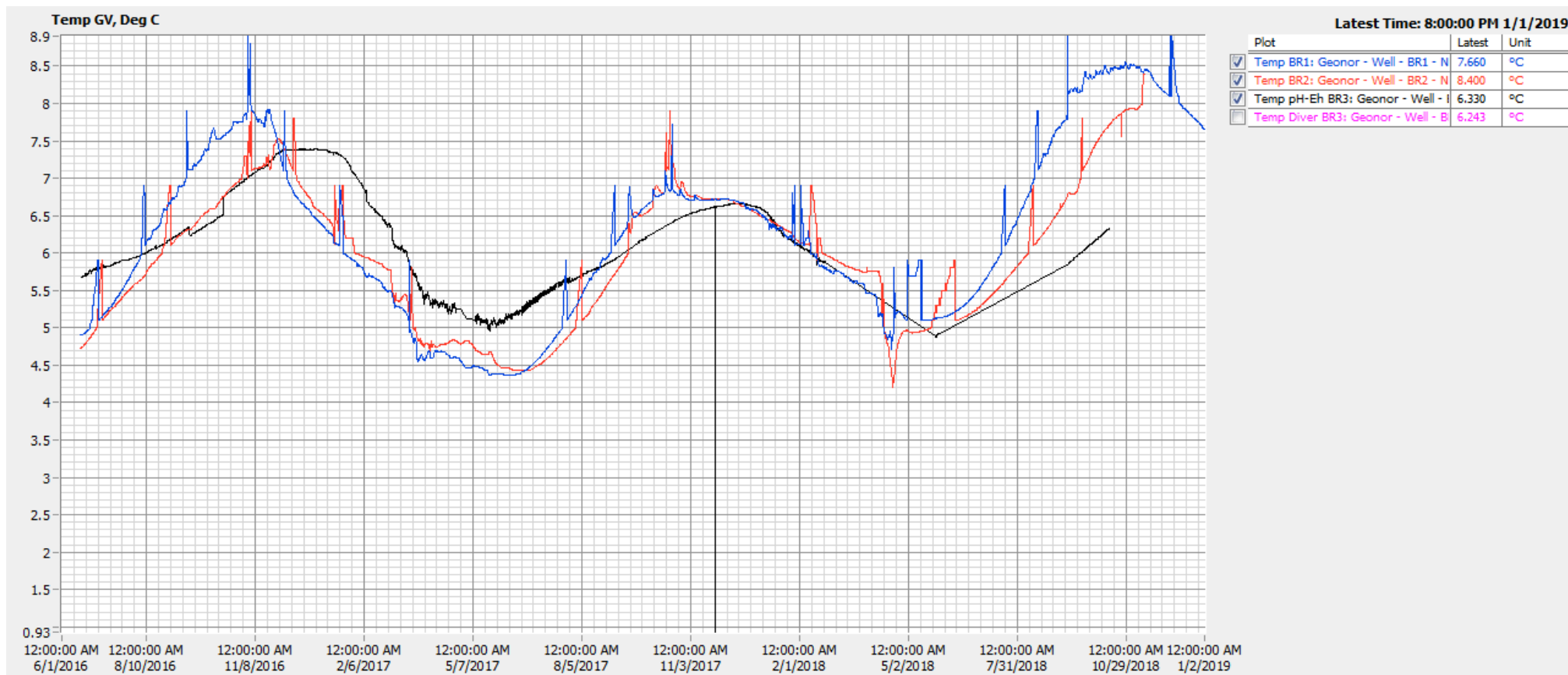


Figur. Vannhøyde (meter over havet) i de ulike brønnene den 15.02.18

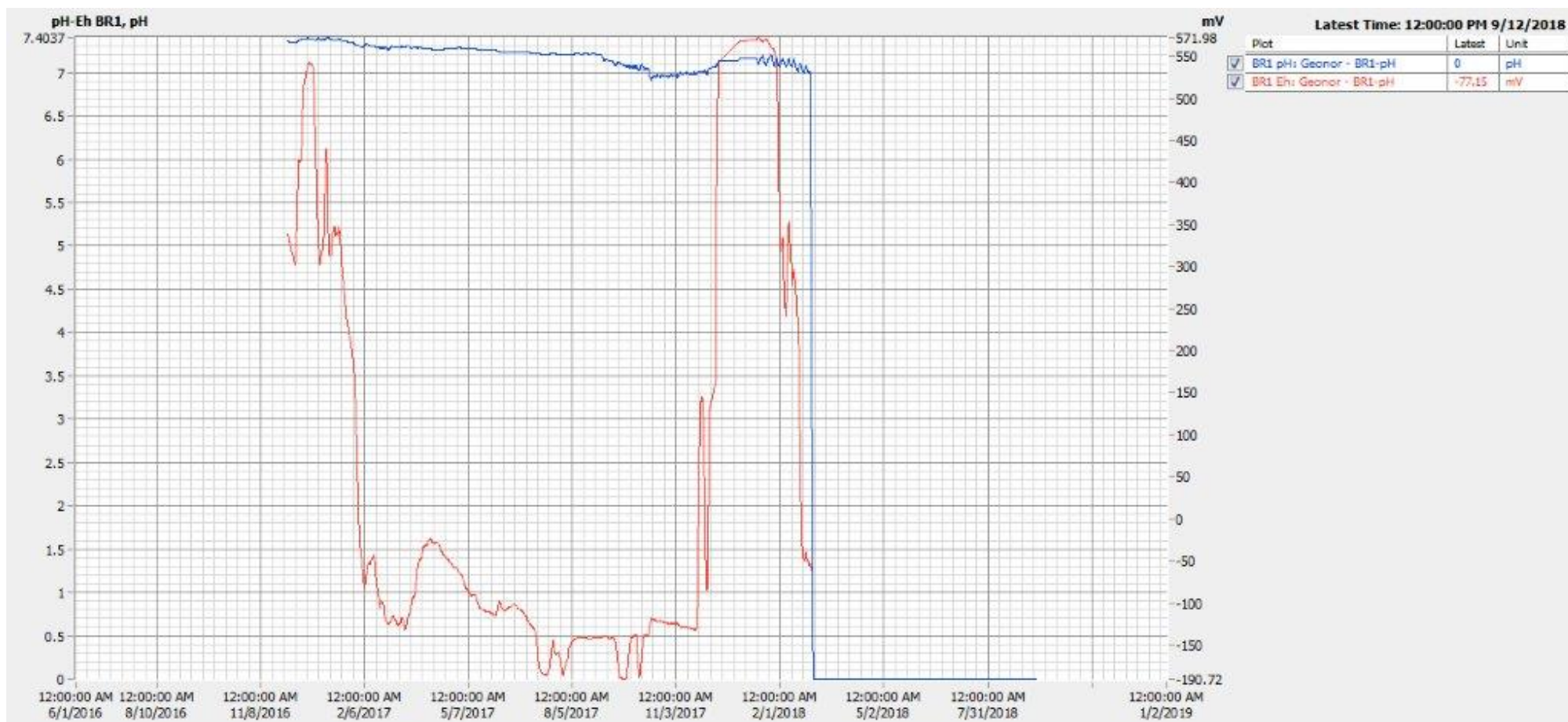
Vedlegg 2. Automatiske måledata



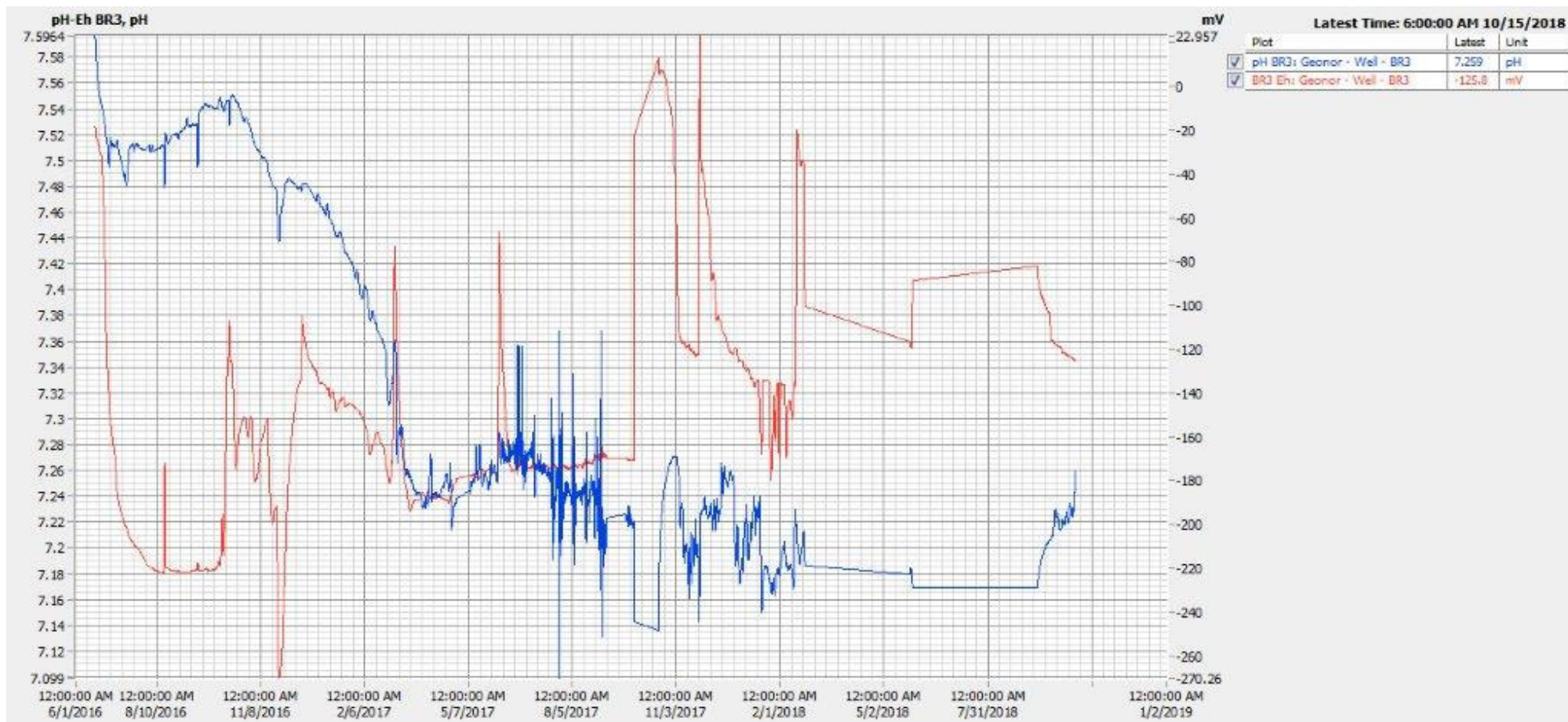
Figur: Grunnavannshøyde i BR1, BR2 og BR3 fra januar 2016 til februar 2019.



Figur: Vanntemperatur i BR1, BR2 og BR3 fra januar 2016 til februar 2019.



Figur: pH (blå) og Eh (rød) i BR1 fra januar 2016 til februar 2019. Målingene av redoks blir påvirket av at sensoren kommer i kontakt med luft når den blir dratt opp i brønnen i forbindelse med prøvetaking og vedlikehold. Logging av pH og EH fungerte ikke i 2018. Det jobbes med å rette det opp til videre overvåking i 2019.



Figur: pH (blå) og Eh (rød) i BR3 fra januar 2016 til februar 2019. Målingene av redoks blir påvirket av at sensoren kommer i kontakt med luft når den blir dratt opp i brønnen i forbindelse med prøvetaking og vedlikehold. Logging av pH og EH fungerte ikke som det skulle i 2018. Det jobbes med å rette det opp til videre overvåking i 2019.

Vedlegg 3 Analyseresultater

Norsk Institutt for Bioøkonomi
 Frederik A. Dahls vei 20
 1432 ÅS
Attn: Roger Roseth

AR-18-MM-027873-01
EUNOMO-00205626

Prøvemottak: 05.09.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 05.09.2018-19.09.2018

Referanse: 10625.6

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-09050714	Prøvetakingsdato:	05.09.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B13	Analysestartdato:	05.09.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	96.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	7.7	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
Suspendert stoff	86	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid					
Klorid (Cl)	15.4	mg/l	0.2	20%	NS EN ISO 10304-1
Sulfat (SO4)	171	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.13	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	930	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.25	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.011	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.3	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	3.5	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	2.7	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	2.0	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	7.7	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	380 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.00 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.28 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	3.7 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), filtrert	170 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	8.3 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	13 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U) vann filtrert				
a)	Uran (U)	5.3 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

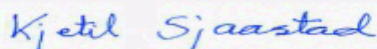
a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Halldis Fjermestad (halldis.fjermestad@vegvesen.no)

Inga Greipsland (Inga.greipsland@nibio.no)

Moss 19.09.2018


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk Institutt for Bioøkonomi

Frederik A. Dahls vei 20

1432 ÅS

Attn: Inga Greipsland
AR-18-MM-050194-01
EUNOMO-00212522

Prøvemottak: 13.11.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 13.11.2018-27.11.2018

Referanse: 10625.6

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2018-11130820	Prøvetakingsdato: 13.11.2018				
Prøvetype: Grunnvann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: B01	Analysestartdato: 13.11.2018				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	139	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
Suspendert stoff	720	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid					
Klorid (Cl)	26.2	mg/l	0.2	20%	NS EN ISO 10304-1
Sulfat (SO4)	717	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.31	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	12	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	660	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	29	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.057	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.043	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.34	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	38	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	2.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	6.0	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert					
a) Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3.3	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	11	µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Vanadium (V), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke

Estimert: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

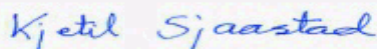
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.030 µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	10 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), filtrert	250 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	43 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	23 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U) vann filtrert				
a)	Uran (U)	14 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Grepstad Gisle Kvaal (Gisle.Kvaal.Grepstad@banenor.no)
Lorentzen Siri Ann (Siri.Ann.Lorentzen@banenor.no)
Tytlandsvik Sigrun (sigrun.tytlandsvik@banenor.no)

Moss 27.11.2018


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk Institutt for Bioøkonomi

Frederik A. Dahls vei 20

1432 ÅS

Attn: Inga Greipsland
AR-18-MM-004732-01
EUNOMO-00189281

Prøvemottak: 16.02.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 16.02.2018-02.03.2018

Referanse: Prosjektnummer 10625.6

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-02160109	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B01	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	165	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	420	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	430	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	112	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.16	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	210	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	5.7	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.060	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.013	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.67	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	7.8	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.54	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Barium (Ba), filtrert	44 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), filtrert	33 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a)	Jern (Fe), filtrert				
a)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	4.3 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	13 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kalsium (Ca), filtrert	110 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.024 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	17 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Mangan (Mn), filtrert				
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.10 µg/l	0.05	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	11 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	270 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	1300 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	1300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	47 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0040 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160110	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B02	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	286	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	25	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	300	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	1040	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.0091	mg/l	0.003	40%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	570	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	190	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.1	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.043	µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.036	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.33	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	42	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	7.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	24	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	210	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	2.9	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	24	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	460	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	2.2	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	120	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	700 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.9 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	210 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	5100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	6300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	410 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.021 µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.022 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160111	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B03	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	117	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.9	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	76	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	35	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	346	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.051	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	1700	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.044	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	4.3	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.0	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	48	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	120	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	8.3	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	230	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	35	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	460 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	220 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	92 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	5400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2400 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	130 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.061 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.39 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160112	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B04	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	171	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.3	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	530	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	59	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	665	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.36	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	97	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	1900	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.061	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.071	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.38	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	16	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.0	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	46	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	19	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.69	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	6.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	350	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	57	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	110 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	31 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	99 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	310 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	250 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.083 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160113	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B1	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	114	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	7.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	38	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	20	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	336	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.022	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	1000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	210	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.22	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.072	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.54	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	71	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	41	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	25	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	79	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.88	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	9.9	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	280	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.20	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	32	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	280 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	110 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	37 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	120 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.10 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.15 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016
Merknader:					
TOC < DOC, men innenfor MU.					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160114	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B2	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	92.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	730	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	21	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	278	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.83	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	2600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	26	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.8	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.65	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.087	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	25	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	4.9	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	40	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	110	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.43	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	9.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	180	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.63	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	23	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	330 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	120 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	56 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4300 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2600 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	98 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.46 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.20 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160115	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerking:	B3	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	63.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	690	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	11	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	120	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.52	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	140	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	8.4	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.70	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.031	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.018	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.30	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	4.0	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	2.3	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.9	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	97	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	73	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	9.1	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	4.0	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	140	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.45	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	14	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	110 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	23 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	29 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	720 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	43 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.11 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0065 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160116	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerking:	VØY-N	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	45.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	15	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	59.6	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.011	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	7.0	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	15	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	4200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.010	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.37	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.056	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	3.4	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	6.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	38	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	17	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	3.6	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	3.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	97	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.054	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	7.4	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3.2 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	5.1 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	13 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	420 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	24 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.23 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0083 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160117	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerking:	TUN-UT	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	160	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	7.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	68	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	443	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	<0.003	mg/l	0.003		NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	170	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	440	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.018	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.071	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.83	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	110	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	26	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	35	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	90	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.8	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	12	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	310	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	45	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	94 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	19 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	83 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	3200 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	170 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.087 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.065 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160118	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	VIG-O	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	32.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	15	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	32.6	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.0092	mg/l	0.003	40%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	4.2	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	450	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.0	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.1	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.15	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0040	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.34	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.071	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.3	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	22	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	35	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	13	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	26	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.6	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	71	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.043	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	5.2	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	6.7 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.5 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	8.4 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	280 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	12 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.48 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0013 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016
Merknader:					
TOC < DOC, men innenfor MU.					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160119	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	VØY-O	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	40.7	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.7	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	5.2	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	8.8	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	28.5	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.015	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	7.0	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	21	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	4200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	< 0.0040	µg/l	0.004		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.61	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	6.0	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	29	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	14	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	5.9	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	3.2	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	86	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.038	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	4.1	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	2.6 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.6 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	5.1 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3300 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	270 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	11 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.076 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0015 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160120	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	VIG-B	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	34.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.7	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	15	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	35.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.0085	mg/l	0.003	40%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	4.0	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	340	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.15	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0060	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.27	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.055	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	16	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	28	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	6.8	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	31	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.6	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	76	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.044	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	5.7	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	8.6 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.6 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	9.2 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2900 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	290 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	13 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.42 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0018 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160121	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	HOR-N	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	64.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	2.3	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	26	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	117	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.015	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.3	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	58	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	5600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.27	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.20	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	36	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	19	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.9	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	73	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	23	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	2.2	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	6.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	160	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	12	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	91 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	15 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	17 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4300 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	610 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	43 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.039 µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.082 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160122	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	NOR-O	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	42.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	2.2	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	12	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	39.9	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.013	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	5.1	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	10.0	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3100	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.010	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.66	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.77	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	3.4	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	70	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	16	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	10	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	4.9	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	110	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.044	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	5.2	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	2.7 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	5.4 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	4.9 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4000 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	290 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	15 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.37 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0067 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160123	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerking:	NOR-N	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	56.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.3	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	2.9	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	14	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	104	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.012	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	4.1	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	19	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.28	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.026	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.030	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.74	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.8	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	2.0	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	4.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	100	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	25	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	6.4	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	4.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	130	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.18	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	15	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	210 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	6.5 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	8.8 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	500 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	42 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.44 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.013 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160124	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B05	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	57.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	720	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	17	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	44.3	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.23	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	16	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	6900	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	0.73	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0050	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.46	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.10	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.88	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	3.8	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	48	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	21	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.2	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	130	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.090	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	11	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	5.2 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	0.98 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	16 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	460 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	16 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.23 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0021 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160125	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	B06	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	123	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	16	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	1900	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	64	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	95.3	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	13	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.8	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	730	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	1800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	22	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.37	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.023	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	3.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.081	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	5.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	2.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	280	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	45	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	98	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	59	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	290	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.5	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	24	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	7000 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	4.1 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	33 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	5500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	1200 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	33 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.47 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0055 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-02160126	Prøvetakingsdato:	15.02.2018		
Prøvetype:	Grunnvann	Prøvetaker:	R. Pedersen		
Prøvemerkning:	VIG-N	Analysestartdato:	16.02.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	39.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	15	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	36.1	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.0094	mg/l	0.003	40%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	4.3	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	450	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2700	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.17	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.028	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0080	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.41	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.1	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	19	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	31	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	19	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	35	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	77	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.049	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	5.6	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	9.0 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.9 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	9.3 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	330 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	14 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.067 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.0020 mg/l	5e-006	20%	EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125.

Kopi til:

Rikard Pedersen (rikard.pedersen@nibio.no)

Moss 02.03.2018


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk Institutt for Bioøkonomi

Frederik A. Dahls vei 20

1432 ÅS

Attn: Inga Greipsland
AR-18-MM-043548-01
EUNOMO-00210792

Prøvemottak: 26.10.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 26.10.2018-07.11.2018

Referanse: 10625.6

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2018-10260427	Prøvetakingsdato: 25.10.2018				
Prøvetype: Avløpsvann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: B2	Analysestartdato: 26.10.2018				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	90.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.1	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
Suspendert stoff	42	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid					
Klorid (Cl)	22.6	mg/l	0.2	20%	NS EN ISO 10304-1
Sulfat (SO4)	310	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.036	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	2600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	5.4	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.31	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0070	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.15	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	7.1	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	5.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	2.6	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert					
a) Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	610	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	88	µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Vanadium (V), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke

Estimert: Fra kunde.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	9.7 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), filtrert	130 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	17 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	57 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U) vann filtrert				
a)	Uran (U)	150 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Halldis Fjermestad (halldis.fjermestad@vegvesen.no)

Roger Roseth (roger.roseth@nibio.no)

Moss 07.11.2018


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk Institutt for Bioøkonomi

Frederik A. Dahls vei 20

1432 ÅS

Attn: Roger Roseth
AR-18-MM-010830-01
EUNOMO-00193954

Prøvemottak: 20.04.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 20.04.2018-24.05.2018

Referanse: 10625.6

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-04200318	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-1	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	118	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	12	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	25	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	385	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.017	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	680	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	99	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.47	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.54	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.45	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	130	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	51	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Barium (Ba), filtrert	27 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), filtrert	74 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a)	Jern (Fe), filtrert				
a)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	4.7 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	12 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kalsium (Ca), filtrert	250 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	3.6 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	31 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Mangan (Mn), filtrert				
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	520 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	81 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	30 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2100 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	130 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.031 µg/l	0.02	40%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.13 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200319	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-2	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	98.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.0	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	35	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	23	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	321	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.040	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.4	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	2400	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	11	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.63	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0090	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.22	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	11	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	4.5	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	33	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	140	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	4.6	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	11	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	170	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.39	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	23	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	500 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	110 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	60 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4000 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2700 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	140 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	190 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200320	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-3	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	61.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	38	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	14	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	109	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.036	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	3.4	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	120	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	45	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.1	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.8	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.34	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	< 0.0040	µg/l	0.004		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.70	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.7	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.7	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.9	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	79	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	78	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	46	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	4.0	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	120	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.33	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	13	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	200 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	20 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	28 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	630 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	46 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.32 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	6.7 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200321	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-01	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		EN ISO 17852
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	10	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	2.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.24	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	14	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	5.5	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	29	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	51	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	149	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinitet (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	130	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	110	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	489	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.12	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	3.6	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.25	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.054	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.65	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	9.2 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Sink (Zn), filtrert				
a)	Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.0 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Aluminium (Al), oppsluttet	2800 µg/l	5	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Aluminium (Al), filtrert				
a)	Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0 µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a)	Barium (Ba), oppsluttet				
a)	Barium (Ba), oppsluttet ICP-MS	160 µg/l	1	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Barium (Ba), filtrert	120 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), oppsluttet	92 µg/l	5	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), filtrert	67 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a)	Jern (Fe), filtrert				
a)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.4 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	5.4 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kalsium (Ca), filtrert	320 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.40 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kobolt (Co), oppsluttet				
a)	Kobolt (Co), oppsluttet ICP-MS	3.7 µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	29 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Mangan (Mn), oppsluttet				
a)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	720 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Mangan (Mn), filtrert				
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	450 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	30 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	73 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silicium (Si), filtrert	4600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), oppsluttet	1600 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Strontium (Sr), filtrert	1500 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), oppsluttet	140 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
a)	Svovel (S), filtrert	150 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), oppsluttet				
a)	Vanadium (V), oppsluttet ICP-MS	7.8 µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.18 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), oppsluttet	7.2 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), oppsluttet	320 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)	Natrium (Na), oppsluttet	83 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Silicium (Si), oppsluttet	12 mg/l	0.04	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Thorium i vann, oppsluttet				

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Thorium (Th)	0.00082 mg/l	0.0001	20%	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
a)* Thorium, Th i vann, filtrert					
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	44 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016
Merknader:					
Svovel: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200322	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-02	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		EN ISO 17852
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.50	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.47	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.053	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	3.3	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	0.62	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	28	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	15	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	213	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinitet (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	130	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	150	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	753	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.097	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.2	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	440	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	59	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.11	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.030	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.88	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	21 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Sink (Zn), filtrert				
a)	Sink (Zn), filtrert ICP-MS	8.0 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Aluminium (Al), oppsluttet	320 µg/l	5	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Aluminium (Al), filtrert				
a)	Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	3.8 µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Barium (Ba), oppsluttet				
a)	Barium (Ba), oppsluttet ICP-MS	37 µg/l	1	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Barium (Ba), filtrert	30 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), oppsluttet	180 µg/l	5	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), filtrert	140 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a)	Jern (Fe), filtrert				
a)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.2 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	14 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kalsium (Ca), filtrert	380 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.93 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kobolt (Co), oppsluttet				
a)	Kobolt (Co), oppsluttet ICP-MS	4.3 µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	72 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Mangan (Mn), oppsluttet				
a)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	450 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Mangan (Mn), filtrert				
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	300 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	20 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	150 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silicium (Si), filtrert	2800 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), oppsluttet	3300 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Strontium (Sr), filtrert	3300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), oppsluttet	280 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
a)	Svovel (S), filtrert	270 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), oppsluttet				
a)	Vanadium (V), oppsluttet ICP-MS	0.94 µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), oppsluttet	14 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), oppsluttet	360 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)	Natrium (Na), oppsluttet	150 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Silicium (Si), oppsluttet	5.4 mg/l	0.04	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Thorium i vann, oppsluttet				

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	0.0001	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
a)* Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	17 µg/l	0.005	EN ISO 17294-2:2016
<p><u>Merknader:</u> Ca: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.</p>				

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200323	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-03	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	120	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	2.9	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	34	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	351	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.021	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	3.0	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	890	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	7.5	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.8	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.014	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.17	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.94	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	45	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	110	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	6.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	220	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	30	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	260 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	190 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	78 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	4800 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	2000 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	130 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.057 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	240 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200324	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VIG-N	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	25.7	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	42	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	8.1	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	29.4	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.056	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	98	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.010	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.84	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.8	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.48	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	33	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	21	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	9.5	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	22	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.6	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	50	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.061	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	4.4	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.1 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.8 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	4.7 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	220 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	13 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.17 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	2.1 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200325	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VIG-O	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	23.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	34	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	7.9	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	20.2	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.042	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	68	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3100	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.0	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.014	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0090	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.86	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.0	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	23	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	22	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	10	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	20	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.3	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	49	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.051	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	3.5	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.3 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.0 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	3.9 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	200 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	8.6 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.12 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.73 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200326	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VØY-N	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	20.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	58	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	5.3	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	17.2	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.091	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	150	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3100	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0050	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.98	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.6	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	52	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	17	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	9.9	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	33	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.9	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	44	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.067	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	2.8	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.90 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.9 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	2.6 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2700 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	150 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	7.5 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.32 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	1.6 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200327	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VØY-O	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	18.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	20	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	4.6	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	12.1	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.079	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	160	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.26	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.015	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0050	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.22	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	50	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	16	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	8.0	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	33	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	41	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.061	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	2.1	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.88 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.9 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	2.0 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	130 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	5.2 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.21 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	0.68 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200328	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-06	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.010	µg/l	0.005	20%	EN ISO 17852
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	41	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	2.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.28	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	22	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	4.3	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	24	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	110	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	76.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.0	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinitet (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	520	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	21	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	157	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	8.6	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Flere paralleller bekrefter resultat.					
Fosfat (PO4-P)	5.4	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	28	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	24	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.013	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	2.4	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.083	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a) Nikkel (Ni), filtrert					
a)	Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	5.8 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a)	Sink (Zn), filtrert ICP-MS	5.7 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Aluminium (Al), oppsluttet	1900 µg/l	5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a)	Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0 µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), oppsluttet					
a)	Barium (Ba), oppsluttet ICP-MS	440 µg/l	1	30%	NS EN ISO 17294-2
a)	Barium (Ba), filtrert	92 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), oppsluttet	54 µg/l	5	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Bor (B), filtrert	26 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	31 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), filtrert	12 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kalsium (Ca), filtrert	180 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.17 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobolt (Co), oppsluttet					
a)	Kobolt (Co), oppsluttet ICP-MS	2.8 µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Magnesium (Mg), filtrert	10 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	390 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert					
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	45 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.2 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	7.9 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2700 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), oppsluttet	910 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Strontium (Sr), filtrert	740 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), oppsluttet	57 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
a)	Svovel (S), filtrert	67 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Vanadium (V), oppsluttet					
a)	Vanadium (V), oppsluttet ICP-MS	12 µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Vanadium (V), filtrert					
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kalium (K), oppsluttet	14 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kalsium (Ca), oppsluttet	190 mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)	Natrium (Na), oppsluttet	9.4 mg/l	0.1	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Silisium (Si), oppsluttet	8.8 mg/l	0.04	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a) Thorium i vann, oppsluttet				
a)	Thorium (Th)	0.00089 mg/l	0.0001	20% EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
a)* Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	5.1 µg/l	0.005	EN ISO 17294-2:2016
<u>Merknader:</u>				
Svovel: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.				

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200329	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HOR-N	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	42.5	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	42	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	12	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	58.8	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.33	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	100	µg/l	2	15%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	210	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	5700	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.60	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.020	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.028	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.6	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.084	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	14	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	4.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	15	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	65	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	26	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	240	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	5.3	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	90	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	6.5	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	8.8 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	18 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	6.1 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	2500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	350 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	27 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.27 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	39 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200330	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	NOR-N	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	34.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.9	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	91	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	6.6	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	58.4	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.12	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	60	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	4200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.37	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.027	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.078	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.9	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.67	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	24	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	43	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	9.5	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	14	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	3.5	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	69	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.12	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	8.0	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	16 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	3.9 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	4.1 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	230 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	26 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.22 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	4.3 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200331	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	NOR-O	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	24.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	1.7	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	120	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	6.0	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	17.1	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.055	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	46	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	4500	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.33	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0080	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.078	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.86	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	19	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	40	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	8.5	µg/l	1	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	17	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	3.3	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	55	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.060	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	2.5	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.52 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	4.2 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	2.5 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	130 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	7.4 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.16 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	1.7 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04200332	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-13	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	61.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	250	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	4.5	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	113	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.22	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.5	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	170	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	870	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.29	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.014	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	8.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	130	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	15	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	7.6	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	4.9	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	140	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.69	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	7.9	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	150 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.9 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	12 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	1600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	610 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	58 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	18 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04230109	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-04	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	123	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.1	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
* Suspendert stoff	270	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	37	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	413	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.13	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
* Fosfat (PO4-P)	3.6	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
* Ammonium (NH4-N)	56	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
* Nitrat (NO3-N)	3800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.2	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.11	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.58	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	23	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	12	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	29	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	51	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.35	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	5.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	260	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.63	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	40	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	110 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	26 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	54 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	1200 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	150 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
a)	Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.054 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	44 µg/l	0.005		EN ISO 17294-2:2016

Merknader:

pH og SS oppgis uakkreditert pga at prøven er analysert > 48 timer etter prøveuttak. Fosfat, Nitrat og Ammonium oppgis uakkreditert pga at prøven er analysert > 24 timer etter prøveuttak

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-04230110	Prøvetakingsdato:	20.04.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-05	Analysestartdato:	20.04.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	67.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	7.1	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
* Suspendert stoff	3200	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	35	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	59.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	1.9	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Flere paralleller bekrefter resultat.					
* Fosfat (PO4-P)	2.3	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
* Ammonium (NH4-N)	13	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
* Nitrat (NO3-N)	4100	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), filtrert					
a) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.19	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert					
a) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0090	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.31	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert					
a) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.071	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert					
a) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.8	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Aluminium (Al), filtrert					
a) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	4.1	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Barium (Ba), filtrert	55	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bor (B), filtrert	32	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.3	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalium (K), filtrert	2.3	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
a) Kalsium (Ca), filtrert	140	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
a) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.68	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Magnesium (Mg), filtrert	11	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a) Mangan (Mn), filtrert				
a)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	87 µg/l	0.05	15% NS EN ISO 17294-2
a)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.3 µg/l	0.02	35% NS EN ISO 17294-2
a)	Natrium (Na), filtrert	25 mg/l	0.1	15% NS EN ISO 11885
a)	Silisium (Si), filtrert	3700 µg/l	40	10% NS EN ISO 11885
a)	Strontium (Sr), filtrert	500 µg/l	0.02	15% NS EN ISO 17294-2
a)	Svovel (S), filtrert	25 mg/l	0.1	15% NS EN ISO 11885
a) Vanadium (V), filtrert				
a)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.10 µg/l	0.02	20% NS EN ISO 17294-2
a)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005	EN ISO 17852
a)* Thorium, Th i vann, filtrert				
a)*	Thorium (Th)	< 0.000010 mg/l	1e-005	According NEN EN ISO 17294-2
a)	Uran (U)	2.2 µg/l	0.005	EN ISO 17294-2:2016

Merknader:

pH og SS oppgis uakkreditert pga at prøven er analysert > 48 timer etter prøveuttak. Fosfat, Nitrat og Ammonium oppgis uakkreditert pga at prøven er analysert > 24 timer etter prøveuttak

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Inga Greipsland (Inga.greipsland@nibio.no)

Moss 24.05.2018



Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk Institutt for Bioøkonomi
 Frederik A. Dahls vei 20
 1432 ÅS
Attn: Inga Greipsland

AR-17-MM-025019-02
EUNOMO-00179218

Prøvemottak: 13.10.2017

Temperatur:

Analyseperiode: 13.10.2017-23.11.2017

Referanse: 10625.6

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
 tilsendt analyserapport.
 AR-17-MM-025019XX

Prøvenr.:	439-2017-10130353	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-01	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	115	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.0	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-9.76	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	27	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	22	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	449	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.035	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.4	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	67	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	130	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	1.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.070	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.059	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.30	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	33	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.3 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Aluminium (Al), filtrert				
b)	Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0 µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
b)	Barium (Ba), filtrert	22 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Bor (B), filtrert	79 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b)	Jern (Fe), filtrert				
b)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.59 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kalium (K), filtrert	11 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b)	Kalsium (Ca), filtrert	170 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.5 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Magnesium (Mg), filtrert	31 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Mangan (Mn), filtrert				
b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	93 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	11 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	29 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	2100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2000 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	160 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	13 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130354	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-02-B	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	315	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	7.7	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	6.83	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	410	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	120	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	1330	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.10	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.7	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	87	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	7600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), oppsluttet					
b) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	25	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.12	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), oppsluttet					
b) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	5.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), oppsluttet					
b) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.62	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.23	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), oppsluttet					
b) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	20	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.82	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), oppsluttet					
b) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	9.3	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		EN ISO 17852
b) Nikkel (Ni), oppsluttet					
b) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	550	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	430	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), oppsluttet					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	60 µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Sink (Zn), filtrert				
b)	Sink (Zn), filtrert ICP-MS	26 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Aluminium (Al), oppsluttet	1200 µg/l	5	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Aluminium (Al), filtrert				
b)	Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.1 µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Barium (Ba), oppsluttet				
b)	Barium (Ba), oppsluttet ICP-MS	49 µg/l	1	30%	NS EN ISO 17294-2
b)	Barium (Ba), filtrert	22 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Bor (B), oppsluttet	340 µg/l	5	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Bor (B), filtrert	260 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Fosfor (P), oppsluttet	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b)	Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b)	Jern (Fe), oppsluttet				
b)	Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	59000 µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Jern (Fe), filtrert				
b)	Jern (Fe), filtrert ICP-MS	0.96 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kalium (K), oppsluttet	28 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
b)	Kalium (K), filtrert	24 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b)	Kalsium (Ca), oppsluttet	470 mg/l	0.05	15%	NS EN ISO 11885
b)	Kalsium (Ca), filtrert	420 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b)	Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	8.2 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kobolt (Co), oppsluttet				
b)	Kobolt (Co), oppsluttet ICP-MS	31 µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Magnesium (Mg), oppsluttet	130 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
b)	Magnesium (Mg), filtrert	120 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Mangan (Mn), oppsluttet				
b)	Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	890 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Mangan (Mn), filtrert				
b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	310 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), oppsluttet				
b)	Molybden (Mo), oppsluttet ICP-MS	9.5 µg/l	0.2	40%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	4.6 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), oppsluttet	170 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
b)	Natrium (Na), filtrert	150 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), oppsluttet	9700 µg/l	40	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	5800 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), oppsluttet	5700 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Strontium (Sr), filtrert	6900 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), oppsluttet	490 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
b)	Svovel (S), filtrert	470 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), oppsluttet				
b)	Vanadium (V), oppsluttet ICP-MS	7.2 µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b)	Vanadium (V), filtrert				

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b) Thorium i vann, oppsluttet					
b)	Thorium (Th)	0.0019 mg/l	0.0001	20%	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
b)* Thorium, Th i vann, filtrert					
b)*	Thorium (Th)	0.000020 mg/l	1e-005	20%	According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	0.020 mg/l	1e-005	20%	According NEN EN ISO 17294-2
b) Uran					
b)	Uran (U)	0.030 mg/l		20%	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
Merknader:					
Sr filtrert>oppsluttet men innenfor MU.					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130355	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-03	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	144	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-1.98	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	130	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	63	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	409	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.050	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.5	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	680	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	1.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Resultatet for TOC<LOC, men innenfor måleusikkerhet.					
Løst organisk karbon (DOC)	1.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	1.5	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.017	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.25	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.4	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	8.5	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	2.2	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	44	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	97	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.9	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	6.1	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	190	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.30	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	23	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b) Mangan (Mn), filtrert				
b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	250 µg/l	0.05	15% NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	170 µg/l	0.02	25% NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	81 mg/l	0.1	15% NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4400 µg/l	40	10% NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	1600 µg/l	0.02	15% NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	140 mg/l	0.1	15% NS EN ISO 11885
b) Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005	EN ISO 17852
b)* Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005	According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	200 µg/l	0.01	20% According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130356	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-04	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	221	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-1.46	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	510	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	81	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	837	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.36	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.3	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	83	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	4000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.1	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.011	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.57	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.98	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.069	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	60	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	39	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.8	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	49	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	82	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	14	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	230	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	89	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	290 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	48 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	120 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3900 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2700 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	310 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	94 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130357	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-06	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	153	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	17	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
Analysen utført med flere paralleller, resultat bekreftet.					
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	1.46	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	10000	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	53	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	237	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	20	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	6.8	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	23	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	340	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	19	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), oppsluttet					
b) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	100	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.39	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), oppsluttet					
b) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	8.5	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), oppsluttet					
b) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.086	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), oppsluttet					
b) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	79	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	7.1	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), oppsluttet					
b) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	18	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.099	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.059	µg/l	0.005	20%	EN ISO 17852
b) Nikkel (Ni), oppsluttet					
b) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	55	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	9.5	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b) Sink (Zn), oppsluttet					
b) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	270 µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	16 µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2	
b) Aluminium (Al), oppsluttet	7100 µg/l	5	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	7.7 µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2	
b) Barium (Ba), oppsluttet					
b) Barium (Ba), oppsluttet ICP-MS	1500 µg/l	1	30%	NS EN ISO 17294-2	
b) Barium (Ba), filtrert	270 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2	
b) Bor (B), oppsluttet	71 µg/l	5	20%	NS EN ISO 17294-2	
b) Bor (B), filtrert	54 µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2	
b) Fosfor (P), oppsluttet	7.3 mg/l	0.3	20%	NS EN ISO 11885	
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30 mg/l	0.3		NS EN ISO 11885	
b) Jern (Fe), oppsluttet					
b) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	220000 µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2	
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	78 µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2	
b) Kalium (K), oppsluttet	66 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885	
b) Kalium (K), filtrert	58 mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885	
b) Kalsium (Ca), oppsluttet	330 mg/l	0.05	15%	NS EN ISO 11885	
b) Kalsium (Ca), filtrert	250 mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885	
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.8 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Kobolt (Co), oppsluttet					
b) Kobolt (Co), oppsluttet ICP-MS	12 µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2	
b) Magnesium (Mg), oppsluttet	26 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885	
b) Magnesium (Mg), filtrert	19 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885	
b) Mangan (Mn), oppsluttet					
b) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	4800 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Mangan (Mn), filtrert					
b) Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3300 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Molybden (Mo), oppsluttet					
b) Molybden (Mo), oppsluttet ICP-MS	5.7 µg/l	0.2	40%	NS EN ISO 17294-2	
b) Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.2 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2	
b) Natrium (Na), oppsluttet	29 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885	
b) Natrium (Na), filtrert	25 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885	
b) Silisium (Si), oppsluttet	31000 µg/l	40	15%	NS EN ISO 11885	
b) Silisium (Si), filtrert	5700 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885	
b) Strontium (Sr), oppsluttet	1700 µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Strontium (Sr), filtrert	1300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2	
b) Svovel (S), oppsluttet	84 mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885	
b) Svovel (S), filtrert	71 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885	
b) Vanadium (V), oppsluttet					
b) Vanadium (V), oppsluttet ICP-MS	70 µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2	

Teqforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b) Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005	EN ISO 17852
b) Thorium i vann, oppsluttet				
b)	Thorium (Th)	0.014 mg/l	0.0001 20%	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod
b)* Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.00010 mg/l	1e-005	According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	0.0083 mg/l	1e-005 20%	According NEN EN ISO 17294-2
b) Uran				
b)	Uran (U)	0.016 mg/l	20%	EN ISO 15587 and EN ISO 17294 mod

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130358	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-05	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	60.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-19.49	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	18	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	18	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	42.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.015	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.7	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	6.3	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	5900	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	0.82	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	0.58	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.086	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.011	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	< 0.0040	µg/l	0.004		NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.05	35%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.085	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	0.59	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.7	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	45	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	30	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	< 0.30	µg/l	0.3		NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	1.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	100	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.098	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	7.9	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3.4 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	2.0 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	15 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	440 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	12 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.053 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	1.5 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130359	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-13	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	115	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	9.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	3.29	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	250	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	12	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	213	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.21	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	<2	µg/l	2		NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	1400	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	22	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	15	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.27	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.030	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	9.7	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	5.0	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	1.5	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	170	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	29	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	12	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	5.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	220	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	3.7	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	11	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	2500 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.2 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	20 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	1000 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	67 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.086 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	7.6 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130360	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-1	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	103	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	6.1	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-1.00	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	9.4	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	19	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	344	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.019	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.9	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	1000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	340	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.26	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.014	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.018	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	68	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	6.5	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	26	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	82	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	12	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	10	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	180	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.57	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	24	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	440 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	100 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	33 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4300 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2300 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	110 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.058 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	180 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130361	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-2	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	93.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-15.38	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	13	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	18	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	305	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.020	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.2	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	3600	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	<5	µg/l	5		NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.43	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.012	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.4	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.75	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	22	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	130	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	8.2	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	93	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.27	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	16	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	380 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	180 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	68 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3400 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2600 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	110 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	270 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130362	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-3	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	61.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-26.13	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	5.0	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	11	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	112	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.012	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.4	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	80	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	47	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.20	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	< 0.0040	µg/l	0.004		NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	63	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	76	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	57	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	3.6	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	93	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.083	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	10	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	150 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	14 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	24 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3000 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	570 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	35 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	5.1 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130363	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	B-02-T	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	328	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	8.2	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	21.64	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	160	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	160	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	1410	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.075	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	3.9	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	330	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	6400	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	8.2	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.022	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.28	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	460	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	37	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	3.5	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	27	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	300	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	2.3	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	26	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	430	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	19	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	130	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	720 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	3.9 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	160 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	5800 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	7000 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	500 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	21 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130364	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VIG-N	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	35.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-44.80	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	27	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	9.0	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	37.0	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.040	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	5.8	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	30	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.24	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.015	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0080	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.81	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.7	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	21	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	29	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	15	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	31	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	3.0	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	59	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.059	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	4.3	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.9 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.7 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	5.1 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	2600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	310 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	11 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	1.5 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130365	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VIG-O	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	34.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-46.99	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	21	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	8.9	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	33.7	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.032	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	4.9	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	26	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2700	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.24	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.012	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0090	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.67	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.12	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.1	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	20	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	28	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	16	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	30	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	2.8	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	56	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.052	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	4.0	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.8 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.9 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	4.8 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	2600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	290 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	10 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	1.2 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130366	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	TUN-UT	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	129	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	5.5	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-23.70	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	3.7	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	22	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	420	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.011	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.9	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	65	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2500	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.10	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	< 0.050	µg/l	0.05		NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	72	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	26	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	3.9	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	36	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	98	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	10	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	180	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.39	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	35	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	34 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	25 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	45 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2200 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	150 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.14 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	67 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130367	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VØY-N	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	38.7	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-43.33	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	44	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	8.7	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	51.5	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.10	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	7.9	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.24	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.010	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.11	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	4.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	20	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	25	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	18	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	27	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	4.5	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	60	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.070	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	5.3	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.51 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	3.8 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	6.5 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3100 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	320 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	16 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.16 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	4.4 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130368	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VØY-O	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	30.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.4	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-51.25	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	33	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	7.0	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	23.1	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.064	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	12	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	17	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3500	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.22	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.0050	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.3	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.11	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.6	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.59	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	26	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	23	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	16	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	31	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	4.0	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	55	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.082	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	2.6	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	0.73 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	1.7 µg/l	0.02	35%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	3.1 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	3200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	190 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	7.0 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.22 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	0.90 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130369	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VIG-N1	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	33.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	2.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-43.78	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	24	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	8.5	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	33.9	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.036	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	5.0	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	19	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2900	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.24	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.011	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.010	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.74	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	2.5	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	22	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	28	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	17	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	30	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	2.7	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	54	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.055	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	4.0	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.7 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	4.8 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	4.8 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	2600 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	290 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	10 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.078 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	1.6 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130370	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HOR-N	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	74.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-44.61	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	24	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	20	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	136	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.20	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	35	µg/l	2	15%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	59	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	6200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.14	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.059	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	36	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	11	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	8.7	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	88	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	35	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	64	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	7.5	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	130	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	1.4	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	9.5	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	100 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	17 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	11 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	650 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	42 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	68 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130371	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HOR-O	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	69.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.8	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	4.88	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	14	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	20	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	102	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.23	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	29	µg/l	2	15%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	74	µg/l	5	20%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	6800	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.42	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.015	µg/l	0.01	50%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.074	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	16	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	13	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	4.4	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	95	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	36	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	160	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	7.5	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	120	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.85	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	8.2	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	89 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	20 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	9.2 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4200 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	560 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	32 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	< 0.020 µg/l	0.02		NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	50 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130372	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	NOR-N	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	42.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.1	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-63.23	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	27	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	10	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	50.2	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.056	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	7.7	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	13	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3000	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.34	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.013	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.050	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.5	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.60	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	13	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	52	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	19	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	27	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	5.2	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	73	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.097	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	4.8	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	29 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	3.4 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	4.4 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4000 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	260 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	16 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.16 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	3.9 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130373	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	NOR-O	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	37.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	3.0	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-58.83	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	20	mg/l	2	15%	Intern metode
Klorid (Cl)	9.8	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	32.3	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.049	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	8.8	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	6.8	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	3200	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	0.32	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.011	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.054	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	0.40	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	13	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	52	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	22	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	27	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	5.2	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	70	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.070	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	2.9	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	1.8 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	3.2 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	3.5 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4000 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	210 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	9.8 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Vanadium (V), filtrert				
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.16 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	< 0.010 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	3.0 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130374	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	UJM	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	87.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Alkalitet til pH 4,5	4.6	mmol/l	0.03	15%	NS EN ISO 9963-1
* Alkalinitet til pH 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	-57.73	mmol/l			Intern metode
Suspendert stoff	<2	mg/l	2		Intern metode
Klorid (Cl)	24	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	199	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.015	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	2.7	µg/l	2	30%	NS EN ISO 15681-2
Ammonium (NH4-N)	12	µg/l	5	40%	NS EN ISO 11732
Nitrat (NO3-N)	2500	µg/l	5	20%	NS EN ISO 13395
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
Resultatet for TOC<LOC, men innenfor måleusikkerhet.					
Løst organisk karbon (DOC)	9.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	1.0	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.022	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.047	µg/l	0.004	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	0.18	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	10	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	18	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	11	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	61	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	80	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	4.6	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	11	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	50	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.29	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	19	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b) Mangan (Mn), filtrert					
b)	Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3.5 µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	66 µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b)	Natrium (Na), filtrert	110 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b)	Silisium (Si), filtrert	4500 µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b)	Strontium (Sr), filtrert	2100 µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b)	Svovel (S), filtrert	64 mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Vanadium (V), filtrert					
b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	0.99 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
b)* Thorium, Th i vann, filtrert					
b)*	Thorium (Th)	< 0.10 mg/l	1e-005		According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	35 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-10130375	Prøvetakingsdato:	12.10.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	VASK	Analysestartdato:	13.10.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* Alkalinitet til ph 8, som P-alkalinitet					
* p-alkalinity (TA)	0.00	mmol/l			Intern metode
Klorid (Cl)	110	mg/l	0.1	10%	EPA Metode 325.2
Sulfat (SO4)	87.0	mg/l	0.1	20%	NS EN ISO 10304-1
Total Fosfor	0.15	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)	47	µg/l	2	15%	NS EN ISO 15681-2
Nitrat (NO3-N)	12	µg/l	5	30%	NS EN ISO 13395
b) Arsen (As), filtrert					
b) Arsen (As), filtrert ICP-MS	3.6	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), filtrert					
b) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.042	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), filtrert					
b) Kadmium (Cd), filtrert ICP-MS	0.023	µg/l	0.004	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), filtrert					
b) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	4.7	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), filtrert					
b) Krom (Cr), filtrert ICP-MS	3.0	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), filtrert					
b) Nikkel (Ni), filtrert ICP-MS	6.3	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), filtrert					
b) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	150	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Aluminium (Al), filtrert					
b) Aluminium (Al), filtrert ICP-MS	5.7	µg/l	1	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Barium (Ba), filtrert	20	µg/l	1	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Bor (B), filtrert	< 1.0	µg/l	1		NS EN ISO 17294-2
b) Fosfor (P), filtrert	< 0.30	mg/l	0.3		NS EN ISO 11885
b) Jern (Fe), filtrert					
b) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	5.2	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
b) Kalium (K), filtrert	27	mg/l	0.1	10%	NS EN ISO 11885
b) Kalsium (Ca), filtrert	43	mg/l	0.05	10%	NS EN ISO 11885
b) Kobolt (Co), filtrert ICP-MS	0.86	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Magnesium (Mg), filtrert	14	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Mangan (Mn), filtrert					
b) Mangan (Mn), filtrert ICP-MS	3.0	µg/l	0.05	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Molybden (Mo), filtrert ICP-MS	49	µg/l	0.02	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Natrium (Na), filtrert	83	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Silisium (Si), filtrert	5200	µg/l	40	10%	NS EN ISO 11885
b) Strontium (Sr), filtrert	810	µg/l	0.02	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Svovel (S), filtrert	34	mg/l	0.1	15%	NS EN ISO 11885
b) Vanadium (V), filtrert					

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

b)	Vanadium (V), filtrert ICP-MS	15 µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
b)	Totale hydrokarboner (THC)				
b)	THC >C5-C8	<5.0 µg/l	5		Intern metode
b)	THC >C8-C10	<5.0 µg/l	5		Intern metode
b)	THC >C10-C12	<5.0 µg/l	5		Intern metode
b)	THC >C12-C16	280 µg/l	5	35%	Intern metode
b)	THC >C16-C35	1300 µg/l	20	35%	Intern metode
b)	Sum THC (>C5-C35)	1600 µg/l		35%	Intern metode
b)	PAH 16 EPA				
b)	Naftalen	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaftylene	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaften	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoren	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fenantren	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Antracen	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoranten	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Pyren	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[a]antracen	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Krysen/Trifenylene	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[b]fluoranten	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[k]fluoranten	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[a]pyren	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
b)	Dibenzo[a,h]antracen	<0.010 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[ghi]perylene	<0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a)	Anioniske tensider				
a)	Anioniske detergent	0.12 mg/l	0.05	258%	WAC/III/D
a)	Kationiske tensider				
a)	Kationiske detergent	0.63 mg/l	0.2		LCK 331
b)	Kvikksølv (Hg)	< 0.005 µg/l	0.005		EN ISO 17852
a)	Nonioniske tensider	<0.20 mg/l	0.2		LCK 333
b)*	Thorium, Th i vann, filtrert				
b)*	Thorium (Th)	0.000020 mg/l	1e-005	20%	According NEN EN ISO 17294-2
b)	Uran (U)	14 µg/l	0.01	20%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld TEST 003 NS EN ISO/IEC 17025:2005,

b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Vyashini CHOKUPERMAL (vyashini.chokupermal@agrosupdijon.fr)

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Moss 23.11.2017

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.