



FORSVARSBYGG



Foto: Golder Associates AS

Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF)

**Resultater fra vannprøvetaking i
Program tungmetallovervåking
i 2018**

Steinsjøen SØF

Region Viken



Tittel:

Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt
Resultater fra vannprøvetaking i Program tungmetallovervåking i 2018
Steinsjøen skyte- og øvingsfelt, region Viken

Forfatter(e):

Rolf E. Andersen, Kim Forchhammer, Randi Kruuse-Meyer og Eli Smette Laastad

Dato:	Rapportnr.:	Rapportnr.:	Tilgjengelighet:
31.5.2019	Forsvarsbygg: 0277/2019/Miljø	Golder: 1893618/2019-REVI-STEI	Åpen

Sammendrag:

Forsvarsbygg rapporterer årlig fra vannprøvetaking i aktive skyte- og øvingsfelt. Denne rapporten beskriver innholdet av metaller og enkelte andre stoffer i utvalgte bekker og elver ved Steinsjøen skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2018.

Prøvetaking: I 2018 ble det tatt vannprøver fra hhv. 16 og 17 prøvepunkt i juni og oktober. Prøvepunktene i juni var de samme som ble tatt i 2017. I oktober ble punkt 10, som hadde blitt flyttet oppstrøms veien i 2017, flyttet tilbake nedstrøms veien, mens punktet oppstrøms veien ble definert som et nytt punkt 31.

Konklusjon: I 2018 er det funnet mange resultater som avviker noe i forhold til tidligere resultater. Dette gjelder for mange stoffer i mange punkter. Gjennomgående er avvikene forholdsvis små, og de kom i løpet av en sommer som var usedvanlig tørr. Det er derfor ingen grunn til å tro at avvikene skyldes endringer i utsippene fra skytebanene. Generelt er vannkjemiene i Steinsjøen SØF preget av store variasjoner mellom punktene. Miljø-kvalitetsstandarden AA-EQS overskrides i kontrollpunkt 1, 9 og 12 for kobber (filtrert), og i kontrollpunkt 1 og 9 for sink (filtrert).

Anbefaling: Det anbefales å fortsette overvåkingsprogrammet som planlagt, med prøver i de samme 17 punktene hvert år. Det anbefales også å gjøre en nærmere kartlegging av metallkildene til Storvatn (punkt 12 og 24) for å se om kildene overveiende er skytebaner, eller naturgitte.

Oppdragsgiver:	Kontaktperson:
Forsvarsbygg	Turid Winther-Larsen
Stikkord:	Fagområde:
Skyte- og øvingsfelt (SØF), tungmetaller, metaller, vann, overvåking	Vannkvalitet

Innhold

Innhold.....	3
1. Forsvarsbyggs metallovervåking i vann	3
2. Analyser og beregninger	3
3. Vannprøvetaking og resultater	4
4. Konklusjon og anbefalinger.....	8
Referanseliste	9

Vedlegg 1 – Analysedata Steinsjøen 2012-2018.

Vedlegg 2 – Analysebevisene for prøvetakingen i 2018.

1. Forsvarsbyggs metallovervåking i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann i og utenfor skyte- og øvingsfeltene (SØF). Den nasjonale overvåkingen av aktive SØF har foregått siden 1991. Overvåkingsprogrammet er beskrevet i en egen rapport /1/.

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet er å kontrollere at:

- metallutslipp fra skytebanene ikke øker nevneverdig over tid
- utslippen ikke har noen nevneverdig negativ påvirkning på vannkvaliteten i hovedresipientene.

Denne rapporten beskriver innholdet av metaller og enkelte andre stoffer i utvalgte bekker og elver ved Steinsjøen SØF i 2018. Resultatene fra prøvetakingen sammenlignes med tidligere års resultater, og også med tilstandsklassene og miljøkvalitetsstandardene (EQS) gitt i vannforskriftens veileder 02:2018 /2/. For antimon (Sb) finnes det ikke egne tilstandsklasser, så Forsvarsbygg bruker grenseverdien gitt i drikkevannsforskriften (5 µg/l, /3/).

For detaljert informasjon om Steinsjøen SØF, som områdebeskrivelse, beskrivelse av de ulike prøvepunktene, vannføring med mer, vises det til Vedlegg 1 i overvåkingsprogrammet /1/.

2. Analyser og beregninger

Samtlige prøver er analysert for bly, kobber, sink, antimon, pH, ledningsevne, kalsium, jern, totalt organisk karbon (TOC) og turbiditet hos Eurofins. For prøvene fra de syv kontrollpunktene ble det gjennomført både filtrerte og ufiltrerte analyser, mens for prøvene fra de øvrige punktene ble det utført kun ufiltrerte analyser. Analysebevisene finnes i Vedlegg 2.

Vannforskriftens miljøkvalitetsstandarder (EQS-verdiene) gjelder filtrerte prøver. For å kunne sammenlikne med EQS-verdiene er det derfor benyttet omregningsfaktorer. Der verdier for filtrerte prøver mangler, er de for kobber og bly, beregnet ved å bruke faktorer på respektive 0,83 og 0,68. Disse faktorene er medianverdiene for samtlige prøver i overvåkingsprogrammet som er analysert både filtrert og ufiltrert. For sink og antimon er det normalt ingen nevneverdig forskjell mellom filtrerte og ufiltrerte verdier, slik at de ufiltrerte verdiene kan sammenliknes

direkte med EQS-verdiene. AA-EQS gjelder for årlig gjennomsnitt mens MAC-EQS gjelder årlig maksimalverdi. For bly gjelder AA-EQS for den biotilgjengelige andelen. Denne er beregnet ut fra følgende ligning (European Commission, 2014 /4/, 2011/5/):

$$[\text{Bly}_{\text{biotilgjengelig}}] = [\text{Bly}_{\text{filtrert}}] \times 1,2 / (1,2 + 1,2 \times ([\text{TOC}] - 1))$$

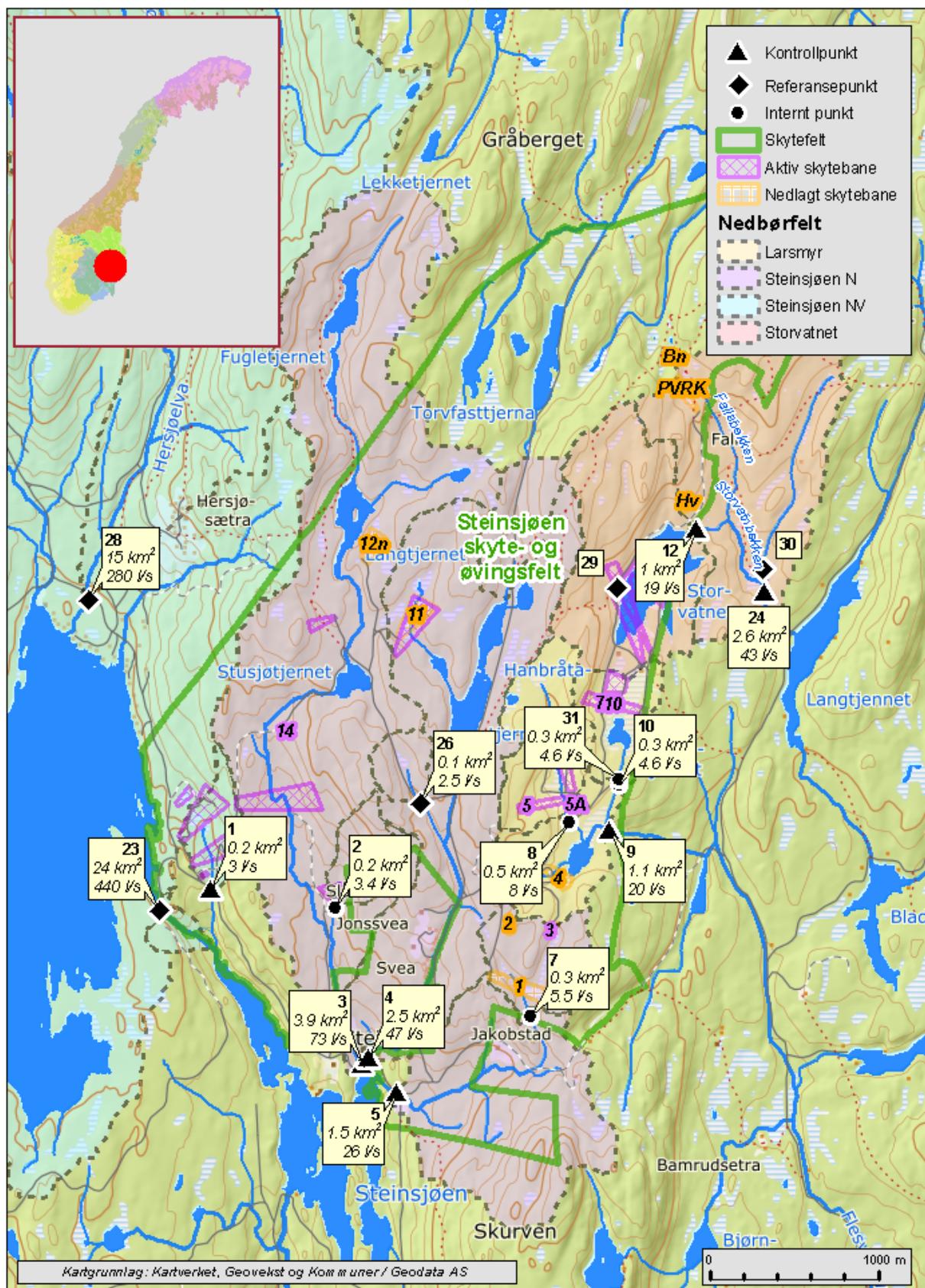
Ifølge denne ligningen er biotilgjengeligheten utelukkende avhengig av TOC, og kun når TOC = 1 er den biotilgjengelige mengden bly lik den faktisk målte.

Ligningen skal egentlig baseres på den filtrerte andelen organisk karbon (DOC – Dissolved Organic Carbon) i stedet for TOC, men hittil er det TOC som har blitt analysert. Det antas at størstedelen av det organiske materialet i avrenningen som regel er i løst eller kolloidal fraksjon, slik at [TOC] vil være tilnærmet lik [DOC]. Ligningen ovenfor er bare validert i vann der konsentrasjonen av DOC er lavere enn 17, kalsium høyere enn 2 mg/l og pH er mellom 6,0 og 8,5. Disse betingelsene er med få unntak oppfylt i de største vassdragene, og for å forenkle beregningene er de derfor ikke hensyntatt.

3. Vannprøvetaking og resultater

I 2018 ble det tatt vannprøver fra 16 og 17 prøvepunkter hhv. den 22. juni og 4. oktober. Prøvepunktene i juni var de samme som ble tatt i 2017. Ved prøvetakingen i 2017 ble punkt 10 flyttet oppstrøms veien for å gjøre det lettere tilgjengelig. Resultatene fra prøvene gav imidlertid resultater som var mye lavere enn for det opprinnelige punktet nedstrøms veien. Punktet oppstrøms veien ble derfor etablert som et eget punkt 31, og begge punktene er prøvetatt fra og med oktober 2018, for å forsøke å klarlegge årsaken til den store forskjellen. Prøvepunktene er vist i figur 1.

Ved prøvetakingen 22. juni var det tørt i prøvepunkt 29 og 31. Prøvene ble derfor tatt henholdsvis i en dam og i en kulp.



Figur 1: Kart over prøvepunkter ved Steinsjøen i 2018, aktive og nedlagte skytebaner og de største nedbørfeltene.

I 2018 er det funnet mange resultater som avviker noe i forhold til tidligere resultater. Dette gjelder for mange stoffer i mange punkter. I tabell 1 er det foretatt en sammenstilling av resultatene som har vært utenfor, eller nær grensene for det tidligere variasjonsintervallet. Det vil bli for omfattende å gå i detaljer med alle resultatene her. Gjennomgående er avvikene forholdsvis små, og de kom i løpet av en sommer som var usedvanlig tørr. Det er derfor ingen grunn til å tro at avvikene skyldes endringer i utslippen fra skytebanene.

Tabell 1: Sammenstilling av de resultatene for Steinsjøen SØF, der verdiene i 2018 avviker fra resultatene 2012-2017. Punktene 26-31 er ikke inkludert, da antallet prøver er for lavt (punktene ble etablert i 2016, eller senere).

Stoff	Punkt	Kommentar resultater 2018
Kobber	1, 3, 9	Laveste eller nest laveste
	2, 7	Høyeste eller nest høyeste
Bly	1, 2, 9, 10	Laveste eller nest laveste
Sink	3, 4	Laveste
	1, 2, 8, 9, 10	Høyeste eller nest høyeste
Antimon	1, 10	Laveste
	8	Nest høyeste
Kalsium	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Høyeste
	7, 24	Nest høyeste
Jern	1, 3, 4, 5	Laveste
	2, 8	Høyeste
Turbiditet	1, 2, 3, 10	Laveste
	1, 7, 8	Høyeste
TOC	1, 2, 3, 24	Laveste

I tabell 2 er resultatene for metallene i de syv kontrollpunktene sammenstilt. Resultatene er sammenliknet med miljøkvalitetsstandardene AA-EQS og MAC-EQS, og for antimon med drikkevannsnormen.

Tabell 2: Sammenlikning av resultatene for 2018 med resultatene for perioden 2012-2017 for kontrollpunktene for Steinsjøen SØF. AA-EQS gjelder for årlig gjennomsnitt mens MAC-EQS gjelder årlig maksimalverdi. For bly gjelder AA-EQS for den biotilgjengelige andelen. Uthevede tall viser verdiene som er sammenlignet mot EQS-ene. Gjennomsnittsverdier vist med gul bakgrunn overskridet AA-EQS, mens maksverdier vist med oransje bakgrunn overskridet MAC-EQS.

Steinsjøen		2018				2012-2017				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Stoff	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
1	Kobber (ufiltrert)	2		8,2	9,3	11		13	20		
	Kobber (filtrert)	2		7,6	9,3	11		11*	17*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2	1	0,38	0,65	11		1,2	2,8		
	Bly (filtrert)	2	1	0,24	0,36	11		0,82*	1,9*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2	1	0,07*	0,09*	11		0,17*	0,3*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2		20	29	11		12	16		
	Sink (filtrert)	2		20	27	11		12*	16*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2		2,4	2,5	11		3,8	6,2	5***	5***

Steinsjøen		2018				2012-2017				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Stoff	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
3	Kobber (ufiltrert)	2		1,6	2,1	11		2,1	3,1		
	Kobber (filtrert)	2		0,95	0,99	11		1,7*	2,6*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	6	0,24	0,76		
	Bly (filtrert)	2	2	0,06	0,08	11	6	0,16*	0,52*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2	2	0,01*	0,02*	11	6	0,02*	0,06*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2	1	2,3	3,6	11	2	4,2	7,2		
	Sink (filtrert)	2	1	2,4	3,3	11	2	4,2*	7,2*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	4	0,16	0,28	5***	5***
4	Kobber (ufiltrert)	2		2,6	2,6	11		3,5	4,8		
	Kobber (filtrert)	2		2,1	2,2	11		2,9*	4*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	3	0,36	0,61		
	Bly (filtrert)	2	2	0,11	0,16	11	3	0,24*	0,41*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2	2	0,02*	0,04*	11	3	0,04*	0,06*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2	1	2	2,9	11	2	3,3	5,2		
	Sink (filtrert)	2	1	2	2,3	11	2	3,3*	5,2*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	5	0,14	0,23	5***	5***
5	Kobber (ufiltrert)	2		2,2	2,4	11		2,3	4		
	Kobber (filtrert)	2		1,8	2	11		1,9*	3,3*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	6	0,2	0,59		
	Bly (filtrert)	2	2	0,03	0,03	11	6	0,14*	0,4*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2	2	0,01*	0,01*	11	6	0,02*	0,06*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2		5,8	7,8	11	2	5,8	14		
	Sink (filtrert)	2		5,6	7,7	11	2	5,8*	14*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2	2	0,1	0,1	11	9	0,1	0,15	5***	5***
9	Kobber (ufiltrert)	2		13	14	10		19	28		
	Kobber (filtrert)	2		12	13	10		16*	23*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2		2,2	2,6	10		4	7,4		
	Bly (filtrert)	2		1,6	2,1	10		2,7*	5*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2		0,22*	0,27*	10		0,32*	0,46*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2		15	21	10		17	21		
	Sink (filtrert)	2		15	21	10		17*	21*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2		3,2	4,3	11		3,9	6,4	5***	5***
12	Kobber (ufiltrert)	2		10	11	11		11	14		
	Kobber (filtrert)	2		9,5	11	11		9*	12*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2		1,2	1,4	11		1,3	2		
	Bly (filtrert)	2		0,82	0,97	11		0,91*	1,4*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2		0,14*	0,16*	11		0,14*	0,23*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2		9,8	11	11		9,8	18		
	Sink (filtrert)	2		9,7	10	11		9,8*	18*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2		1	1,1	11		1,1	1,3	5***	5***
24	Kobber (ufiltrert)	2		6	6,2	7		7,6	12		

Steinsjøen		2018				2012-2017				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Stoff	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
24	Kobber (filtrert)	2		5,2	5,3	7		6,3*	10*	7,8	7,8
	Bly (ufiltrert)	2		0,52	0,54	7		0,9	2,1		
	Bly (filtrert)	2		0,31	0,36	7		0,61*	1,4*		14
	Bly (biotilgjengelig)	2		0,05*	0,06*	7		0,08*	0,18*	1,2	
	Sink (ufiltrert)	2		7,4	8,2	7		7,8	11		
	Sink (filtrert)	2		7,5	8,2	7		7,8*	11*	11	11
	Antimon (ufiltrert)	2		0,56	0,63	7		0,72	1,2	5***	5***

* beregnet verdi

** LOQ = kvantifiseringsgrense

*** drikkevannsnorm

I kontrollpunktene er det i 2018 overskridelser av både AA-EQS og MAC-EQS i punkt 1 og 9 (sink), og punkt 9 og 12 (kobber). Disse overskridelsene gjelder også for perioden 2012-2017. For kobber er verdien i punkt 1 for 2018 under AA-EQS, mens verdien for perioden 2012-2017 overskider AA-EQS.

4. Konklusjon og anbefalinger

I 2018 er det funnet mange resultater som avviker noe i forhold til tidligere resultater. Dette gjelder for mange stoffer i mange punkter. Gjennomgående er avvikene forholdsvis små, og de kom i løpet av en sommer som var usedvanlig tørr. Det er derfor ingen grunn til å tro at avvikene skyldes endringer i utslippene fra skytebanene.

Miljøkvalitetsstandarden AA-EQS overskrides i 2018 i kontrollpunkt 1 og 9 for sink, og i kontrollpunkt 9 og 12 for kobber. De samme overskridelsene ser man for perioden 2012-2017. For kobber i punkt 1 er verdien for 2018 under AA-EQS, mens verdien for perioden 2012-2017 overskider AA-EQS.

Generelt er vannkjemien i Steinsjøen preget av store variasjoner mellom punktene. Metallverdiene er i mange punkter høye, også i kontrollpunkt 9 og 12 i litt større bekker. De høye metallverdiene i punkt 12 i utløpet av Storvatn kan muligvis helt eller delvis skyldes naturlig utvasking fra metallholdige fjellmasser i området. Punkt 29 som ble etablert i 2017 i et lite tilløp til Storvatn har veldig høye metallverdier, men mottar kun lite avrenning fra skytebaner.

Det anbefales å fortsette overvåningsprogrammet som planlagt, med prøver i samme 17 punkter hvert år. Det anbefales også å gjøre en nærmere kartlegging av metallkildene til Storvatn (punkt 12) for å se, om kildene overveiende er skytebaner eller naturgitte.

Referanseliste

- /1/ Forsvarsbygg/Golder. (2019). Overvåkingsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt. Forsvarsbyggrapport 0322/2019/Miljø, Golderrapport 1893618/2019.
- /2/ Miljødirektoratet. (2016). Veileder «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota», M-608/2016.
<http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M608/M608.pdf>
- /3/ Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften);
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868?q=drikkevannsforskriften>
- /4/ European Commission. (2014). Technical guidance to implement bioavailability-based environmental quality standards for metals.
- /5/ European Commission. (2011). Lead and its Compounds. EQS sheet.

Vedlegg 1 - Analysedata Steinsjøen 2012-2018

Årets resultater er markert med grå bakgrunn og fet stil. Resultater i parentes er verdier som anses for usikre på grunn av spesielle omstendigheter eller usikkerhet omkring prøvetakingen, eller fordi de er så avvikende, at de mest sannsynlig er feil. Verdier med '**<**' foran viser at de er lavere enn kvantifiseringsgrensen (LOQ). En (f) i datofeltet betyr at det er analysert på en filtrert prøve. Verdier markert med '*' er resultater etter reanalyser.

		Antimon	Bly	Jern	Kalsium	Kobber	Sink	Ledn-evne	pH	TOC	Turbi-ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
1	13.6.2012	4,16	0,964	0,209	1,3	14,2	8,05	1,5	6,58	4,29	0,38
	19.11.2012	3,73	0,609	0,139	1,22	7,19	7,58	1,23	6,3	2,94	0,26
	9.7.2013	2,8	0,88	0,38	1,8	10	14	1,73	6,5	4	0,37
	15.10.2013	3	0,71	0,29	1,8	8,6	13	2,02	6,4	3,8	0,4
	9.7.2014	3,1	1,2	0,34	1,8	11	12	1,88	6,3	5,1	0,27
	20.11.2014	4,1	1	0,15	1,3	11	13	1,58	6,1	3,6	0,13
	9.7.2015	2,8	1,3	0,38	1,6	19	15	1,6	6,5	6	0,34
	11.11.2015	3,4	1,2	0,23	1,4	12	12	1,75	6,3	5	0,16
	8.6.2016	3,5	1,7	0,35	1,7	13	16	1,68	6,5	4,6	0,36
	12.6.2017	6,2*	0,97	0,11	0,92	14	8,8	1,15	6,5	5,5	0,54
	11.9.2017	5,3*	2,8*	0,23	1,3	20	11	1,25	6	6,3	0,29
	22.6.2018 (f)	2,5	0,36	0,11	1,7	9,3	12				
	22.6.2018	2,2	0,65	0,25	1,6	9,3	10	1,7	6,3	4	0,57
	4.10.2018 (f)	2,7	0,13*	0,016	3	6	27*				
	4.10.2018	2,5	< 0,20*	0,031	3,2	7,1	29*	2,92	6	2,9	<0,1
2	13.6.2012	4,77	5,07	0,173	4,02	12,2	9,35	3,66	7,25	2,47	0,8
	9.7.2013	4	6,9	0,14	4	14	8,7	3,25	7	2,9	0,34
	15.10.2013	4,1	5,1	0,14	4,7	14	12	3,77	6,9	2,6	0,27
	9.7.2014	6,5	9	0,14	4,5	16	10	3,64	6,9	3,6	0,69
	20.11.2014	2,1	6,9	0,09	3,4	9,2	8	3,1	6,8	3	0,3
	9.7.2015	4,4	3,8	0,15	4,5	13	11	3,52	6,9	3,4	0,59
	11.11.2015	3,6	3,3	0,085	4,9	13	14	3,92	6,8	3,2	0,33
	8.6.2016	5,2	1,7*	0,097	4,2	17	11	3,29	6,9	3,1	0,35
	12.6.2017	2,9	6,2	0,059	2,7	7,6	5,3	2,59	7,1	5,1	0,63
	11.9.2017	2,9	10*	0,1	4	9,5	6	2,74	6,8	4,9	0,73
	22.6.2018	5,1	1,9	0,25	5	8,6	5,7	3,71	7	2,8	0,58
	4.10.2018	4,9	5,8	0,11	5,3	19	15*	3,91	6,8	2,2	0,15
3	13.6.2012	0,195	<0,5	0,195	1,65	1,47	<4	1,71	6,67	5,81	1,77
	19.11.2012	0,197	<0,5	0,249	1,67	1,29	<4	1,41	6,3	6,66	0,55
	9.7.2013	0,21	<0,2	0,16	2	1,3	5,7	1,69	6,9	6	0,37
	15.10.2013	<0,2	<0,2	0,25	2,1	1,5	4,1	1,98	6,5	6,2	0,26
	9.7.2014	0,12	0,17	0,12	1,5	1,4	2,6	1,54	6,5	6	0,4

		Antimon	Bly	Jern	Kalsium	Kobber	Sink	Ledn.-evne	pH	TOC	Turbiditet
Punkt	Dato	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mS/m</i>	-	<i>mg/l</i>	<i>FNU</i>
3 (forts.)	20.11.2014	0,18	0,21	0,25	1,7	2,7	7,2	1,73	6,2	6,6	0,46
	9.7.2015	< 0,20	< 0,20	0,15	2	2,7	5,4	1,75	6,6	6	0,44
	11.11.2015	< 0,20	0,76	0,31	2	2,7	4,7	1,87	6,4	8,1	0,43
	8.6.2016	< 0,20	<0,20*	0,097	1,7	2,1	2,9	1,66	6,6	5	0,23
	12.6.2017	0,28	0,26	0,18	1,3	2,6	3,8	1,42	6,3	7,7	0,55
	11.9.2017	0,23	0,32	0,32	1,8	3,1	5,4	1,83	6,3	10	2,3
	22.6.2018 (f)	0,12	0,029	0,068	1,8	0,91	1,6				
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,094	1,8	2,1	< 2,0	1,66	6,7	4,7	0,66
	4.10.2018 (f)	0,18	0,081	0,09	2,5	0,99	3,3				
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,13	2,4	1,1	3,6	2,09	6,6	4,9	0,22
4	13.6.2012	0,133	<0,5	0,135	2,1	2,15	<4	2,12	6,8	4,34	0,55
	19.11.2012	0,174	0,529	0,264	1,9	4,46	<4	1,75	6,2	6,4	0,69
	9.7.2013	0,23	0,23	0,11	2,1	2,5	4,3	1,91	6,7	4,8	0,19
	15.10.2013	<0,2	0,36	0,22	2,3	3,4	3,7	1,96	6,5	4,8	0,23
	9.7.2014	0,14	0,22	0,1	2,1	2,4	2,3	1,97	6,5	5,4	0,24
	20.11.2014	0,18	0,46	0,22	1,8	4,2	5,2	1,87	6,3	5,6	0,45
	9.7.2015	< 0,20	< 0,20	0,1	2,3	2,8	2,6	1,91	6,6	5,6	<0,1
	11.11.2015	0,2	0,61	0,19	2	4,1	3,2	2,02	6,4	6,7	0,35
	8.6.2016	< 0,20	<0,20*	0,08	2,1	3,2	3,3	1,93	6,6	4,5	0,38
	12.6.2017	< 0,20	0,55	0,18	1,4	4	3,3	1,58	6,3	6,9	1,1
	11.9.2017	< 0,20	0,54	0,2	1,9	4,8	4,6	1,5	6,2	8	0,84
	22.6.2018 (f)	0,11	0,053	0,05	2,2	2,2	1,8				
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,062	2,2	2,5	< 2,0	1,98	6,7	4,9	0,6
	4.10.2018 (f)	0,13	0,16	0,097	2,5	2	2,3				
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,13	2,6	2,6	2,9	2,1	6,7	4,6	0,25
5	13.6.2012	<0,1	<0,5	0,273	2,13	2,57	<4	2,22	6,85	4,83	0,39
	19.11.2012	0,112	<0,5	0,201	1,85	1,44	<4	1,76	6,4	4,27	0,4
	9.7.2013	<0,2	<0,2	0,34	2,8	1,6	5,8	2,68	6,6	4,4	0,31
	15.10.2013	<0,2	<0,2	0,27	2,5	1,8	6,7	2,56	6,4	4,9	0,17
	9.7.2014	0,15	0,13	0,21	2,2	2,8	4,4	2,21	6,4	7,3	0,3
	20.11.2014	<0,1	0,15	0,22	1,9	1,6	5,8	1,98	6,3	4,7	0,26
	9.7.2015	< 0,20	< 0,20	0,29	2,1	4	14	1,79	6,3	9,4	<0,1
	11.11.2015	< 0,20	0,59	0,29	2	3,1	7,7	2,2	6,3	7,2	0,2
	8.6.2016	< 0,20	<0,20*	0,31	2,9	2,1	5,1	2,93	6,8	4,1	1,1
	12.6.2017	< 0,20	0,23	0,2	1,5	2,3	4,4	1,54	6,5	7,9	0,56
	11.9.2017	< 0,20	0,23	0,24	1,9	2,3	6,3	1,67	6,1	8,1	0,46
	22.6.2018 (f)	0,12	0,032	0,1	2,3	2	3,4				
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,21	2,1	2,4	3,7	2,36	6,4	5,1	0,64
	4.10.2018 (f)	0,1	0,024	0,066	3	1,6	7,7				
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,18	3,1	1,9	7,8	2,89	6,4	4,4	0,19

		Antimon	Bly	Jern	Kalsium	Kobber	Sink	Ledn.-evne	pH	TOC	Turbiditet
Punkt	Dato	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mS/m</i>	-	<i>mg/l</i>	<i>FNU</i>
7 (forts.)	13.6.2012	<0,1	0,535	0,404	3,06	2,02	5,2	2,32	6,94	8,38	0,89
	9.7.2013	<0,2	23	(13)	5	16	58	2,7	6,4	9,3	0,53
	15.10.2013	<0,2	2,5	2,2	3	6,1	12	2,46	6,2	24	(38)
	9.7.2014	0,14	0,93	2,3	3,6	5,3	7,9	2,57	6,2	12	1,4
	20.11.2014	<0,1	0,28	0,38	1,9	3,1	6,2	1,85	6,1	6,4	0,2
	9.7.2015	<0,20	0,46	0,49	3,4	4,8	16	2,22	6,3	13	0,15
	8.6.2016	<0,20	0,65*	1,2	3,3	5,6	12	2,39	6,4	9,9	1,2
	12.6.2017	<0,20	0,55	0,29	1,9	5,2	5,1	1,79	6,2	11	0,29
	11.9.2017	<0,20	0,34	0,45	2,7	0,92*	3,5	1,91	6,1	13	0,32
	22.6.2018	<0,20	0,57	0,39	3,4	4,2	5	2,48	6,3	9,3	3,2
	4.10.2018	<0,20	1,2	0,5	4,2	6,8	14	3,41*	6,8	9,8	2,9
8	13.6.2012	6,04	19,5	0,785	2,86	44,6	21,5	2,74	6,88	7,86	1,02
	19.11.2012	7,4	19,5	0,327	1,84	32	24,4	1,59	6,2	5,4	0,41
	9.7.2013	(0,35)	(9,3)	(0,78)	(3,9)	(2,8)	(2000)	(2,86)	(6,4)	(7,9)	(0,74)
	15.10.2013	9,6	16	0,55	3	36	36	2,6	6,3	6	0,53
	9.7.2014	15	23	0,6	2,9	53	42	2,56	6,2	9,8	0,56
	20.11.2014	8,5	25	0,33	2	40	30	1,92	6,1	6,2	0,25
	9.7.2015	10	35	0,57	2,2	71	38	1,91	6,1	12	0,26
	11.11.2015	8,1	31	0,62	2,4	53	34	2,13	6,1	9,9	0,36
	8.6.2016	6,9	20*	0,84	3,4	41	26	2,62	6,5	8,2	0,84
	12.6.2017	10*	41*	0,28	1,5	65	28	1,65	6,1	8,5	0,34
	11.9.2017	8,5	53	0,45	1,9	76	37	1,56	5,8	11	0,29
	22.6.2018	13	19	0,87	3,7	40	34	2,92	6,5	7,8	1,5
	4.10.2018	14	20	0,4	3,6	50	63*	2,99	6,3	6,6	0,54
9	13.6.2012	2,8	2,46	0,471	2,39	14,7	11,4	2,25	6,93	6	0,54
	19.11.2012	3,5	4,31	0,381	1,9	16,8	18	1,65	6,3	7,36	0,83
	9.7.2013	2,8	3,3	0,52	2,4	15	15	2	6,6	8,3	0,6
	15.10.2013	6,4	(93)	(8,6)	3,3	(76)	(150)	2,42	6,8	7,3	0,58
	9.7.2014	4,3	2,9	0,46	2,5	16	12	2,23	6,7	6,9	0,82
	20.11.2014	3,9	3,9	0,37	2,1	18	20	1,97	6,4	7,6	0,58
	9.7.2015	3,9	3,2	0,37	2,3	23	17	2,03	6,4	9,3	0,41
	11.11.2015	4,4	4,9	0,56	2,2	24	21	1,96	6,3	9,9	0,5
	8.6.2016	2,7	3,7	0,49	1,6	16	19	1,72	6,3	9,4	0,9
	12.6.2017	4,3	4,1	0,27	1,8	20	13	1,58	6,4	9	1
	11.9.2017	4,2	7,4	0,44	2,3	28	20	1,66	6,3	11	0,4
	22.6.2018 (f)	2,6	1,1	0,2	2,2	11	9,6				
	22.6.2018	2,2	1,8	0,36	2,1	12	9,5	1,9	6,7	6,6	0,84
	4.10.2018 (f)	4,9	2,1	0,25	3,2	13	21				
	4.10.2018	4,3	2,6	0,44	3,4	14	21	2,51	6,6	7,7	0,51
10	13.6.2012	2,28	2,23	0,464	0,938	12,2	19,1	1,31	5,69	8,98	1

		Antimon	Bly	Jern	Kalsium	Kobber	Sink	Ledn.-evne	pH	TOC	Turbiditet
Punkt	Dato	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mS/m</i>	-	<i>mg/l</i>	<i>FNU</i>
10 (forts.)	19.11.2012	3,01	3,86	0,447	0,989	16,9	25	1,47	5	11,7	1,27
	9.7.2013	2,8	3,1	0,52	1,2	16	64	1,27	5,7	11	1
	15.10.2013	3	2,8	0,64	1,7	14	31	1,79	5,6	12	0,69
	9.7.2014	2,3	2,1	0,42	1,1	8,7	14	1,42	5,4	9,3	0,66
	20.11.2014	3,7	2,6	0,46	1,1	12	24	1,87	4,8	13	0,49
	9.7.2015	2,6	1,6	0,39	1	10	17	1,71	5,1	12	0,91
	11.11.2015	3,9	3,3	0,54	1,1	17	26	1,49	5,1	13	0,51
	8.6.2016	2,9	1,9*	0,37	0,88	15	22	1,34	5,7	12	0,85
	4.10.2018	2,1	1,8	0,5	1,8	12	30	1,79	5,3	13	0,41
12	13.6.2012	0,984	0,9	0,0726	1,98	10,1	8,4	1,79	6,73	5,67	0,55
	19.11.2012	1,19	0,736	0,244	1,6	5,94	4,61	1,42	5,8	8,5	0,51
	9.7.2013	1,3	1,8	0,1	2	12	13	1,6	6,4	7,4	0,82
	15.10.2013	1,1	2	0,17	2,7	11	18	2,08	6,8	5,9	0,6
	9.7.2014	1,1	1,4	0,09	2,1	9,1	7,2	1,73	6,6	6,3	1,4
	20.11.2014	1,2	1,5	0,14	2,5	10	9,6	2,01	6,6	5,9	0,41
	9.7.2015	0,95	1,5	0,093	2	11	9,6	1,64	6,5	6,3	0,34
	11.11.2015	1,2	1,5	0,091	2,8	13	12	1,93	6,5	7	0,56
	8.6.2016	1,2	0,96*	0,052	1,9	14	10*	1,66	6,8	6,8	0,60
	12.6.2017	1,1	1,2	0,096	1,5	11	7,8	1,49	6,5	7,2	0,69
	11.9.2017	1,1	1,2	0,082	1,9	12	7,9	1,45	6,3	7,2	0,4
	22.6.2018 (f)	1,1	0,97	0,076	1,6	11	9,4				
	22.6.2018	1	1,4	0,11	1,7	11	8,5	1,47	6,3	6,1	1,8
	4.10.2018 (f)	1,2	0,67	0,077	1,8	8	10				
	4.10.2018	1,1	1	0,13	1,9	9,4	11	1,52	6,5	5,9	0,41
23	9.7.2013	<0,2	<0,2	0,06	1,5	<0,5	4,2	1,52	6,6	5,9	0,42
	15.10.2013	<0,2	<0,2	0,06	1,5	<0,5	<3	1,52	6,3	5,5	0,3
	9.7.2014	<0,1	0,052	0,04	1,4	0,35	2,1	1,47	6,5	5,4	0,32
	20.11.2014	<0,1	0,095	0,1	1,6	0,28	3	1,57	6,4	5,7	0,46
	9.7.2015	<0,20	<0,20	0,053	1,4	0,81	4,2	1,48	6,6	5,4	0,41
	11.11.2015	<0,20	0,34	0,062	1,6	0,81	3,5	1,61	6,3	6,2	0,31
	8.6.2016	<0,20	<0,20*	0,1	1,3	1,2	6,1	1,63	6,8	6,3	0,89
	12.6.2017	<0,20	<0,20	0,078	1,3	<0,50	<2,0	1,48	6,4	5,8	0,59
	11.9.2017	<0,20	<0,20	0,069	1,6	<0,50	<2,0	1,38	6,3	6	0,37
	22.6.2018	<0,20	<0,20	0,047	1,4	<0,50	<2,0	1,38	6,5	5,4	0,79
	4.10.2018	<0,20	<0,20	0,05	1,5	0,55	3	1,49	6,6	5,4	0,62
24	9.7.2014	0,72	1	0,45	2	6,6	6,2	1,79	6,4	7,8	0,9
	20.11.2014	0,94	1,2	0,18	2,3	9,2	8,5	1,93	6,6	6,5	0,46
	9.7.2015	0,57	0,3	0,27	1,9	6,4	7,5	1,93	6,1	8,6	0,63
	11.11.2015	0,82	2,1	0,37	2,1	10	10	1,84	6,3	8	1,2
	8.6.2016	1,2	0,86*	0,1	1,9	12	11	1,6	6,9	6,8	0,51

		Antimon	Bly	Jern	Kalsium	Kobber	Sink	Ledn.-evne	pH	TOC	Turbiditet
Punkt	Dato	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>mg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>mS/m</i>	-	<i>mg/l</i>	<i>FNU</i>
24 (forts.)	12.6.2017	0,42	0,42	0,19	1,4	5,4	4,5	1,42	6	9	0,51
	11.9.2017	0,38	0,39	0,3	1,5	3,9	6,8	1,38	5,7	9,9	0,24
	22.6.2018 (f)	0,56	0,26	0,2	1,8	5,3	6,8				
	22.6.2018	0,48	0,54	0,33	1,7	5,9	6,6	1,68	6,2	6,4	0,89
	4.10.2018 (f)	0,72	0,36	0,12	1,9	5,2	8,2				
	4.10.2018	0,63	0,51	0,22	2,2	6,2	8,2	1,81	6,3	5,9	0,45
26	8.6.2016	< 0,20	<0,20*	0,51	2	1,2	6,1	2,02	6,4	6,2	0,83
	12.6.2017	< 0,20	< 0,20	0,24	1	0,69	4,9	1,37	5,8	7,8	0,28
	11.9.2017	< 0,20	0,21	0,29	1,1	< 0,50	6,3	1,28	5,4	9,5	0,3
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,6	2,7	0,56	3,9	2,53	6,4	7,5	1,2
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,3	3,1	0,84	5,8	2,54	6,3	6,5	0,33
28	13.6.2012	<0,1	<0,5	0,167	1,63	<1	<4	1,58	6,73	6,07	0,51
	19.11.2012	<0,1	<0,5	0,236	1,84	<1	<4	1,63	6,5	7,31	0,52
	9.7.2013	<0,2	<0,2	0,21	2,2	1,2	(38)	2,12	6,8	5,9	0,26
	15.10.2013	0,34	<0,2	0,25	2,2	<0,5	<3	1,88	6,8	6,5	0,38
	9.7.2014	<0,1	0,12	0,15	1,4	0,18	2	1,38	6,4	7,3	0,43
	20.11.2014	<0,1	0,14	0,24	1,9	0,3	3,1	1,67	6,4	7,2	0,34
	9.7.2015	< 0,20	< 0,20	0,22	2,2	2	6,5	1,85	6,6	8,5	0,3
	11.11.2015	< 0,20	0,45	0,24	1,8	0,71	2,5	1,7	6,3	8,5	0,32
	8.6.2016	< 0,20	<0,20*	0,13	2	1,1	2,8	1,93	6,8	5,3	0,32
	12.6.2017	< 0,20	< 0,20	0,18	1,1	< 0,50	2,1	1,3	6,3	8,5	0,63
	11.9.2017	< 0,20	< 0,20	0,24	1,7	0,74	2,9	1,34	6,2	9,8	0,41
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,2	2,6	< 0,50	< 2,0	2,3	6,9	5,3	0,52
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,16	2,4	< 0,50	< 2,0	2,1	6,8	5,9	0,28
29	12.6.2017	3,9	22	0,1	0,91	150	38	1,07	6	8	0,4
	11.9.2017	2,4	23	0,14	1,1	140	45	1,18	5,5	9,1	0,12
	22.6.2018	3,4	5,8	0,017	1,8	60	55	2,08	5,8	3,7	0,58
	4.10.2018	2,4	7,2	0,011	2,2	74	110*	2,48	5,9	2,6	0,13
30	12.6.2017	< 0,20	< 0,20	0,22	1,1	< 0,50	4,3	1,15	6,1	9	0,41
	11.9.2017	< 0,20	< 0,20	0,3	1,2	0,53	5,6	1,29	5,6	9,9	0,17
	22.6.2018	< 0,20	< 0,20	0,24	1,7	< 0,50	3,5	1,94	6	5,4	0,54
	4.10.2018	< 0,20	< 0,20	0,14	2,1	0,57	5,1	2,18	6,1	4,8	0,19
31	12.6.2017	<0,20*	1,2	0,75	1,1	0,57*	8,1	1,9	4,7	19	0,41
	11.9.2017	< 0,20	1,1	0,66	1,2	1	7,1	1,94	4,6	22	0,2
	22.6.2018	< 0,20	0,56	1,1	3,2	< 0,50	8,6	3,95	5,1	11	0,59
	4.10.2018	< 0,20	1,3	0,64	3,3	1,2	12	3,27	4,8	22	0,2

AR-18-MM-015512-01
EUNOMO-00199508

Prøvemottak: 25.06.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 25.06.2018-05.07.2018

Referanse: Tungmetall

overflatevann

Steinsjøfjellet SØ, uke 26

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-06250006	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_001	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.70	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.57	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.0	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.65	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.36	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	9.3	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	9.3	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	10	µg/l	2	20%	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) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	2.2	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	2.5	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	250	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	110	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Merknader:

Zn, Sb og Ca: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250016	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_002	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.71	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.58	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.8	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.9	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	8.6	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	5.7	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	5.1	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	250	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-06250010	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_003	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.66	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.66	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.029	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	2.1	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.91	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		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) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.12	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	94	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	68	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2018-06250015	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_004	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.98	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.60	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.053	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	2.5	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	2.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		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) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.11	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	62	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	50	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250003	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_005	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analysenavn	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.36	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.64	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.032	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	2.4	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	2.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.7	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.4	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.12	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	100	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Merknader:

Ca: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250007	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_007	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.48	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	3.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.57	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	4.2	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	5.0	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	390	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2018-06250012	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_008	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.92	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	19	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	40	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	34	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	13	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	870	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250011	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_009	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.84	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.8	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	12	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	11	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	9.5	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	9.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	2.2	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	2.6	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	360	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	200	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Merknader:					
Zn, Sb og Ca: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.					

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250014	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_010	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.95	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.59	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.56	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	8.6	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	1100	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250005	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_012	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analysenavn	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.47	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.97	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	11	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	11	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	8.5	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	9.4	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	1.0	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	1.1	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	110	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	76	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Merknader:					
Zn og Sb: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.					

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250017	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_023	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.38	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.79	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	47	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250008	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_024	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analysenavn	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.68	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.89	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.54	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.26	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	5.9	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	5.3	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	6.6	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	6.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.48	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.56	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	330	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	200	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Merknader:					
Zn, Sb og Ca: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.					

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250004	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_026	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.53	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.56	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.9	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	600	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2018-06250018	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_028	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.30	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	200	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-06250009	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_029	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.08	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.58	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	5.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	60	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	55	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	3.4	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	17	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2018-06250013	Prøvetakingsdato:	21.06.2018 - 22.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_030	Analysestartdato:	25.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.94	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.54	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.5	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	240	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

**Kopi til:**

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 SØF-prosjekt (golder_fb_sof@golder.no)
 Kim Forchhammer (Kim_Forchhammer@golder.se)

Moss 05.07.2018

Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

AR-18-MM-035341-02
EUNOMO-00208644

Prøvemottak: 08.10.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 08.10.2018-24.10.2018

Referanse: Tungmetall overflatevann

Steinsjøfeltet SØ, uke 41

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere tilsendt analyserapport.
 AR-18-MM-035341XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: reanalyse bekrefter på prøve 439-2018-10080092(STEI_029) for Zn. Prøve 439-2018-10080084(STEI_001), 439-2018-10080095(STEI_002) og 439-2018-10080099(STEI_008) reanalyse for Zn og Pb bekrefter resultat. Prøve 439-2018-10080093(STEI_007) reanalyse med endret resultat for konduktivitet.

For noen av metallresultatene: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.

Prøvenr.:	439-2018-10080097	Prøvetakingsdato:	04.10.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_extra1	Analysestartdato:	08.10.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.79	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.41	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.8	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	12	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	30	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	2.1	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	500	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 1 av 15



Prøvenr.: 439-2018-10080084
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_001

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.92	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	7.1	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	6.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	29	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	27	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	2.5	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	2.7	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	31	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	16	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2018-10080095	Prøvetakingsdato:	04.10.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	STEI_002	Analysestartdato:	08.10.2018		
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)	3.91	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.15	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	5.8	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	19	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
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	4.9	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	110	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: **439-2018-10080090**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_003

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.09	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.22	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.081	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	0.99	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.6	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	3.3	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.18	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	130	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	90	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080094
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_004

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.16	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	2.6	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	2.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	2.9	µg/l	2	20%	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) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.13	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	130	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	97	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: **439-2018-10080096**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_005

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.89	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.024	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.9	µg/l	0.5	20%	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) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	7.8	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	7.7	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.10	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	180	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	66	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080093
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_007

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

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)	3.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Reanalyse utført, med endret resultat.					
Turbiditet	2.9	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	6.8	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	14	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	500	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	4.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.: 439-2018-10080099
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_008

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.99	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.54	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	20	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	50	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	63	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	14	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	400	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080098
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_009

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.51	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.51	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	2.6	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	2.1	µg/l	0.01	20%	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) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	13	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	21	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	21	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	4.3	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	4.9	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	440	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	250	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080088
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_010

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.27	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	22	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.3	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	12	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	640	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080086
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_012

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.41	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	1.0	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.67	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	9.4	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	8.0	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	11	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	10	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	1.2	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	130	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	77	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: **439-2018-10080085**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_023

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.62	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.55	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.0	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	50	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080087
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_024

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.81	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.45	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.51	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert					
a) Bly (Pb), filtrert ICP-MS	0.36	µg/l	0.01	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	6.2	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert					
a) Kobber (Cu), filtrert ICP-MS	5.2	µg/l	0.05	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	8.2	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert					
a) Sink (Zn), filtrert ICP-MS	8.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.63	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert					
a) Antimon (Sb), filtrert ICP-MS	0.72	µg/l	0.02	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	220	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert					
a) Jern (Fe), filtrert ICP-MS	120	µg/l	0.3	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert					
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet					
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved hen vendelse 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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: **439-2018-10080089**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_026

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.54	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.33	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.84	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	5.8	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	300	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.: **439-2018-10080083**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_028

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

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)	2.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.28	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	160	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: 439-2018-10080092
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_029

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.48	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	7.2	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	74	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
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	2.4	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	11	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.: 439-2018-10080091
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerking: STEI_030

Prøvetakingsdato: 04.10.2018
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 08.10.2018

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.57	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	5.1	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	140	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 SØF-prosjekt (golder_fb_sof@golder.no)
 Kim Forchhammer (Kim_Forchhammer@golder.se)

Tegnforklaring:

* 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'.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 14 av 15



Moss 24.10.2018

Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* 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.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 15 av 15