



FORSVARSBYGG



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2021

Rapport for Steinsjøen SØF
Forsvarsbygg region Viken

Forsvarsbygg rapport 0805/2022/MILJØ
24. juni 2022



Foto: Harald Bjørnstad, Forsvarsbygg

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2021
Rapport for Steinsjøen SØF, Forsvarsbygg region Viken

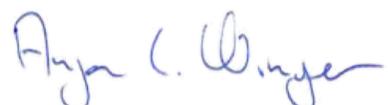
RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Arne Eriksen
Rapportnummer	0805/2022/MILJØ

Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036 (Forsvarsbygg)
Arkivnummer	2013/3456 (Forsvarsbygg)
Dato	24.06.2022

KVALITETSSIKRET AV

Anja Celine Winger, NIBIO



GODKJENT AV

[Dato-/ -Navn-Navnesen,-tittel-[og-signatur-hvis-man-ønsker-det]]
[Dato-/ -Navn-Navnesen,-tittel-[og-signatur-hvis-man-ønsker-det]]

Innhold

1 Forsvarsbyggs metallovervåkning i vann	3
2 Overvåkning av Steinsjøen SØF.....	4
2.1 Måleprogram	4
2.2 Prøvepunkter.....	7
2.3 Grenseverdier i kontrollpunkter.....	8
3 Resultater og diskusjon.....	9
3.1 Kontrollpunkt	9
3.2 Øvrige punkter.....	11
4 Konklusjon og anbefalinger	12
5 Referanseliste.....	13
Vedlegg 1 – Dataplot 2016-2021	14
Vedlegg 2 – Databell 2016-2021.....	18
Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins 2021	23

1 Forsvarsbyggs metallovervåkning i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann ved skyte- og øvingsfelt (SØF). Vannovervåkingen i aktive SØF har foregått siden 1991. Det gjeldende nasjonale overvåkingsprogrammet er fra 2019 [1].

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet er å kontrollere at:

- Metallutslipp fra skytebanene ikke øker nevneverdig over tid.
- Utslippene ikke har noen nevneverdig negativ påvirkning på vannkvaliteten i hovedresipienter.

Denne rapporten omhandler Steinsjøen SØF, Forsvarsbygg region Viken.

2 Overvåkning av Steinsjøen SØF

Ved Steinsjøen SØF har avrenningen blitt overvåket i noen få punkter siden 1998. Fra og med 2008 har det blitt overvåket årlig i et større antall prøvepunkter. Det nasjonale overvåkingsprogrammet kan lastes ned fra www.forsvarsbygg.no [1].

Kart over Steinsjøen SØF er vist i figur 1.

2.1 Måleprogram

Prøvepunkter, hyppighet og parametervalg i måleprogrammet er vist i tabell 1. En beskrivelse av prøvepunktene er gitt i tabell 2.

Tabell 1. Steinsjøen SØF. Måleprogrammets parametervalg og frekvens [1].

Frekvens	Parametere	Prøvepunkter *
To prøver under hvert år	SØF standardpakke (filtrert) Bly, kobber, antimons, sink, pH, ledningsevne, organisk karbon, jern, kalsium og turbiditet	Kontrollpunkt: 1, 3, 4, 5, 9, 12, 24
		Øvrige: 2, 7, 8, 10, 23, 26, 28, 29, 30, 31

* En beskrivelse av ulike punkttypen er gitt i kapittel 2.2.

Endringer

I 2020 ble det lagt til to ekstrapunkter; 32 (før Stusjøtjernet) og 33 (etter Stusjøtjernet). I 2021 ble ekstrapunkt 157 lagt til for å få data på tilstanden mellom bane 22 og 21 (oppstrøms punkt 2). Referansepunkt 28 er tatt ut.

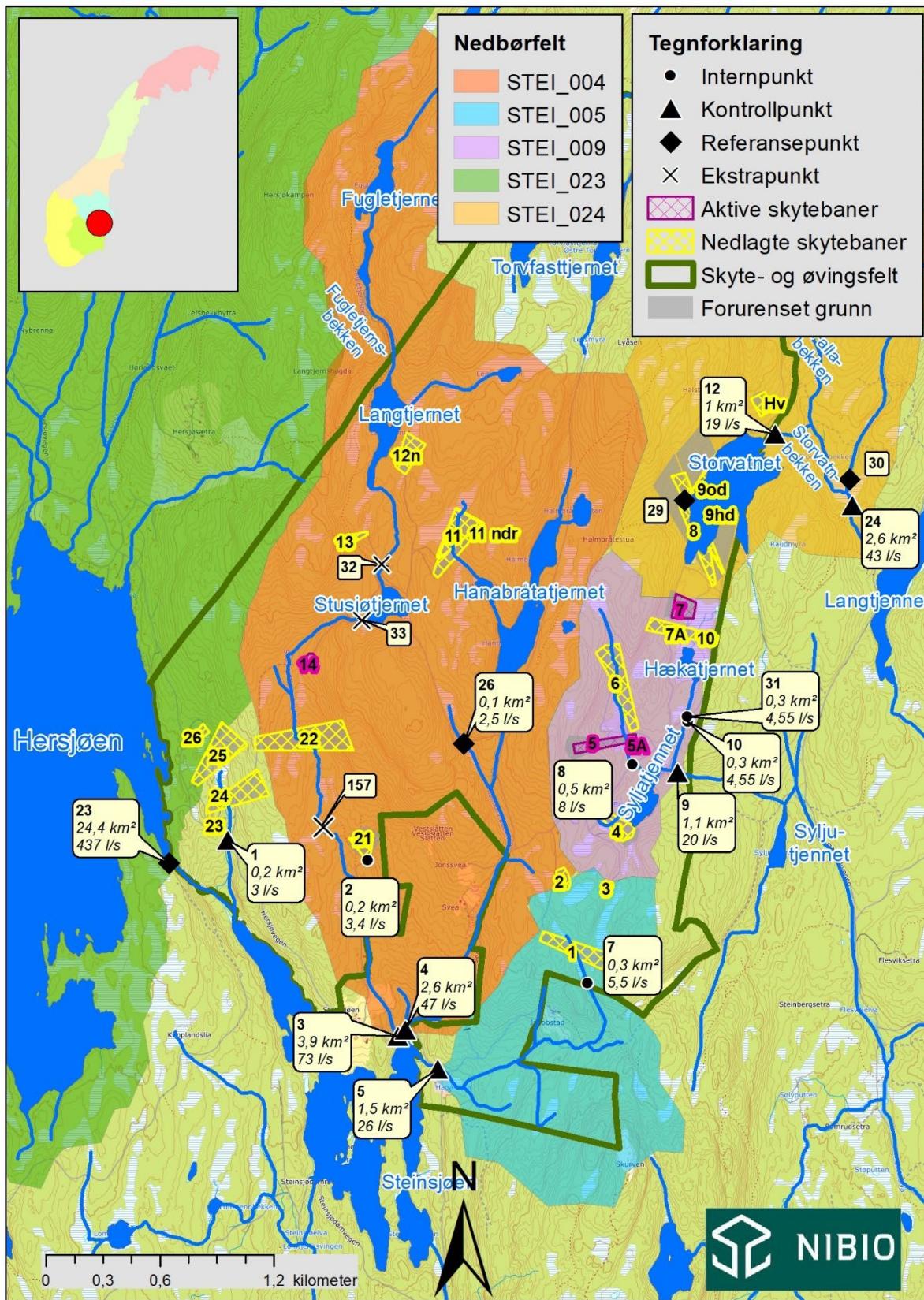
Prøvetaking

I 2021 ble feltet prøvetatt 9. juni og 13. oktober.

Analyseparametere

Vannprøvene analyseres per i dag for metallene som blir brukt/har blitt brukt i håndvåpenamunisjon: bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimons (Sb). I tillegg analyseres for pH (surhetsgrad), kalsium (Ca), ledningsevne, turbiditet (partikkelmengde), løst organisk karbon (DOC) og jern (Fe). Disse er støtteparametere for å kunne vurdere hvordan klima, jordsmonn og vannkvalitet påvirker toksisitet og mobilitet av metaller i feltet. Metaller er ofte mer mobile ved lav pH og i tilknytning til løst naturlig organisk materiale. Generelt ser vi også at det er høyest utlekking av metaller i sure og humusrike områder (for eksempel skog og myr). Suspenderd materiale kan også holde tungmetaller i vannfasen. Metaller kan i ulik grad binde seg til partikler, og konsentrasjonen av partikler i vannforekomster påvirkes av værforhold. Nivåene som måles i ufiltrerte vannprøver kan derfor variere mye i løpet av kort tid. Partikler vil etter hvert også sedimentere ut av vannfasen, avhengig av partikelstørrelse og vannhastighet.

Fra og med 2019 er analysene gjennomført etter at vannprøven er filtrert. Ved filtrering fjernes en stor andel av partikler fra vannprøven, og vi måler i større grad andelen metaller som over lang tid, holdes i vannfasen. Deteksjonsgrensene for analysene av filtrerte prøver er som regel er lavere enn det er for ufiltrerte vannprøve. I vann med lave metallnivåer kan vi derfor bedre fange opp endringer i disse. Vi får også bedre tall for det som faktisk lekker ut, og nivåene kan sammenlignes med aktuelle grenseverdier. Ved lokaliteter som ofte er utsatt for erosjon med påfølgende mye suspendert stoff i vannfasen, kan analyse på både filtrert og ufiltrert vannprøve være aktuelt.



Figur 1. Prøvepunkter på Steinsjøen SØF i 2021.

Tabell 2. Prøvepunkter ved Steinsjøen SØF i 2021.

Prøvepunkt	Type	Dreneringsområde/Beliggenhet	UTM33	Vannmiljø ID
STEI_001	Kontroll	Bane 23, 24, 25 og 26. 3 l/s	283 487 Ø 6 716 956 N	002-97852
STEI_002	Internt	Bane 21. 3,4 l/s	284 226 Ø 6 716 849 N	
STEI_003	Kontroll	Ut av feltet. Nedstrøms punkt 2 og Bane 21. 73 l/s	284 383 Ø 6 715 922 N	002-97853
STEI_004	Kontroll	Ut av feltet. 47 l/s	284 423 Ø 6 715 957 N	002-97854
STEI_005	Kontroll	Ut av feltet. Nedstrøms punkt 7. Mottar avrenning fra myrlendt terregn. 26 l/s	284 593 Ø 6 715 750 N	
STEI_007	Internt	Bane 1. Mottar avrenning fra myrlendt område. Tyngre våpen. 5,5 l/s	285 383 Ø 6 716 203 N	
STEI_008	Internt	Bane 6, 5 og 5a. 8,4 l/s	285 619 Ø 6 717 355 N	
STEI_009	Kontroll	Bane 6, 5, 5a, 7 og 7a, samt gammel Bane 4. 20 l/s	285 857 Ø 6 717 310 N	002-97856
STEI_010	Internt	Bane 7 og 7a. 4,6 l/s	285 910 Ø 6 717 577 N	
STEI_012	Kontroll	Bane 8, 9hd og 9od. 19 l/s	286 370 Ø 6 719 095 N	002-97857
STEI_023	Referanse	Ved demning i utløp fra Hersjøen. Referansepunkt til pkt 25. 440 l/s	283 176 Ø 6 716 835 N	002-97847
STEI_024	Kontroll	Nedstrøms punkt 12 og 13. 43 l/s	286 776 Ø 6 718 718 N	
STEI_026	Referanse	Ved vei SV for Hanbråtatjernet. 440 l/s	284 728 Ø 6 717 464 N	002-97848
STEI_029	Referanse	Ved vei oppstrøms Hersjøen. Vest for Skyttefeltsgrensen. 2,5 l/s	285 892 Ø 6 718 746 N	002-97849
STEI_030	Referanse	Nedstrøms stor myr mellom Storvatnet og Langtjennet. 280 l/s	286 762 Ø 6 718 854 N	
STEI_031	Internt	Bane 7 og 7a. 4,6 l/s	285 907 Ø 6 717 607 N	
STEI_032	Ekstra	Før Stusjøtjernet	284 298 Ø 6 718 407 N	
STEI_033	Ekstra	Etter Stusjøtjernet	284 194 Ø 6 718 122 N	
STEI_157	Ekstra	Punktet ligger mellom bane 22 og 21, oppstrøms punkt 2. 63 l/s.	283 990 Ø 6 717 022 N	

2.2 Prøvepunkter

Forsvarsbygg har anlagt ulike typer prøvepunkt i feltene.

Referansepunkter

Velges primært for å dokumentere naturlige nivåer, eller bakgrunnsnivåer basert på annen påvirkning – eks. bebyggelse, veier, gruvedrift, landbruk mm. Punktene legges oppstrøms interne punkt som skal fange opp baneavrenningen/påvirkningene fra den tungmetallholdige ammunisjonen, og så langt som mulig der de geologiske forholdene er tilsvarende som for punktene lenger nede i vannstrekningen.

I noen felt kan ikke disse kriteriene oppfylles, så referansepunkt kan være plassert utenfor feltet – f.eks. innenfor tilsvarende geologi som punktene i feltet. Dette for å være sikker på at det ikke har vært kjent militær skyteaktivitet med tungmetallholdig ammunisjon.

Interne punkter

Inngår i Forsvarsbyggs internkontroll:

- Punkt plasseres nært baner og baneområder for å fange opp ev. økninger eller reduksjoner i avrenningen. Måling av økte nivåer kan utløse behov for tiltaksutredning [1].
- Punkt plasseres nært samløp av bekke/elv, men i tilstrekkelig avstand til samløpet slik at vannmassene fra de to kildene er godt blandet.

Resultater fra punkt i samme vannstrekning brukes både til å fange opp hvor forurensningsbidragene er, og i vurderingen av ev. påvirkninger nedover i en vannstrekning.

Kontrollpunkter

Plasseres på/nært skytefeltsgrensen som representanter for utslippen/utsippene fra feltet.

Hovedresipienter

Større vannforekomster i eller ved feltet. Både referanse-, interne og kontrollpunkt kan også ligge i slike.

Ekstrapunkter

Punkter som er tatt med for å sjekke ut vannkvalitet der mer data er ønsket. Disse ligger ikke inne som permanente punkter, men tas inn og ut etter behov for å støtte opp under eksisterende måleprogram.

2.3 Grenseverdier i kontrollpunkter

Forsvarsbygg har som mål å overholde grenseverdiene i vannforskriften (EQS) [2]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien i drikkevannsforskriften [3]. Grenseverdiene er vist i tabell 3.

Tabell 3. Grenseverdier (AA-EQS og MAC-EQS) for bly, kobber og sink gitt i vannforskriften [2]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien i drikkevannsforskriften [3]. Konsentrasjoner i µg/l.

Parameter	AA-EQS	MAC-EQS
Bly	1,2*	14
Kobber	7,8	7,8
Sink	11	11
Antimon	5**	5**

* Gjelder beregnet biotilgjengelig andel (Pb_BIO); beregnes via konsentrasjonen løst organisk karbon [4].

** Grenseverdi i drikkevannsforskriften [3].

3 Resultater og diskusjon

Analyseresultater er vist i vedlegg 1-3.

3.1 Kontrollpunkt

Grenseverdier

Det er overskridelse for kobber og sink i kontrollpunkt 1, 9, 12 og for kobber i kontrollpunkt 24

Nivå og trend

Generelt har det blitt målt høye konsentrasjoner av kobber og sink i de kontrollpunktene det er overskridelser i 2021. Overskridelsene er som før mest markante i kontrollpunkt 1 (drenerer Bane 23, 24, 25 og 26), og i kontrollpunkt 9 (drenerer Bane 6, 5, 5a, 7 og 7a, samt gammel Bane 4). Det er også markante overskridelser av kobber i kontrollpunkt 12 (drenerer Bane 8, 9hd og 9od). Av kontrollpunktene er det generelt også disse tre som har lavest vannføring ut av feltet (jf. tabell 2). Med unntak av en mulig tendens til økte metallkonsentrasjoner i kontrollpunkt 24 de siste årene, er ingen klare tendenser til endring i nivå ved kontrollpunktene (jf. figur v1a og b). Tilstands-/tiltaksvurdering foregår i feltet (2020/2021), og passive prøvatakere/membraner testes ut.

Spesielle forhold

Ingen

Tabell 4. Konsentrasjon ($\mu\text{g/l}$) av metaller i kontrollpunkter på Steinsjøen SØF i 2021. Disse er sammenlignet med vannprøver for de forrige 5 prøvetakingsårene. AA-EQS og MAC-EQS er grenseverdier gitt i vannforskriften [2]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her angis grenseverdien i drikkevannsforskriften [3]. Eventuelle røde tall markerer overskridelse av grenseverdi.

Steinsjøen SØF		2021				2016-2020 (Gjennomsnitt)				AA-EQS	MAC-EQS
Kontrollpunkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt $\mu\text{g/l}$	Maks $\mu\text{g/l}$	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt $\mu\text{g/l}$	Maks $\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
STEI_001	Pb	2	0	1,0	1,3	11	1	1,3	2,8		14
	Pb_BIO*	2	0	0,2	0,3	11	0	0,2	0,4	1,2	
	Cu	2	0	16	17	11	0	16	22	7,8	7,8
	Zn	2	0	17	20	11	0	15	29	11	11
	Sb	2	0	4,0	4,0	11	0	4,3	6,2	5***	5***
STEI_003	Pb	2	0	0,08	0,08	11	3	0,15	0,32		14
	Pb_BIO*	2	0	0,01	0,01	11	0	0,02	0,03	1,2	
	Cu	2	0	1,7	1,9	11	0	2,3	3,1	7,8	7,8
	Zn	2	0	3,8	4,5	11	1	4,6	8,0	11	11
	Sb	2	0	0,16	0,19	11	3	0,18	0,28	5***	5***
STEI_004	Pb	2	0	0,21	0,25	11	3	0,28	0,61		14
	Pb_BIO*	2	0	0,04	0,04	11	0	0,04	0,08	1,2	
	Cu	2	0	3,5	3,7	11	0	4,1	6,5	7,8	7,8
	Zn	2	0	3,5	4,0	11	1	3,9	7,2	11	11
	Sb	2	0	0,15	0,16	11	5	0,14	0,20	5***	5***
STEI_005	Pb	2	0	0,12	0,14	11	3	0,13	0,23		14
	Pb_BIO*	2	0	0,02	0,02	11	0	0,02	0,03	1,2	
	Cu	2	0	4,2	5,0	11	0	2,4	3,0	7,8	7,8
	Zn	2	0	5,4	6,8	11	0	6,0	7,8	11	11
	Sb	2	0	0,12	0,13	11	5	0,10	0,11	5***	5***
STEI_009	Pb	2	0	2,6	3,1	10	0	3,8	7,4		14
	Pb_BIO*	2	0	0,32	0,35	10	0	0,40	0,67	1,2	
	Cu	2	0	18	19	10	0	21	28	7,8	7,8
	Zn	2	0	18	23	10	0	19	25	11	11
	Sb	2	0	3,1	3,9	10	0	3,8	4,7	5***	5***
STEI_012	Pb	2	0	1,1	1,1	10	0	1,2	1,6		14
	Pb_BIO*	2	0	0,18	0,19	10	0	0,18	0,24	1,2	
	Cu	2	0	11	11	10	0	11	14	7,8	7,8
	Zn	2	0	13	14	10	0	11	14	11	11
	Sb	2	0	1,0	1,1	10	0	1,1	1,2	5***	5***
STEI_024	Pb	2	0	0,5	0,5	10	0	0,5	0,9		14
	Pb_BIO*	2	0	0,07	0,08	10	0	0,07	0,13	1,2	
	Cu	2	0	8,0	8,6	10	0	6,4	12	7,8	7,8
	Zn	2	0	9,1	9,8	10	0	8,1	11	11	11
	Sb	2	0	0,83	0,86	10	0	0,65	1,20	5***	5***

* Gjelder beregnet biotilgjengelig andel (Pb_BIO); beregnes via konsentrasjonen av løst organisk karbon.

** LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit of Quantification).

*** Drikkevannsnorm.

3.2 Øvrige punkter

Nivå og trend

Nivået av målte metaller i internpunktene har vært stabile, men konsentrasjoner kan også variere en del. Nivået har ofte blitt mer stabile etter filtrering av vannprøvene før analyse. I enkelte prøvepunkter med meget lave metallkonsentrasjoner har overgangen til filtrerte vannprøver gitt tilsynelatende lavere konsentrasjoner, men dette er pga. lavere deteksjonsgrenser for analysen (jf. for eksempel punkt 23 og 26; figur v1b og c).

Øverst i vannstrenget som drenerer til kontrollpunkt 2, ved ekstrapunkt 32 (oppstrøms Stusjøtjernet) er metallkonsentrasjonen lav. Det måles noe kobber ($3 \mu\text{g Cu/l}$) og noe sink ($5-6 \mu\text{g Zn/l}$) i 2021. Nivået er det samme nedstrøms Stusjøtjernet i punkt 33. Lenger nedstrøms i punkt 157 (ligger mellom bane 22 og 21; 63 l/s) er konsentrasjonen av kobber og sink fortyntnet (hhv. $< 0,5 \mu\text{g Cu/l}$ og $3-4 \mu\text{g Zn/l}$). Ved punkt 2 (ligger nær Bane 21; $3,4 \text{ l/s}$) er metallkonsentrasjonen vesentlig høyere. Her måles det som før om lag $3 \mu\text{g Pb}$ og Sb/l , samt $10 \mu\text{g Cu}$ og Zn/l . Vannføringen er vesentlig lavere i punkt 2 enn i punkt 157. Nivået er som før i delnedbørfeltet.

I referansepunkt 26 oppstrøms kontrollpunkt 4, er metallkonsentrasjonen lav, med unntak for noe sink (om lag $5 \mu\text{g Zn/l}$). Nivået er stabilt.

Oppstrøms kontrollpunkt 5 ved punkt 7 (drenerer Bane 1 og mottar avrenning fra myrlendt område; $5,5 \text{ l/s}$), måles det i 2021 som ofte før lave metallkonsentrasjoner, om lag på nivå med referansepunkt 26. Nivået er stabilt.

I punkt 31 (tas ut ovenfor vei som trolig tidvis lekker en del metaller oppstrøms kontrollpunkt 9), er konsentrasjonen av kobber og antimons meget lav. Det måles noe bly ($< 2 \mu\text{g Pb/l}$) og noe sink (om lag $10 \mu\text{g Zn/l}$). Dette er som de fleste tidligere målinger. Nivået er stabilt.

Oppstrøms Syljatjennet i punkt 8 (drenerer Bane 6, 5 og 5a; $8,4 \text{ l/s}$) er metallkonsentrasjonen som før meget høy (jf. figur v1b). Konsentrasjonene i 2021 er på hhv. $17-18 \mu\text{g Pb/l}$, $52-58 \mu\text{g Cu/l}$, $37-68 \mu\text{g Zn/l}$ og $6-11 \mu\text{g Sb/l}$. Nivået er stabilt. Dette er trolig hovedkilden metallene som drenerer ut ved kontrollpunkt 9 (20 l/s).

I referansepunkt 29 (ved vei oppstrøms Hersjøen, vest for Skytefeltgrensen), oppstrøms kontrollpunkt 12, måles det fremdeles høye metallkonsentrasjoner av bly, kobber, sink og antimons. Punktet bør trolig ikke benyttes som referansepunkt.

I referansepunkt 30 (nedstrøms stor myr mellom Storvatnet og Langtjennet; 280 l/s), oppstrøms kontrollpunkt 24, er vannkvaliteten som i referansepunkt 26 med om lag $4 \mu\text{g Zn/l}$. Nivået er stabilt.

Spesielle forhold

Ingen

4 Konklusjon og anbefalinger

Overskridelser

Det er overskridelse for kobber og sink i kontrollpunkt 1, 9, 12 og for kobber i kontrollpunkt 24

Nivå og trend

- Overskridelsene er som før mest markante i kontrollpunkt 1, 9, 12 og 24.
- Nivået er stabilt tilsvarer det som har blitt målt de siste årene.
- I det nyanlagte punktet mellom bane 21 og 22, punkt 157, måles det meget lave koncentrasjoner av bly og antimons, samt lave konsentrasjoner av kobber og sink (hhv. < 0,5 µg Cu/l og 3-4 µg Zn/l).

Anbefalinger

- Tiltak ved flere av banene bør vurderes. Det er opplyst om at det planlegges tiltak på bane 21-26 i årene fremover, som ble detaljkartlagt sommeren 2022.
- Avslutte 29 som referansepunkt.
- Spesielle aktiviteter og hendelser i feltet som kan påvirke vannkvaliteten i feltet bør rapportert inn til Forsvarsbygg.

5 Referanseliste

[1] Forsvarsbygg (2019)

Overvåningsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt.
Golder-rapport 1893618/2019 / Forsvarsbygg-rapport 0322/2019/Miljø.
<https://www.forsvarsbygg.no/conten-tassets/ce9d42c81e8245f8a99d4b9002cd4afd/overvakingsprogram-for-aktive-sofra-og-med-2019.pdf>.
I vedlegg 1 finnes gjeldende måleprogram for Steinsjøen SØF (ss. 148-155).

[2] Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) (2007/2021)

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>
Se også: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M608/M608.pdf> og <https://nettarkiv.miljodirektoratet.no/hoeringer/www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m608/m608.pdf>

[3] Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) (2017)

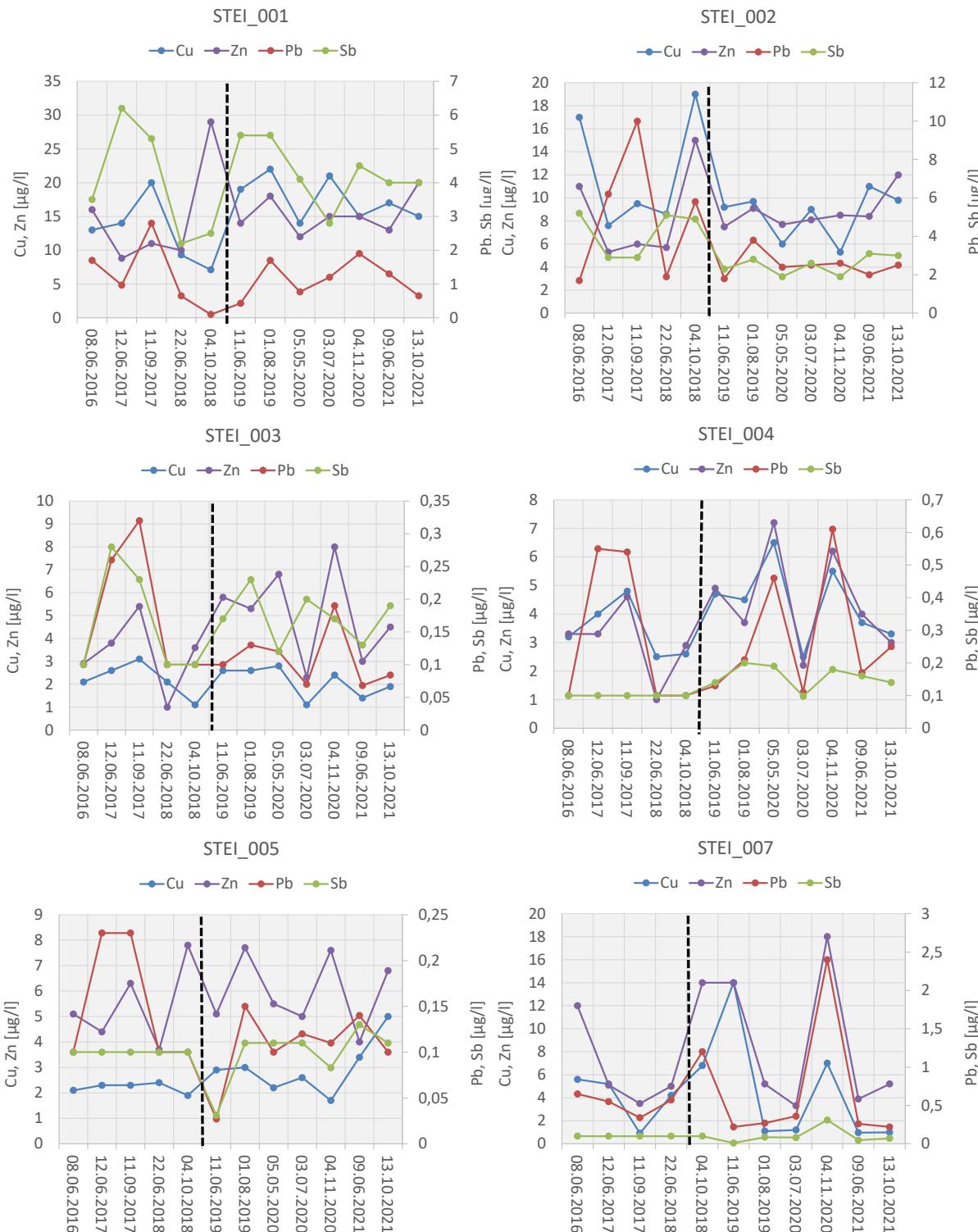
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

[4] European Commission (2014)

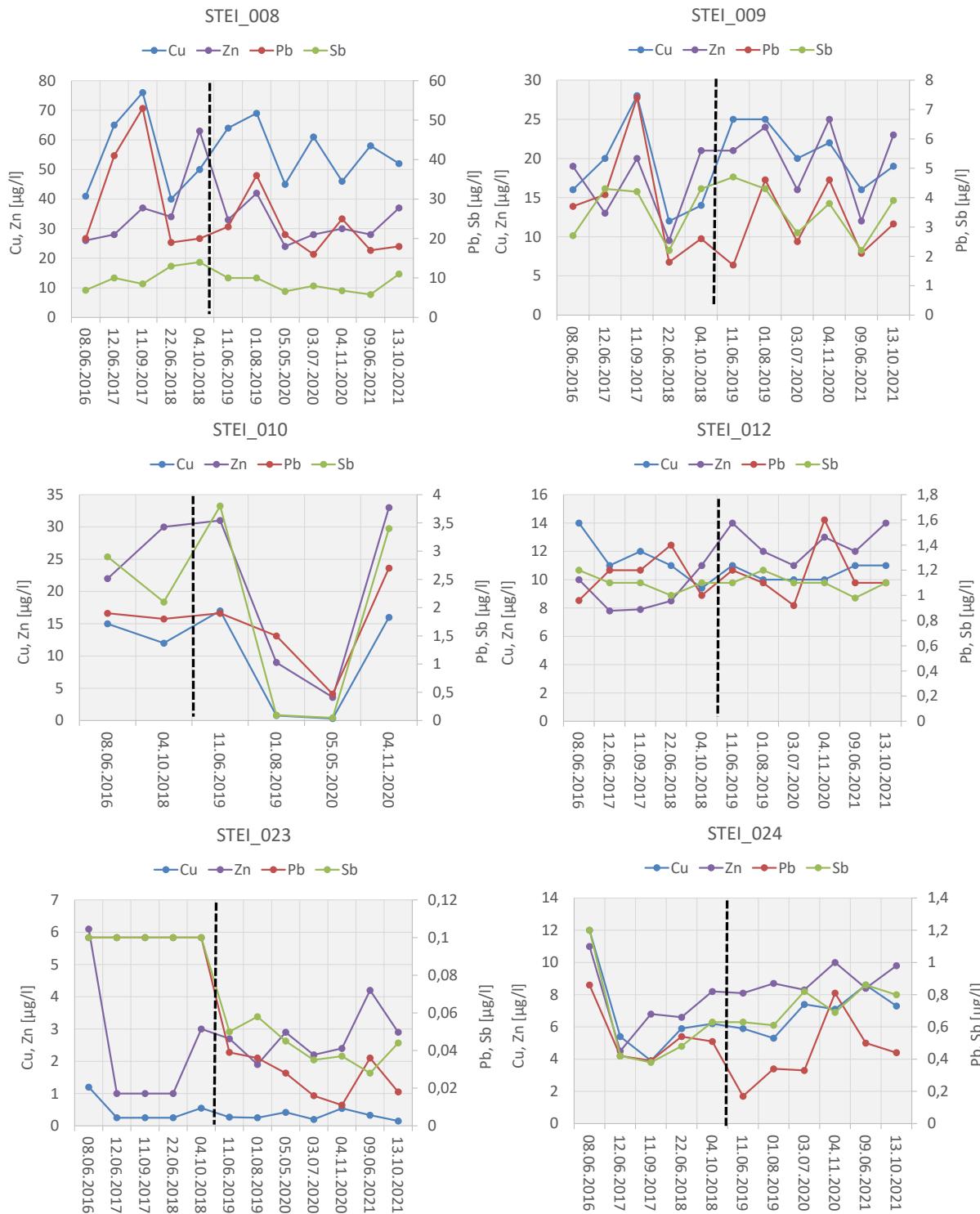
Technical guidance to implement bioavailability-based environmental quality standards for metals.
<https://bio-met.net/wp-content/uploads/2016/10/FINAL-TECHNICAL-GUIDANCE-TO-IMPLEMENT-BIOAVAILABILITYApril-2015.pdf>

Vedlegg 1 – Dataplott 2016-2021

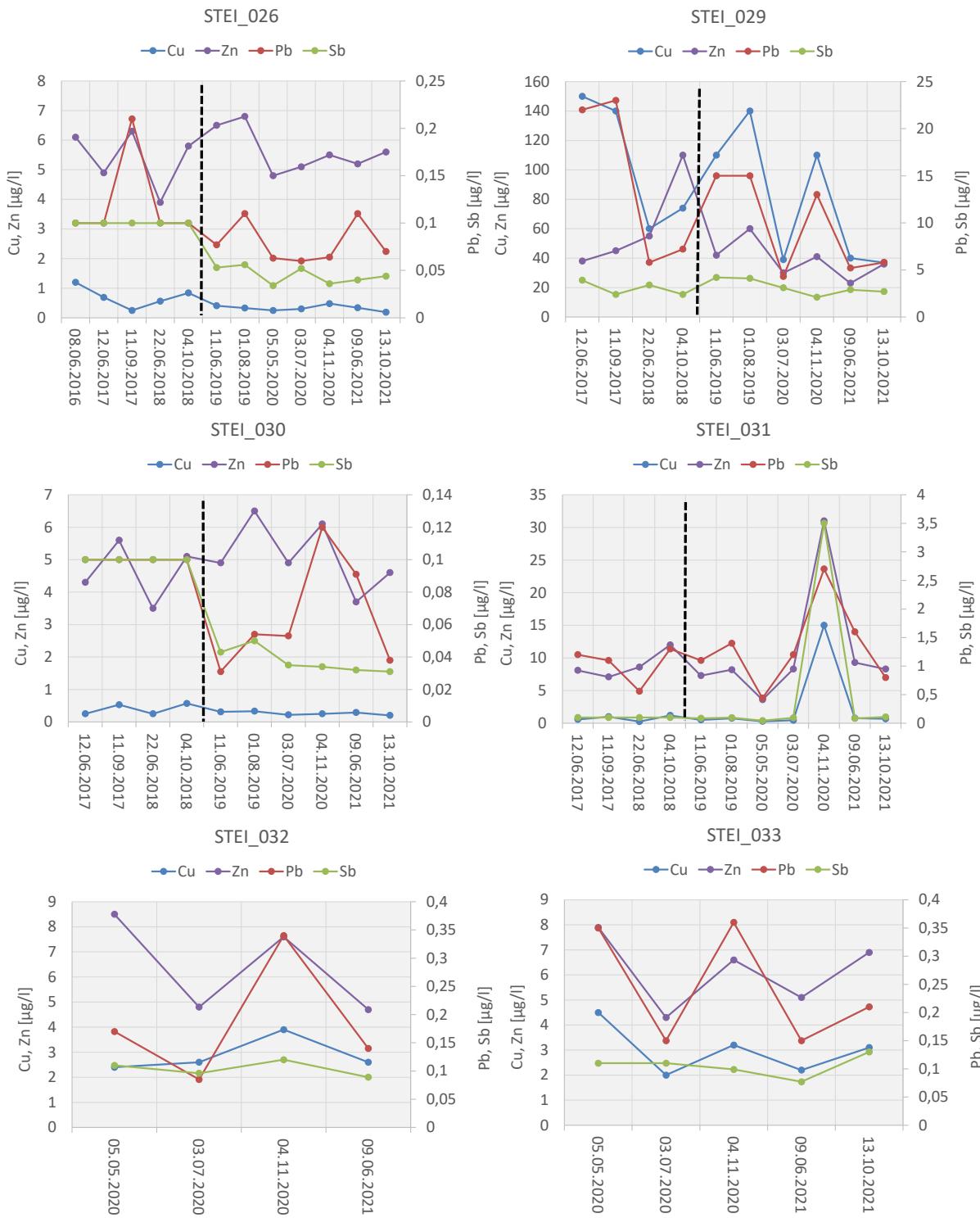
Vedlegg 1 viser utviklingen av konsentrasjonen for bly, kobber, sink og antimon. Mer informasjon i figurtekstene.



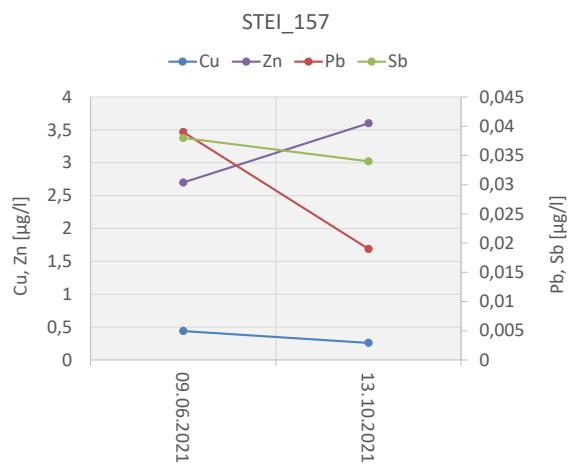
Figur v1a. Variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Steinsjøen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1b. Variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimон (Sb) på Steinsjøen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1c. Variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Steinsjøen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1d. Variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) i ekstrapunkt 157 på Steinsjøen SØF.

Vedlegg 2 – Datatabell 2016-2021

Datatabell for konsentrasjonen for bly, kobber, sink og antimon, samt støtteparametere. Fra og med 2019 vises metallkonsentrasjon fra analyse på filtrerte vannprøver.

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
STEI_001	08.06.2016	1,7	13	16	3,5	1,7	350	6,5	1,68	0,36	4,6
STEI_001	12.06.2017	0,97	14	8,8	6,2	0,92	110	6,5	1,15	0,54	5,5
STEI_001	11.09.2017	2,8	20	11	5,3	1,3	230	6	1,25	0,29	6,3
STEI_001	22.06.2018	0,65	9,3	10	2,2	1,6	250	6,3	1,7	0,57	4
STEI_001	04.10.2018	0,1	7,1	29	2,5	3,2	31	6	2,92	0,05	2,9
STEI_001	11.06.2019	0,43	19	14	5,4	1,1	54	6,1	1,25	0,16	4,7
STEI_001	01.08.2019	1,7	22	18	5,4	1,5	91	6,1	1,63	0,26	6,2
STEI_001	05.05.2020	0,77	14	12	4,1	0,91	46	6,3	1,1	0,05	3,6
STEI_001	03.07.2020	1,2	21	15	2,8	1,8	240	6,3	1,61	0,37	5,8
STEI_001	04.11.2020	1,9	15	15	4,5	1,1	63	6,1	1,26	0,19	4,6
STEI_001	09.06.2021	1,3	17	13	4	1,5	210	6,5	1,45	0,31	4,6
STEI_001	13.10.2021	0,65	15	20	4	1,6	87	6,2	1,8	0,21	4,3
STEI_002	08.06.2016	1,7	17	11	5,2	4,2	97	6,9	3,29	0,35	3,1
STEI_002	12.06.2017	6,2	7,6	5,3	2,9	2,7	59	7,1	2,59	0,63	5,1
STEI_002	11.09.2017	10	9,5	6	2,9	4	100	6,8	2,74	0,73	4,9
STEI_002	22.06.2018	1,9	8,6	5,7	5,1	5	250	7	3,71	0,58	2,8
STEI_002	04.10.2018	5,8	19	15	4,9	5,3	110	6,8	3,91	0,15	2,2
STEI_002	11.06.2019	1,8	9,2	7,5	2,3	3	6,6	6,7	2,47	0,29	3,2
STEI_002	01.08.2019	3,8	9,7	9,1	2,8	3,6	39	6,8	2,67	0,24	4,5
STEI_002	05.05.2020	2,4	6	7,7	1,9	3	75	7,1	2,65	2,4	3,1
STEI_002	03.07.2020	2,5	9	8,1	2,6	4,8	160	7	3,37	0,58	3,3
STEI_002	04.11.2020	2,6	5,3	8,5	1,9	4	43	6,6	3,4	0,35	3,9
STEI_002	09.06.2021	2	11	8,4	3,1	4,3	48	6,9	3,49	0,44	3
STEI_002	13.10.2021	2,5	9,8	12	3	5,4	52	6,7	4,18	0,16	3
STEI_003	08.06.2016	0,1	2,1	2,9	0,1	1,7	97	6,6	1,66	0,23	5
STEI_003	12.06.2017	0,26	2,6	3,8	0,28	1,3	180	6,3	1,42	0,55	7,7
STEI_003	11.09.2017	0,32	3,1	5,4	0,23	1,8	320	6,3	1,83	2,3	10
STEI_003	22.06.2018	0,1	2,1	1	0,1	1,8	94	6,7	1,66	0,66	4,7
STEI_003	04.10.2018	0,1	1,1	3,6	0,1	2,4	130	6,6	2,09	0,22	4,9
STEI_003	11.06.2019	0,1	2,6	5,8	0,17	1,3	49	6,3	1,3	0,39	6,9
STEI_003	01.08.2019	0,13	2,6	5,3	0,23	1,8	160	6,3	1,51	0,53	8,5
STEI_003	05.05.2020	0,12	2,8	6,8	0,12	1,1	84	6,2	1,17	0,27	6,6
STEI_003	03.07.2020	0,07	1,1	2,3	0,2	2,3	91	6,8	1,78	0,27	4,7
STEI_003	04.11.2020	0,19	2,4	8	0,17	1,6	190	6	1,41	0,63	8,3

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
STEI_003	09.06.2021	0,068	1,4	3	0,13	1,3	72	6,6	1,21	0,35	5,2
STEI_003	13.10.2021	0,084	1,9	4,5	0,19	2	160	6,4	1,71	0,4	6,8
STEI_004	08.06.2016	0,1	3,2	3,3	0,1	2,1	80	6,6	1,93	0,38	4,5
STEI_004	12.06.2017	0,55	4	3,3	0,1	1,4	180	6,3	1,58	1,1	6,9
STEI_004	11.09.2017	0,54	4,8	4,6	0,1	1,9	200	6,2	1,5	0,84	8
STEI_004	22.06.2018	0,1	2,5	1	0,1	2,2	62	6,7	1,98	0,6	4,9
STEI_004	04.10.2018	0,1	2,6	2,9	0,1	2,6	130	6,7	2,1	0,25	4,6
STEI_004	11.06.2019	0,13	4,7	4,9	0,14	1,6	50	6,3	1,42	0,38	6,1
STEI_004	01.08.2019	0,21	4,5	3,7	0,2	1,9	99	6,4	1,62	0,63	7,4
STEI_004	05.05.2020	0,46	6,5	7,2	0,19	1,3	80	6,2	1,28	0,29	6,4
STEI_004	03.07.2020	0,11	2,5	2,2	0,098	2,6	68	6,8	1,91	0,21	4,7
STEI_004	04.11.2020	0,61	5,5	6,2	0,18	1,7	180	6,1	2,15	0,6	7,5
STEI_004	09.06.2021	0,17	3,7	4	0,16	1,7	78	6,5	1,63	0,43	5
STEI_004	13.10.2021	0,25	3,3	3	0,14	2,1	130	6,4	1,75	0,38	5,8
STEI_005	08.06.2016	0,1	2,1	5,1	0,1	2,9	310	6,8	2,93	1,1	4,1
STEI_005	12.06.2017	0,23	2,3	4,4	0,1	1,5	200	6,5	1,54	0,56	7,9
STEI_005	11.09.2017	0,23	2,3	6,3	0,1	1,9	240	6,1	1,67	0,46	8,1
STEI_005	22.06.2018	0,1	2,4	3,7	0,1	2,1	210	6,4	2,36	0,64	5,1
STEI_005	04.10.2018	0,1	1,9	7,8	0,1	3,1	180	6,4	2,89	0,19	4,4
STEI_005	11.06.2019	0,027	2,9	5,1	0,031	1,6	69	6,3	1,67	0,17	6,1
STEI_005	01.08.2019	0,15	3	7,7	0,11	2	150	6,2	1,91	0,7	8
STEI_005	05.05.2020	0,1	2,2	5,5	0,11	1,3	79	6,4	1,4	0,16	5,1
STEI_005	03.07.2020	0,12	2,6	5	0,11	2,1	170	6,5	1,91	0,27	6,7
STEI_005	04.11.2020	0,11	1,7	7,6	0,083	1,6	110	6,2	1,68	0,38	6,2
STEI_005	09.06.2021	0,14	3,4	4	0,13	2,3	160	6,5	2,13	0,44	6,2
STEI_005	13.10.2021	0,1	5	6,8	0,11	2,4	110	6,3	2,29	0,19	5,3
STEI_007	08.06.2016	0,65	5,6	12	0,1	3,3	1200	6,4	2,39	1,2	9,9
STEI_007	12.06.2017	0,55	5,2	5,1	0,1	1,9	290	6,2	1,79	0,29	11
STEI_007	11.09.2017	0,34	0,92	3,5	0,1	2,7	450	6,1	1,91	0,32	13
STEI_007	22.06.2018	0,57	4,2	5	0,1	3,4	390	6,3	2,48	3,2	9,3
STEI_007	04.10.2018	1,2	6,8	14	0,1	4,2	500	6,8	3,41	2,9	9,8
STEI_007	11.06.2019	0,22	14	14	0,01	2,2	210	6	1,73	1	12
STEI_007	01.08.2019	0,27	1,1	5,2	0,086	2,9	450	6,2	1,98	0,56	13
STEI_007	03.07.2020	0,36	1,2	3,3	0,081	6,9	1100	6,4	4,07	16	14
STEI_007	04.11.2020	2,4	7	18	0,31	1,3	390	5,5	1,47	0,27	11
STEI_007	09.06.2021	0,26	0,97	3,9	0,047	3,9	860	6,2	2,7	2,3	15
STEI_007	13.10.2021	0,22	1	5,2	0,071	3	280	6,2	2,22	0,69	9,6
STEI_008	08.06.2016	20	41	26	6,9	3,4	840	6,5	2,62	0,84	8,2
STEI_008	12.06.2017	41	65	28	10	1,5	280	6,1	1,65	0,34	8,5
STEI_008	11.09.2017	53	76	37	8,5	1,9	450	5,8	1,56	0,29	11
STEI_008	22.06.2018	19	40	34	13	3,7	870	6,5	2,92	1,5	7,8

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
STEI_008	04.10.2018	20	50	63	14	3,6	400	6,3	2,99	0,54	6,6
STEI_008	11.06.2019	23	64	33	10	1,6	120	6	1,54	0,31	7,7
STEI_008	01.08.2019	36	69	42	10	2	240	6	1,78	0,37	9,6
STEI_008	05.05.2020	21	45	24	6,6	1,1	100	6,1	1,25	0,2	6,2
STEI_008	03.07.2020	16	61	28	8	3,6	480	6,4	2,43	0,94	10
STEI_008	04.11.2020	25	46	30	6,8	1,5	140	5,9	1,48	0,28	7,5
STEI_008	09.06.2021	17	58	28	5,8	3	400	6,3	2,21	0,86	9,3
STEI_008	13.10.2021	18	52	37	11	2,3	210	6,2	1,98	0,51	7
STEI_009	08.06.2016	3,7	16	19	2,7	1,6	490	6,3	1,72	0,9	9,4
STEI_009	12.06.2017	4,1	20	13	4,3	1,8	270	6,4	1,58	1	9
STEI_009	11.09.2017	7,4	28	20	4,2	2,3	440	6,3	1,66	0,4	11
STEI_009	22.06.2018	1,8	12	9,5	2,2	2,1	360	6,7	1,9	0,84	6,6
STEI_009	04.10.2018	2,6	14	21	4,3	3,4	440	6,6	2,51	0,51	7,7
STEI_009	11.06.2019	1,7	25	21	4,7	1,8	110	6,3	2,63	0,45	8,6
STEI_009	01.08.2019	4,6	25	24	4,3	2,4	320	6,4	1,84	0,76	11
STEI_009	03.07.2020	2,5	20	16	2,8	2,6	360	6,8	1,9	0,8	7,6
STEI_009	04.11.2020	4,6	22	25	3,8	2	230	6,1	1,66	0,55	9,5
STEI_009	09.06.2021	2,1	16	12	2,2	2,2	300	6,9	2,04	0,69	7,3
STEI_009	13.10.2021	3,1	19	23	3,9	2,6	300	6,5	2,06	0,77	8,8
STEI_010	08.06.2016	1,9	15	22	2,9	0,88	370	5,7	1,34	0,85	12
STEI_010	04.10.2018	1,8	12	30	2,1	1,8	500	5,3	1,79	0,41	13
STEI_010	11.06.2019	1,9	17	31	3,8	1,1	310	5,2	1,25	0,69	12
STEI_010	01.08.2019	1,5	0,79	9	0,096	1,5	800	4,7	2,06	0,43	24
STEI_010	05.05.2020	0,47	0,32	3,6	0,049	0,56	180	5	1,28	0,16	8,1
STEI_010	04.11.2020	2,7	16	33	3,4	0,92	350	4,9	1,58	0,67	13
STEI_012	08.06.2016	0,96	14	10	1,2	1,9	52	6,8	1,66	0,6	6,8
STEI_012	12.06.2017	1,2	11	7,8	1,1	1,5	96	6,5	1,49	0,69	7,2
STEI_012	11.09.2017	1,2	12	7,9	1,1	1,9	82	6,3	1,45	0,4	7,2
STEI_012	22.06.2018	1,4	11	8,5	1	1,7	110	6,3	1,47	1,8	6,1
STEI_012	04.10.2018	1	9,4	11	1,1	1,9	130	6,5	1,52	0,41	5,9
STEI_012	11.06.2019	1,2	11	14	1,1	1,6	66	6,2	1,35	0,47	6,4
STEI_012	01.08.2019	1,1	10	12	1,2	1,6	57	6,2	1,45	0,36	7
STEI_012	03.07.2020	0,92	10	11	1,1	1,5	54	6,4	1,3	0,69	5,9
STEI_012	04.11.2020	1,6	10	13	1,1	1,6	110	6,2	1,39	0,63	6,6
STEI_012	09.06.2021	1,1	11	12	0,98	1,2	65	6,3	1,2	0,49	5,9
STEI_012	13.10.2021	1,1	11	14	1,1	1,4	91	6,1	1,39	1,1	6,3
STEI_023	08.06.2016	0,1	1,2	6,1	0,1	1,3	100	6,8	1,63	0,89	6,3
STEI_023	12.06.2017	0,1	0,25	1	0,1	1,3	78	6,4	1,48	0,59	5,8
STEI_023	11.09.2017	0,1	0,25	1	0,1	1,6	69	6,3	1,38	0,37	6
STEI_023	22.06.2018	0,1	0,25	1	0,1	1,4	47	6,5	1,38	0,79	5,4
STEI_023	04.10.2018	0,1	0,55	3	0,1	1,5	50	6,6	1,49	0,62	5,4

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
STEI_023	11.06.2019	0,039	0,27	2,7	0,05	1,6	17	6,3	1,37	0,55	5,3
STEI_023	01.08.2019	0,036	0,25	1,9	0,058	1,5	18	6,5	1,59	0,63	5,6
STEI_023	05.05.2020	0,028	0,42	2,9	0,045	1,5	38	6,4	1,42	0,23	5,3
STEI_023	03.07.2020	0,016	0,2	2,2	0,035	1,5	19	6,6	1,33	0,3	5,3
STEI_023	04.11.2020	0,011	0,54	2,4	0,037	1,5	42	6,4	1,37	0,44	5,9
STEI_023	09.06.2021	0,036	0,33	4,2	0,028	1,3	25	6,4	1,24	0,59	5,4
STEI_023	13.10.2021	0,018	0,15	2,9	0,044	1,5	36	6,4	1,45	0,47	5,3
STEI_024	08.06.2016	0,86	12	11	1,2	1,9	100	6,9	1,6	0,51	6,8
STEI_024	12.06.2017	0,42	5,4	4,5	0,42	1,4	190	6	1,42	0,51	9
STEI_024	11.09.2017	0,39	3,9	6,8	0,38	1,5	300	5,7	1,38	0,24	9,9
STEI_024	22.06.2018	0,54	5,9	6,6	0,48	1,7	330	6,2	1,68	0,89	6,4
STEI_024	04.10.2018	0,51	6,2	8,2	0,63	2,2	220	6,3	1,81	0,45	5,9
STEI_024	11.06.2019	0,17	5,9	8,1	0,63	1,5	110	6	1,28	0,44	7,6
STEI_024	01.08.2019	0,34	5,3	8,7	0,61	1,5	190	5,9	1,46	0,42	8,7
STEI_024	03.07.2020	0,33	7,4	8,3	0,82	1,7	200	6,3	1,51	0,84	6,1
STEI_024	04.11.2020	0,81	7,1	10	0,69	1,3	150	6	1,29	0,41	7,2
STEI_024	09.06.2021	0,5	8,6	8,4	0,86	1,3	140	6,2	1,32	0,59	6,4
STEI_024	13.10.2021	0,44	7,3	9,8	0,8	1,5	170	6	1,46	0,75	6,6
STEI_026	08.06.2016	0,1	1,2	6,1	0,1	2	510	6,4	2,02	0,83	6,2
STEI_026	12.06.2017	0,1	0,69	4,9	0,1	1	240	5,8	1,37	0,28	7,8
STEI_026	11.09.2017	0,21	0,25	6,3	0,1	1,1	290	5,4	1,28	0,3	9,5
STEI_026	22.06.2018	0,1	0,56	3,9	0,1	2,7	600	6,4	2,53	1,2	7,5
STEI_026	04.10.2018	0,1	0,84	5,8	0,1	3,1	300	6,3	2,54	0,33	6,5
STEI_026	11.06.2019	0,077	0,41	6,5	0,053	1,4	160	5,9	1,33	0,2	7,6
STEI_026	01.08.2019	0,11	0,33	6,8	0,056	1,5	220	5,9	1,49	0,36	9,6
STEI_026	05.05.2020	0,063	0,25	4,8	0,034	0,85	74	6,1	1,09	0,19	6,2
STEI_026	03.07.2020	0,06	0,3	5,1	0,052	2,6	240	6,3	2,08	0,61	9,1
STEI_026	04.11.2020	0,064	0,48	5,5	0,036	1	170	5,7	1,23	0,35	6,9
STEI_026	09.06.2021	0,11	0,34	5,2	0,04	1,8	180	6,2	1,47	0,7	10
STEI_026	13.10.2021	0,07	0,19	5,6	0,044	1,8	210	6,2	1,69	0,41	7,7
STEI_029	12.06.2017	22	150	38	3,9	0,91	100	6	1,07	0,4	8
STEI_029	11.09.2017	23	140	45	2,4	1,1	140	5,5	1,18	0,12	9,1
STEI_029	22.06.2018	5,8	60	55	3,4	1,8	17	5,8	2,08	0,58	3,7
STEI_029	04.10.2018	7,2	74	110	2,4	2,2	11	5,9	2,48	0,13	2,6
STEI_029	11.06.2019	15	110	42	4,2	0,96	32	5,9	1,04	0,19	6
STEI_029	01.08.2019	15	140	60	4,1	1,1	49	5,7	1,29	0,13	6,8
STEI_029	03.07.2020	4,3	39	30	3,1	1	9,5	6	1,33	0,37	3
STEI_029	04.11.2020	13	110	41	2,1	0,9	65	5,5	1,15	0,15	6,6
STEI_029	09.06.2021	5,2	40	23	2,9	0,71	30	6,1	1,1	0,81	3,7
STEI_029	13.10.2021	5,8	37	36	2,7	0,93	13	5,8	1,27	0,11	3,4
STEI_030	12.06.2017	0,1	0,25	4,3	0,1	1,1	220	6,1	1,15	0,41	9

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
STEI_030	11.09.2017	0,1	0,53	5,6	0,1	1,2	300	5,6	1,29	0,17	9,9
STEI_030	22.06.2018	0,1	0,25	3,5	0,1	1,7	240	6	1,94	0,54	5,4
STEI_030	04.10.2018	0,1	0,57	5,1	0,1	2,1	140	6,1	2,18	0,19	4,8
STEI_030	11.06.2019	0,031	0,31	4,9	0,043	1,2	150	5,8	1,16	0,27	8
STEI_030	01.08.2019	0,054	0,33	6,5	0,05	1,3	220	5,7	1,39	0,3	9,3
STEI_030	03.07.2020	0,053	0,22	4,9	0,035	1,8	400	6,3	1,64	0,46	7
STEI_030	04.11.2020	0,12	0,25	6,1	0,034	1	180	5,5	1,19	0,2	7,8
STEI_030	09.06.2021	0,091	0,29	3,7	0,032	1,4	340	6,2	1,35	0,49	5,6
STEI_030	13.10.2021	0,038	0,2	4,6	0,031	1,5	160	6	1,57	0,25	6,5
STEI_031	12.06.2017	1,2	0,57	8,1	0,1	1,1	750	4,7	1,9	0,41	19
STEI_031	11.09.2017	1,1	1	7,1	0,1	1,2	660	4,6	1,94	0,2	22
STEI_031	22.06.2018	0,56	0,25	8,6	0,1	3,2	1100	5,1	3,95	0,59	11
STEI_031	04.10.2018	1,3	1,2	12	0,1	3,3	640	4,8	3,27	0,2	22
STEI_031	11.06.2019	1,1	0,51	7,3	0,086	1,4	430	5	1,66	1,5	17
STEI_031	01.08.2019	1,4	0,75	8,2	0,098	1,4	740	4,7	1,96	0,34	22
STEI_031	05.05.2020	0,44	0,29	3,6	0,045	0,51	170	5	1,29	0,17	8,5
STEI_031	03.07.2020	1,2	0,45	8,3	0,095	2,3	1100	5,3	1,94	0,3	23
STEI_031	04.11.2020	2,7	15	31	3,5	0,99	310	4,8	1,59	0,75	13
STEI_031	09.06.2021	1,6	0,78	9,3	0,084	1,8	1100	5,1	1,75	0,96	32
STEI_031	13.10.2021	0,8	0,67	8,3	0,11	2,1	580	4,8	2,57	0,19	18
STEI_032	05.05.2020	0,17	2,4	8,5	0,11	0,48	200	5,2	1,06	0,61	7,2
STEI_032	03.07.2020	0,085	2,6	4,8	0,096	1,8	110	6,4	1,29	0,46	7,1
STEI_032	04.11.2020	0,34	3,9	7,6	0,12	1,6	330	5,9	1,33	0,82	10
STEI_032	09.06.2021	0,14	2,6	4,7	0,089	1,1	110	6,2	1,05	0,39	7
STEI_032	13.10.2021	0,29	3,3	6,3	0,14	1,7	230	6,1	1,37	0,62	9,4
STEI_033	05.05.2020	0,35	4,5	7,9	0,11	0,94	190	5,8	1,05	0,26	7,9
STEI_033	03.07.2020	0,15	2	4,3	0,11	1,9	93	6,4	1,34	0,47	7,1
STEI_033	04.11.2020	0,36	3,2	6,6	0,099	1,4	280	5,8	1,3	0,73	10
STEI_033	09.06.2021	0,15	2,2	5,1	0,077	1,1	74	6,2	1,01	0,96	6,6
STEI_033	13.10.2021	0,21	3,1	6,9	0,13	1,7	260	6	1,54	0,71	9,4
STEI_157	09.06.2021	0,039	0,44	2,7	0,038	1,5	61	6,4	1,56	0,25	4,3
STEI_157	13.10.2021	0,019	0,26	3,6	0,034	1,9	35	6,1	2,22	0,11	3,8

Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins 2021

Analyserapportene fra Eurofins i 2021.

Rapportene inneholder analyseresultater, måleusikkerhet, deteksjonsgrenser for analysene, mm.

AR-21-MM-052792-01
EUNOMO-00297989

Prøvemottak: 10.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 10.06.2021-21.06.2021

Referanse: Prog.tungm. Steinsjøen
SØF 2021, uke 23

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06100056	Prøvetakningsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_001	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.45	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.31	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	4.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100054	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_002	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.44	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.0	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.1	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	48	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100043	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_003	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.21	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.35	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.068	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	72	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100051	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_004	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.63	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.43	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.17	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.16	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	78	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100055	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_005	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.13	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.44	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100044	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_007	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.70	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.3	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	15	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.26	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.97	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.047	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	860	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100046	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_008	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.21	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.86	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	17	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	58	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	28	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	5.8	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	400	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100039	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_009	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.04	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.69	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	300	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100041	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_012	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.20	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.98	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	65	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100048	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_023	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.24	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.59	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.036	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.33	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.028	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	25	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100047	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_024	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.32	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.59	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.50	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.86	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100053	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_026	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	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	0.70	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.11	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.34	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.040	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100050	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_029	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.81	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	5.2	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	40	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	23	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.9	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	30	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.71	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100040	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_030	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.35	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.091	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.29	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.032	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	340	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100042	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_031	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.96	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	32	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.6	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.78	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.084	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100049	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_032	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.05	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.39	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.089	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06100052	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_033	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.01	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.96	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.15	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.2	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.1	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.077	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	74	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-06100045	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerking:	STEI_157	Analysestartdato:	10.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.56	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.039	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.44	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.038	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	61	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-531119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
 Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 21.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-21-MM-099228-01
EUNOMO-00311315

Prøvemottak: 14.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 14.10.2021-26.10.2021

Referanse: Prog.tungm. Steinsjøen
SØF 2021, uke 41

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10140069	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_001	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2	LOQ	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.80 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.	
Turbiditet	0.21 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1	
Løst organisk karbon (DOC)	4.3 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484	
a) Bly (Pb), filtrert	0.65 µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016	
a) Kobber (Cu), filtrert	15 µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016	
a) Sink (Zn), filtrert	20 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016	
a) Antimon (Sb), filtrert	4.0 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016	
a) Jern (Fe), filtrert	87 µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016	
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6 mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016	

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140085	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_002	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.16	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.0	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.5	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	9.8	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	52	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140080	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_003	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.71	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.40	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.084	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.9	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.19	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140084	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_004	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.38	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.25	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140088	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_005	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.29	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.10	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.0	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140072	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_007	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.22	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.69	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.22	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.0	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.071	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140074	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_008	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse					
	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	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	0.51	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	18	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	52	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	37	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140070	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_009	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.06	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.77	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	23	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.9	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	300	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140075	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_012	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.39	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.1	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140071	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_023	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.45	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.47	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.018	µg/l	0.01	50%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.15	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.044	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	36	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140087	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_024	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.46	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.75	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.44	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.80	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140076	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_026	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.69	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.41	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.070	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.19	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.044	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140078	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_029	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.27	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.11	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.4	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	5.8	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	37	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	36	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.7	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	13	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.93	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140081	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_030	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.57	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.038	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.20	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.031	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140091	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_031	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.57	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	18	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.80	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.67	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	580	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140077	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_032	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.37	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.62	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.29	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	230	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10140073	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_033	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.54	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.71	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.21	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	260	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallset. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Prøvenr.:	439-2021-10140079	Prøvetakingsdato:	13.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen V.		
Prøvemerking:	STEI_157	Analysestartdato:	14.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.22	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.11	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.8	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.019	µg/l	0.01	50%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.26	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.034	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	35	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-531119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
 Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 26.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

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'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervalllet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved hen vendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Forsvarsbygg er et statlig forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Vi utvikler, bygger, drifter og avhender eiendom for forsvarssektoren.

Postboks 405 sentrum

0103 Oslo

Telefon: 468 70 400

www.forsvarsbygg.no

