



Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2022

Rapport for Heistadmoen SØF
Forsvarsbygg region Øst

Forsvarsbygg rapport 0945/2023/MILJØ
23. august 2023



Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2022
Rapport for Heistadmoen SØF
Forsvarsbygg region Øst

RAPPORTINFORMASJON	
Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Arne Eriksen
Rapportnummer	0945/2023/MILJØ
Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	23.08.2023

KVALITETSSIKRET AV



Ruben Pettersen, 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	4
2 Overvåkning av Heistadmoen SØF	5
2.1 Prøvetaking 2022.....	5
2.2 Måleprogram.....	5
2.3 Prøvepunkter	9
2.4 Grenseverdier i kontrollpunkter.....	10
3 Resultater og diskusjon	11
3.1 Kontrollpunkt.....	11
3.2 Øvrige punkter	13
4 Konklusjon og anbefalinger	14
5 Referanseliste	15
Vedlegg 1 – Dataplott	16
Vedlegg 2 – Datatabell.....	20
Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins	25

1 Forsvarsbyggs metallovervåking 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 SØF ikke øker nevneverdig over tid.
- Utslippene ikke har noen nevneverdig negativ påvirkning på vannkvaliteten i hovedresipienter.

Denne rapporten omhandler Heistadmoen SØF, Forsvarsbygg region Øst.

2 Overvåkning av Heistadmoen SØF

På Heistadmoen SØF har avrenningen blitt overvåket i noen få punkter siden 1999. Fra og med 2010 har feltet blitt overvåket årlig i et større antall punkter. Det nasjonale overvåkingsprogrammet kan lastes ned fra www.forsvarsbygg.no [1].

2.1 Prøvetaking 2022

I 2022 ble det tatt ut vannprøver 13. juni og 5. oktober på Heistadmoen SØF. Prøvetakingen har fulgt gjeldende måleprogram for feltet [1]. Kart over feltet med prøvepunkter er vist i figur 1.

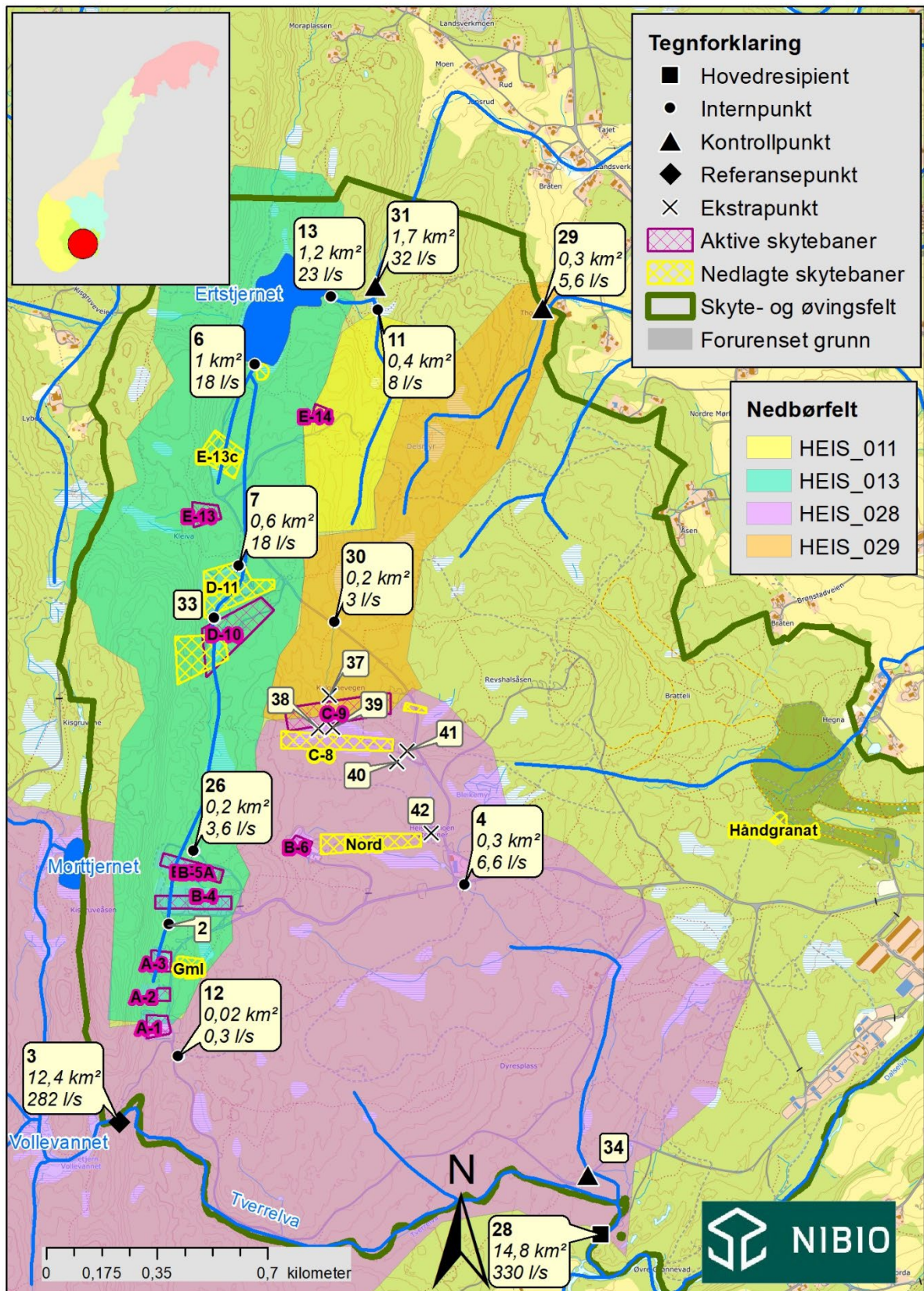
2.2 Måleprogram

Dagens måleprogram (prøvepunkter, hyppighet og parametervalg) i er vist i tabell 1. En beskrivelse av prøvepunktene er gitt i tabell 2.

Vannprøvene analyseres per i dag for metallene som blir brukt/har blitt brukt i håndvåpenammunisjon: bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (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). Suspendert materiale kan også holde tungmetaller i vannfasen.

Fra og med 2019 er analysene gjennomført på filtrerte prøver. 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 grenseverdier.

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 partikkelstørrelse og vannhastighet. 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 Heistadmoen SØF i 2022.

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

Frekvens	Parametere	Prøvepunkter *
To prøverunder hvert år	SØF standardpakke (filtrert) Bly, kobber, antimon, sink, pH, ledningsevne, organisk karbon, jern, kalsium og turbiditet	Kontrollpunkt: 29, 31, 34 (het tidligere 27)
		Øvrige: 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 26, 28, 30

* En beskrivelse av ulike punkttyper er gitt i kapittel 2.3.

Endringer

I 2020 ble det lagt til ett punkt 33 mellom banene D-10 og D-11. I tillegg bane 8 tatt i bruk og seks nye punkter ble derfor opprettet i 2021 (punkt 37-42). Punkt 34 erstatter tidligere punkt 27 (formalitet; for å unngå forveksling med andre interne dataserier).

Tabell 2. Prøvepunkter på Heistadmoen SØF i 2022.

Prøvepunkt	Type	Dreneringsområde/Beliggenhet	UTM33	Vannmiljø
HEIS_002	Internt	Bane A2, A3 + nedlagt leirduebane	196 214 Ø 6 618 489 N	
HEIS_003	Referanse	Ligger i Tverrelva. Oppstrøms skytefeltet, nedstrøms Vollevannet.	196 056 Ø 6 617 864 N	015-83005
HEIS_004	Internt	Deler av Bane C8 og C9, B6, nedlagt bane ved C-9	197 149 Ø 6 618 614 N	
HEIS_006	Internt	A2, A3, B4, B5, D10, D11, E13 + nedlagt målområde B6, 12, E13C, E15	196 486 Ø 6 620 258 N	
HEIS_007	Internt	A2, A3, B4, B5, D10, D11 + nedlagt målområde B6, 12	196 435 Ø 6 619 623 N	
HEIS_011	Internt	C8, C9	196 874 Ø 6 620 430 N	
HEIS_012	Internt	Bane A1, A2	196 243 Ø 6 618 073 N	
HEIS_013	Internt	A2, A3, B4, B5, D10, D11, E13 + nedlagt målområde B6, 12, E13C, E14, E15	196 715 Ø 6 620 478 N	
HEIS_026	Internt	A2, A3, B4, B5	196 292 Ø 6 618 721 N	
HEIS_028	Hoved	Bane A1, A2, C8, C9, B6, nedlagt bane C9	197 579 Ø 6 617 509 N	015-83007
HEIS_029	Kontroll	Mulig noe nedlagt bane ved C9	197 395 Ø 6 620 434 N	
HEIS_030	Internt	C9 og noe fra C8. Oppstrøms pkt 11	196 737 Ø 6 619 444 N	
HEIS_031	Kontroll	Samtlige baner, med unntak av B-6, håndgranatbane, nedlagt bane ved C9.	196 866 Ø 6 620 504 N	015-83008
HEIS_033	Ekstra	Bane D-10 og oppstrøms.	196 356 Ø 6 619 458 N	
HEIS_034	Kontroll	Deler av bane C8 og C9, B6, nedlagt bane ved C9. Erstatte HEIS_027. 24 l/s	197 499 Ø 6 617 673 N	
HEIS_037	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	196 721 Ø 6 619 213 N	
HEIS_038	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	196 686 Ø 6 619 108 N	
HEIS_039	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	196 732 Ø 6 619 112 N	
HEIS_040	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	196 934 Ø 6 619 002 N	
HEIS_041	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	196 968 Ø 6 619 037 N	
HEIS_042	Ekstra	Oppfølging i forb. med endring på bane 8	197 044 Ø 6 618 778 N	

2.3 Prøvepunkter

Forsvarsbygg har anlagt ulike typer prøvepunkt i feltene.

Referansepunkter

Velges primært for å dokumentere naturlige nivåer, eller bakgrunnsnivåer basert på annen påvirkning – f.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 vannstrengen.

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 tiltaksvurdering [1].
- Punkt plasseres nært samløp av bekk/elvestrenger, men i tilstrekkelig avstand til samløpet slik at vannmassene fra de to kildene er godt blandet.

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

Kontrollpunkter

Plasseres på/nært skytefeltgrensen som representanter for utslippet/utslippene 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.

2.4 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

Resultater fra prøvetakingen (figurer og tabeller) er lagt i vedlegg 1-2. Analysebevis fra Eurofins er lagt i vedlegg 3.

3.1 Kontrollpunkt

Grenseverdier

Det måles i 2022 overskridelser for sink i kontrollpunkt 29.

Nivå og trend

Det måles som før lave konsentrasjoner av bly, kobber og antimon i kontrollpunktene. Det måles som før en del sink, men feltet inneholder trolig en del naturlig sink og det måles tilsvarende konsentrasjoner for sink i referansepunktet (punkt 3). Jf. figur 1 og figur v1a, b og c.

Spesielle forhold

Ingen.

Tabell 4. Konsentrasjon av målte tungmetaller i kontrollpunkt på Heistadmoen SØF i 2022. Disse er sammenlignet med vannprøver for de forrige fem prøvetakingsårene. AA-EQS og MAC-EQS er grenseverdier gitt i vannforskriften [2]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien gitt i drikkevannsforskriften [3]. Eventuelle røde tall markerer overskridelse av grenseverdi.

Heistadmoen SØF		2022				2017-2021 (Gjennomsnitt)				AA-EQS	MAC-EQS
Kontrollpunkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks µg/l	µg/l	µg/l
HEIS_029	Pb	2	0	0,19	0,21	10	1	0,3	0,4		14
	Pb_BIO*	2	0	0,02	0,02	10	0	0,03	0,05	1,2	
	Cu	2	0	1,4	1,5	10	0	1,5	2	7,8	7,8
	Zn	2	0	10	12	10	0	9,5	13	11	11
	Sb	2	0	0,07	0,09	10	4	0,1	0,1	5***	5***
HEIS_031	Pb	2	0	0,14	0,14	10	1	0,3	0		14
	Pb_BIO*	2	0	0,03	0,03	10	0	0,0	0,1	1,2	
	Cu	2	0	2,35	2,4	10	0	3,8	5	7,8	7,8
	Zn	2	0	6,1	8,4	10	0	9	14	11	11
	Sb	2	0	1,0	1,1	10	0	1,4	1,8	5***	5***
HEIS_034	Pb	2	0	0,04	0,06	10	4	0,1	0,2		14
	Pb_BIO*	2	0	0,01	0,01	10	0	0,01	0,03	1,2	
	Cu	2	0	2,1	2,4	10	0	5,6	38	7,8	7,8
	Zn	2	0	5,2	7,0	10	0	5,1	7,1	11	11
	Sb	2	0	0,62	0,78	10	0	0,5	0,8	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

Delfeltet som drenerer mot kontrollpunkt 29

I punkt 30, som drenerer Bane C9 og noe fra C8, og videre til kontrollpunkt 29, ligger målte konsentrasjoner av tungmetaller som i fjor, dvs høy for kobber (18-19 µg Cu/l), sink (23-39 µg Zn/l) og antimon (7,4-7,9 µg Sb/l). Nivået er stabilt.

Delfeltet som drenerer mot kontrollpunkt 31 via Ertstjernet,

Øverst i vannstrengen i punkt 2 (som mottar vann fra bane A2, A3, samt nedlagt leirduebane), er særlig høye konsentrasjoner av antimon (52 µg Sb/l) og sink (79 µg Zn/l). Dette er som før, men vannføringen er trolig som regel meget lav. I punkt 26 (drenerer Bane A2, A3, B4, B5) måles det en del sink (4-7 µg Zn/l) og antimon (2-4 µg Sb/l), men vannføringen er ofte meget lav her også. Videre nedstrøms i punkt 33 (nedstrøms Bane D-10), måles det en noe forhøyet konsentrasjon av kobber (2-3 µg Cu/l). Ellers er metallkonsentrasjonen lav og nivået stabilt (jf. figur v1c). I punkt 7 (nedstrøms Bane D-11), er konsentrasjonen av kobber (4-5 µg Cu/l), sink (8-9 µg Zn/l) og antimon (2-3 µg Sb/l) noe høyere enn i punkt 33 (jf. figur v1a og c). Det tyder på noe mer metallutlekking fra bane D-11 (jf. figur 1). I punkt 6 ved innløpet til Ertstjernet (drenerer punkt 7 og i tillegg Bane E-13/E-13C), er konsentrasjonen av antimon noe lavere i forhold til hva som måles i punkt 7. Ellers er det om lag som i punkt 7 og nivået er stabilt (jf. figur v1a). I utløpet av Ertstjernet i punkt 13, er metallkonsentrasjonene noe lavere enn i innløpet ved punkt 6 (jf. figur v1b).

Delfeltet som drenerer mot kontrollpunkt 31 øst for Ertsvannet

I internpunkt 11 oppstrøms kontrollpunkt 31, måles det i 2021 noe kobber (3-4 µg Cu/l) og noe sink (6-12 µg Zn/l). Metallkonsentrasjonene er ellers lave og nivået er stabilt (jf. figur v1b).

Delfeltet som drenerer mot kontrollpunkt 34

I punkt 12 som drenerer bane A1 og A2 er også nivået som i fjor og det måles relativt høye konsentrasjoner av kobber (5-8 µg Cu/l), sink (25-42 µg Zn/l) og antimon (10-18 µg Sb/l). Nivået er stabilt. Konsentrasjonene antas og variere en del gjennom året da vannføringen er generelt lav i punktet (0,3 l/s). Jf. figur v1b. Metallkonsentrasjonene er som i fjor høye i ekstrapunktene tatt ut i forbindelse med arbeidet på bane 8, især i punkt 37-39, og også i punkt 40 (jf. figur v1c og d). Nivået er om lag som i fjor da arbeidet ble utført.

Til tross for at nivået av målte tungmetaller i feltet er stabilt, måles det som regel høyere konsentrasjoner av tungmetaller om høsten. Vannprøvene er ikke særlig turbide, selv om høsten (ofte < 1 FNU), med unntak for enkelte punkter med liten vannføring (12, 26 og ekstrapunkt 39; jf. vedlegg 2). Bufferkapasiteten via kalsiumkarbonat i feltet er tilsynelatende god, og det måles en del kalsium i vannprøvene (ofte 10-15 mg Ca/l) og relativt høy pH (ofte nær 7). Unntakene der det måles tidvis pH < 5 er i ekstrapunktene rundt bane 9 (punkt 37-39), samt i referansepunktet (punkt 3; jf. vedlegg 2). Konsentrasjonen av kalsiumkarbonat påvirker i stor grad pH og ledningsevne i feltet, og konsentrasjonen av kalsium på Heistadmoen er som regel høyest om høsten. Det samme gjelder for naturlig organisk materiale (NOM; målt som organisk karbon, OC; jf. vedlegg 2). Konsentrasjonen av tungmetaller, især bly og kobber, er ofte proporsjonal med konsentrasjonen av NOM.

Spesielle forhold

Ingen.

4 Konklusjon og anbefalinger

Overskridelser

- Det måles overskridelser for sink i kontrollpunkt 29 på Heistadmoen i 2022.

Nivå og trend

- Det måles som før høye konsentrasjoner av især antimon ved en del interpunkter nær banene oppe i vannstrenger, som i punkt 2, 26 som drenerer til kontrollpunkt 31, samt i internpunkt 12 som drenerer til internpunkt 34, og i ekstrapunktene for oppfølging av endringer gjort på bane 8 (hvor det også måles høye konsentrasjoner av bly).
- I kontrollpunktene er konsentrasjonen av målte tungmetaller lave, med unntak for sink. Det påpekes at det også måles høye konsentrasjoner av sink i referansepunktet for feltet.

Anbefalinger

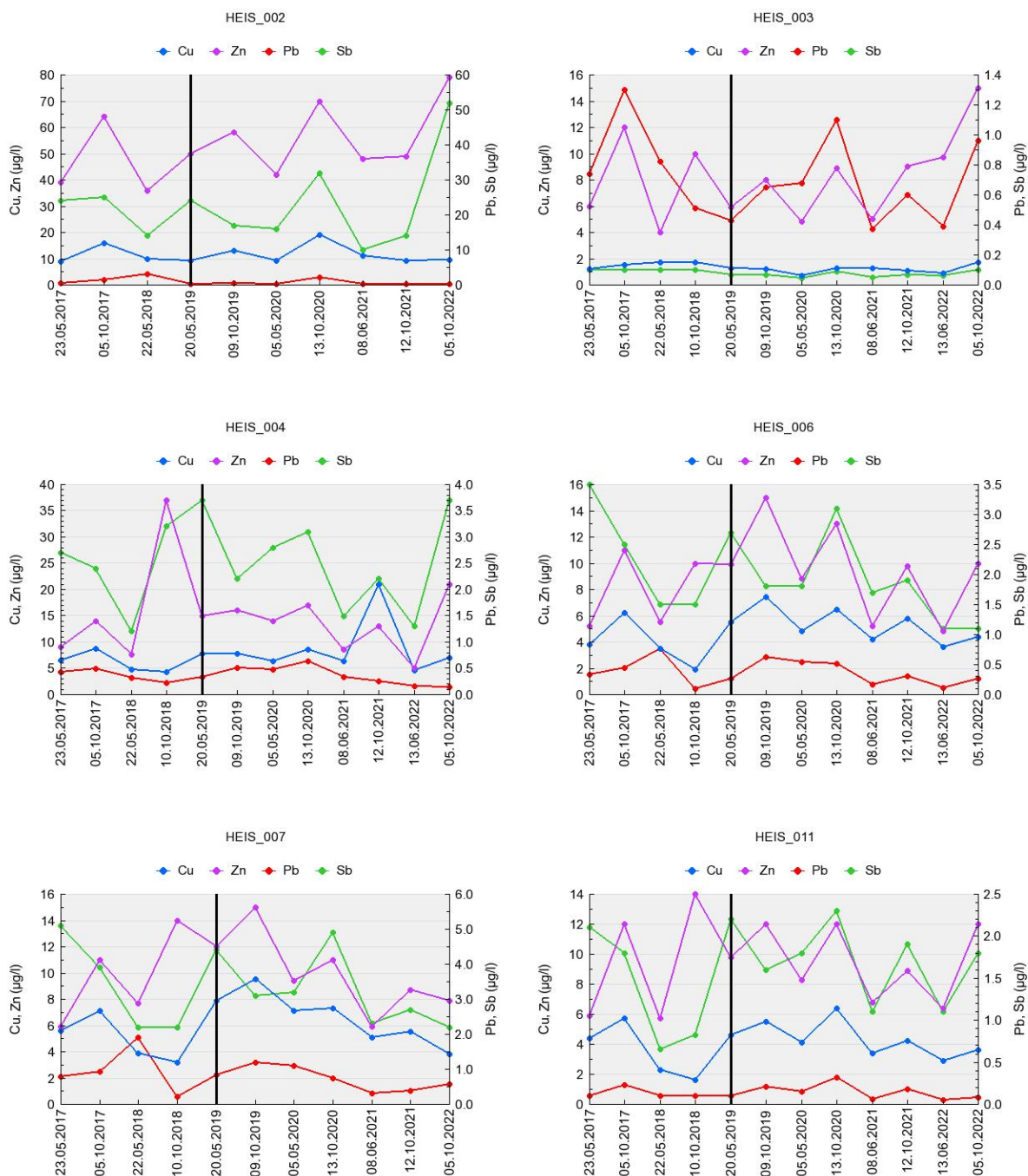
- Vurder å anlegge et nytt referansepunkt i feltet, da pH i dagens referansepunkt (punkt 3) er relativt lav i forhold til store deler av resten av feltet.
- En vurdering av egnethet bør gjøres av ekstrapunktene 37-41, samt internpunktene 2 og 26, der er vannføringen ofte er meget lav.
- Aktiviteter og hendelser som kan påvirke vannkvaliteten i feltet bør rapporteres inn til Forsvarsbygg.

5 Referanseliste

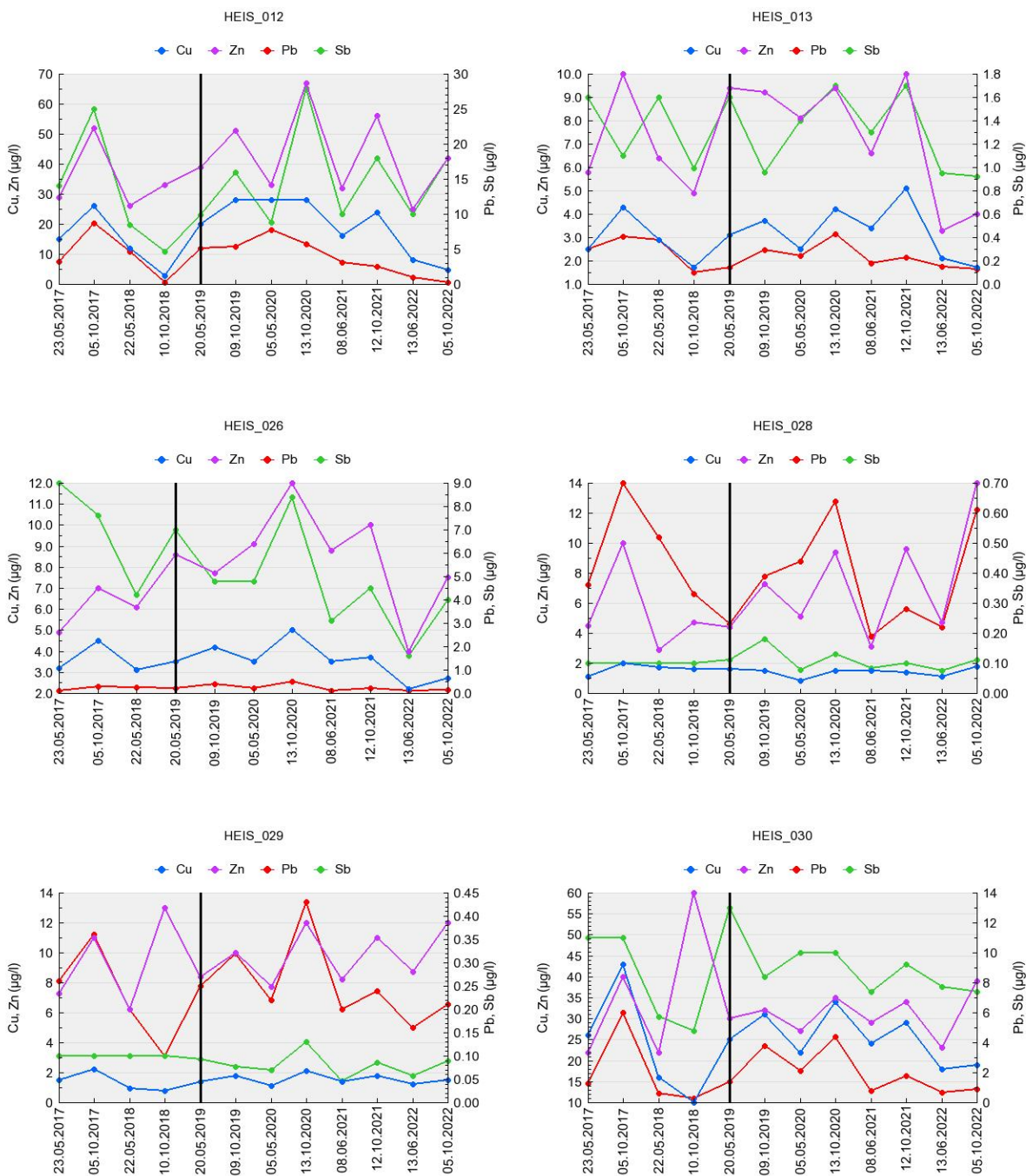
- [1] Forsvarsbygg (2019)
Overvåkingsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt.
Golder-rapport 1893618/2019 / Forsvarsbygg-rapport 0322/2019/Miljø.
[https://www.forsvarsbygg.no/content-tassets/ce9d42c81e8245f8a99d4b9002cd4afd/overvakingsprogram-for-aktive-sof-fra-og-med-2019.pdf](https://www.forsvarsbygg.no/contentassets/ce9d42c81e8245f8a99d4b9002cd4afd/overvakingsprogram-for-aktive-sof-fra-og-med-2019.pdf).
I vedlegg 1 finnes gjeldende måleprogram for Heistadmoen 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

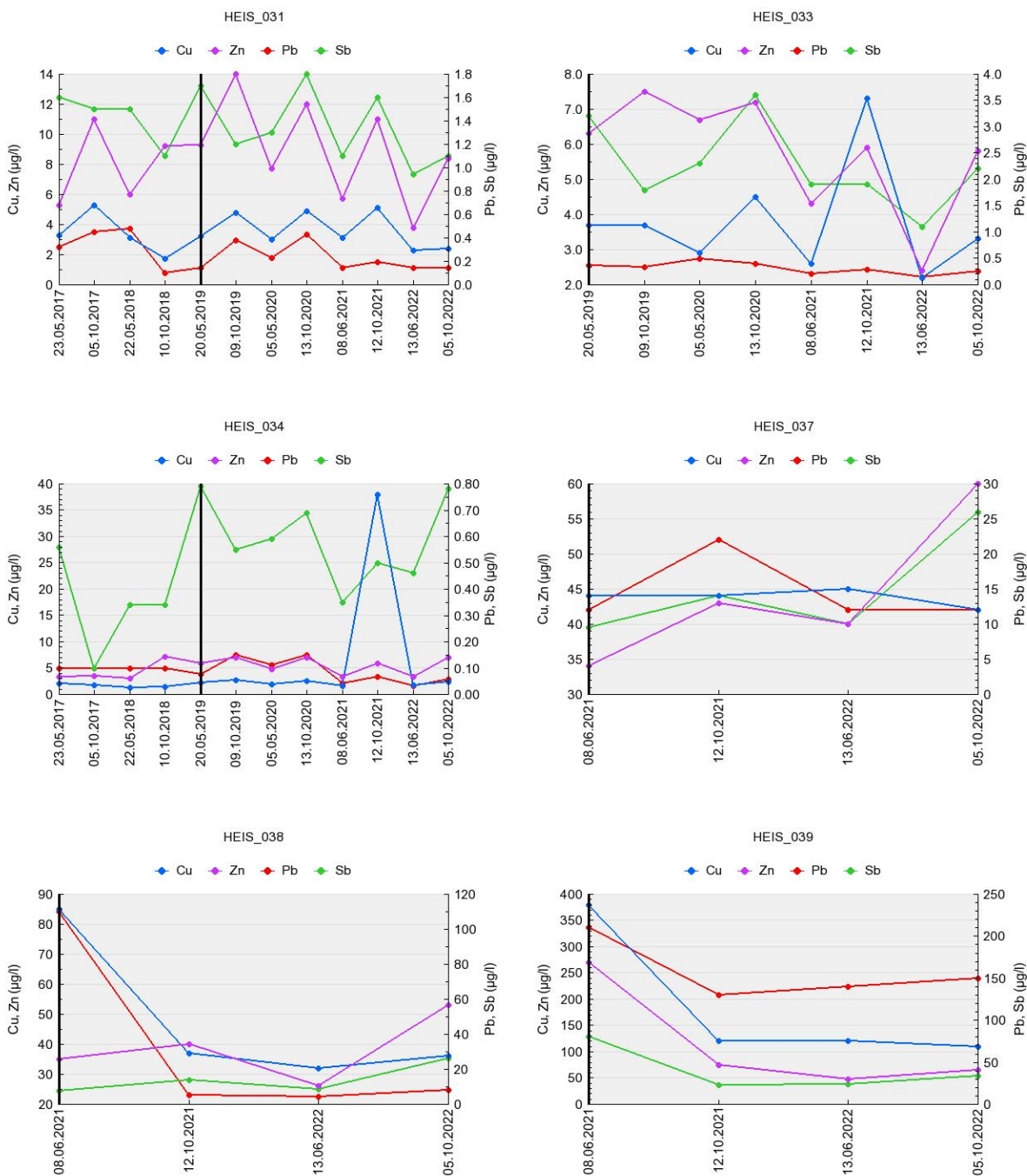
Dataplott for målte konsentrasjoner av bly, kobber, sink og antimon i vannprøver tatt ut i 2022, samt for de fem foregående årene feltet ble prøvetatt. Mer info i figurtekst.



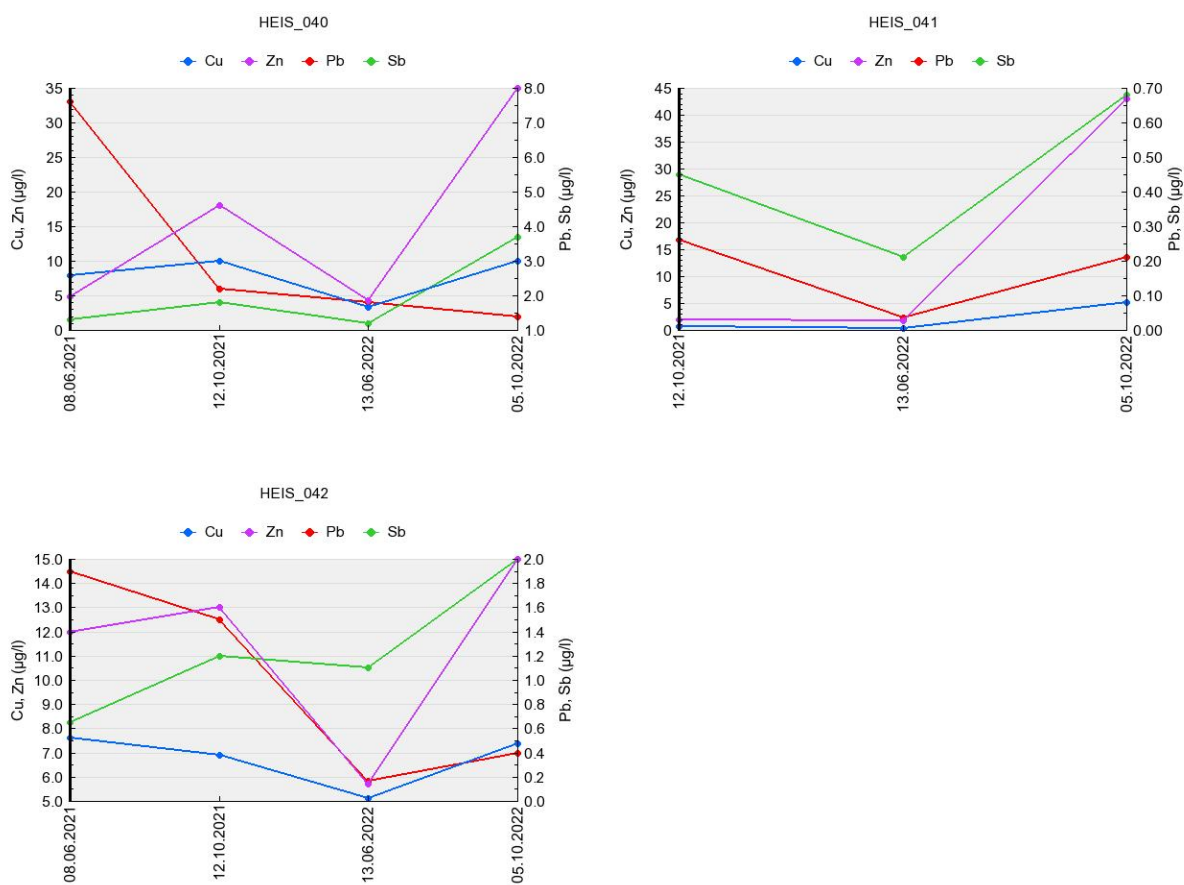
Figur v1a. Målte konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) i punkter på Hei-stadmoen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort vertikal linje.



Figur v1b. Målte konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) i punkter på Hei-
stadmoen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til
filtrerte prøver er angitt med sort vertikal linje.



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



Figur v1d. Målte konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) i punkter på Hei-
stadmoen SØF. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til
filtrerte prøver er angitt med sort vertikal linje.

Vedlegg 2 – Datatabell

Datatabell for målte konsentrasjoner av bly, kobber, sink og antimon, samt støtteparametere i vannprøver tatt ut i 2022, samt for de fem foregående årene feltet ble prøvetatt.

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
HEIS_002	23.05.2017	0,49	8,9	39	24	14	85	7,1	8,61	0,15	3,4
HEIS_002	05.10.2017	1,4	16	64	25	14	100	7,0	8,76	0,59	4
HEIS_002	22.05.2018	3	9,7	36	14	11	210	6,8	8,1	2	3,3
HEIS_002	20.05.2019	0,26	9,3	50	24	12	17	6,6	7,45	0,46	6,1
HEIS_002	09.10.2019	0,57	13	58	17	15	51	7,0	9,17	1,5	4,2
HEIS_002	05.05.2020	0,25	9,1	42	16	12	42	6,8	6,91	0,6	3,6
HEIS_002	13.10.2020	2,2	19	70	32	14	48	7,0	8,41	1	3,9
HEIS_002	08.06.2021	0,12	11	48	10	11		7,2	8,1	0,22	3,2
HEIS_002	12.10.2021	0,21	9,1	49	14	14		7,1	8,44	0,19	3
HEIS_002	05.10.2022	0,34	9,5	79	52	23		6,6	15	0,31	4,4
HEIS_003	23.05.2017	0,74	1,2	6	0,1	1,3	440	5,6	1,25	0,58	9,1
HEIS_003	05.10.2017	1,3	1,5	12	0,1	1,4	670	5,1	1,45	0,74	16
HEIS_003	22.05.2018	0,82	1,7	4	0,1	1,3	510	6,1	1,29	0,89	7,2
HEIS_003	10.10.2018	0,51	1,7	10	0,1	2,5	520	6,1	1,94	0,45	9,7
HEIS_003	20.05.2019	0,43	1,3	5,9	0,067	1,2	180	5,8	1,19	0,58	8,2
HEIS_003	09.10.2019	0,65	1,2	8	0,065	1,4	370	5,7	1,47	0,54	12
HEIS_003	05.05.2020	0,68	0,68	4,8	0,042	0,84	240	5,4	0,89	0,44	8,1
HEIS_003	13.10.2020	1,1	1,3	8,9	0,087	1,4	420	5,0	1,59	0,64	14
HEIS_003	08.06.2021	0,37	1,3	5	0,052	1,3	210	6,2	1,25	0,62	7,5
HEIS_003	12.10.2021	0,6	1,1	9	0,068	1,4	410	5,4	1,35	0,61	13
HEIS_003	13.06.2022	0,39	0,92	9,7	0,063	1,7	230	6,2	1,38	0,65	9,9
HEIS_003	05.10.2022	0,96	1,7	15	0,1	2,2	480	5,2	1,99	1,1	17
HEIS_004	23.05.2017	0,43	6,5	9	2,7	10	160	7,1	6,24	0,48	8,5
HEIS_004	05.10.2017	0,49	8,7	14	2,4	11	280	7,0	5,76	0,4	12
HEIS_004	22.05.2018	0,31	4,7	7,6	1,2	22	440	7,3	15,6	0,77	6,9
HEIS_004	10.10.2018	0,23	4,3	37	3,2	27	61	7,0	15,5	0,19	5,8
HEIS_004	20.05.2019	0,33	7,8	15	3,7	9,3	92	6,8	5,76	0,37	10
HEIS_004	09.10.2019	0,51	7,8	16	2,2	8,7	140	6,9	5,54	0,53	11
HEIS_004	05.05.2020	0,47	6,3	14	2,8	11	120	7,1	5,6	0,39	7,3
HEIS_004	13.10.2020	0,63	8,5	17	3,1	11	100	7,0	6,48	0,6	12
HEIS_004	08.06.2021	0,34	6,4	8,5	1,5	12	220	7,4	7,5	0,91	8,7
HEIS_004	12.10.2021	0,26	21	13	2,2	12	140	7,0	7,11	0,34	10
HEIS_004	13.06.2022	0,16	4,6	5,1	1,3	19	120	7,5	10,9	0,68	7,9
HEIS_004	05.10.2022	0,14	7	21	3,7	20	36	6,9	12,6	0,36	10

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
HEIS_006	23.05.2017	0,34	3,8	5,2	3,5	8,4	200	7,4	5,14	0,39	4,9
HEIS_006	05.10.2017	0,44	6,2	11	2,5	8,5	310	7,2	5,14	0,62	7,5
HEIS_006	22.05.2018	0,77	3,5	5,5	1,5	10	250	7,5	6,91	0,56	4,2
HEIS_006	10.10.2018	0,1	1,9	10	1,5	17	37	7,4	9,71	0,3	3,7
HEIS_006	20.05.2019	0,26	5,5	9,9	2,7	8,2	100	7,2	5,09	0,4	6,6
HEIS_006	09.10.2019	0,63	7,4	15	1,8	7,3	250	7,2	4,58	0,82	7,5
HEIS_006	05.05.2020	0,54	4,8	8,8	1,8	9,2	260	7,4	5,13	0,99	4,6
HEIS_006	13.10.2020	0,51	6,5	13	3,1	8,8	190	7,3	5,03	0,68	7,7
HEIS_006	08.06.2021	0,17	4,2	5,2	1,7	8,8	150	7,5	5,81	0,48	4,1
HEIS_006	12.10.2021	0,3	5,8	9,8	1,9	9,5	240	7,3	5,49	0,91	5,8
HEIS_006	13.06.2022	0,11	3,6	4,8	1,1	11	100	7,5	6,31	0,48	5,5
HEIS_006	05.10.2022	0,26	4,4	10	1,1	14	180	7,4	8,96	1	7,4
HEIS_007	23.05.2017	0,79	5,6	5,9	5,1	11	330	7,2	6,3	0,84	5,1
HEIS_007	05.10.2017	0,94	7,1	11	3,9	11	340	7,2	6,2	0,76	7,7
HEIS_007	22.05.2018	1,9	3,9	7,7	2,2	12	680	7,5	7,69	3	4,5
HEIS_007	10.10.2018	0,22	3,2	14	2,2	22	200	7,5	12,3	0,48	4,2
HEIS_007	20.05.2019	0,83	7,9	12	4,4	10	180	7,3	6,14	1	7,6
HEIS_007	09.10.2019	1,2	9,5	15	3,1	8,7	210	7,3	6,16	1,1	6,8
HEIS_007	05.05.2020	1,1	7,1	9,4	3,2	11	380	7,5	6,08	2,6	5,1
HEIS_007	13.10.2020	0,75	7,3	11	4,9	11	190	7,4	6,04	0,92	7,8
HEIS_007	08.06.2021	0,31	5,1	5,9	2,3	11	210	7,6	6,88	0,72	4,5
HEIS_007	12.10.2021	0,37	5,5	8,7	2,7	12	250	7,4	6,84	1,5	6,1
HEIS_007	05.10.2022	0,58	3,8	7,9	2,2	24	900	6,9	14,6	3	9,1
HEIS_011	23.05.2017	0,1	4,4	5,9	2,1	5,7	79	7,0	3,53	0,21	6,4
HEIS_011	05.10.2017	0,23	5,7	12	1,8	5,9	170	6,9	3,37	0,28	10
HEIS_011	22.05.2018	0,1	2,3	5,7	0,65	6,2	71	7,0	4,33	0,2	4,2
HEIS_011	10.10.2018	0,1	1,6	14	0,82	10	49	6,7	6,6	0,16	3,8
HEIS_011	20.05.2019	0,099	4,6	9,8	2,2	5,2	48	6,8	3,52	0,13	7,3
HEIS_011	09.10.2019	0,21	5,5	12	1,6	5,4	110	6,9	3,57	0,29	9
HEIS_011	05.05.2020	0,15	4,1	8,3	1,8	6,2	86	7,0	3,52	0,21	5,2
HEIS_011	13.10.2020	0,32	6,4	12	2,3	6,4	94	6,9	3,78	0,25	10
HEIS_011	08.06.2021	0,064	3,4	6,8	1,1	5,1	42	6,8	3,46	0,18	5
HEIS_011	12.10.2021	0,18	4,2	8,9	1,9	5,5	78	6,9	3,58	0,2	8
HEIS_011	13.06.2022	0,046	2,9	6,4	1,1	7	53	7,1	4,3	0,2	5,4
HEIS_011	05.10.2022	0,079	3,6	12	1,8	9	42	6,8	6,15	0,21	7,5
HEIS_012	23.05.2017	3,2	15	29	14	16	1400	6,8	9,89	2,5	3,6
HEIS_012	05.10.2017	8,7	26	52	25	15	1900	6,8	9,72	1,8	4,6
HEIS_012	22.05.2018	4,6	12	26	8,5	14	1500	6,7	9,78	4	2,4
HEIS_012	10.10.2018	0,22	2,9	33	4,7	23	2500	7,0	13,8	4,4	3
HEIS_012	20.05.2019	5,1	20	39	9,9	13	870	6,6	8,5	6,6	6,9
HEIS_012	09.10.2019	5,4	28	51	16	14	1100	6,7	9,12	4,3	4,3

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
HEIS_012	05.05.2020	7,7	28	33	8,8	12	1000	6,9	7,67	7,7	2,9
HEIS_012	13.10.2020	5,7	28	67	28	16	1000	6,8	9,58	1,7	4,8
HEIS_012	08.06.2021	3,1	16	32	10	13		6,9	9,98	4,8	2,7
HEIS_012	12.10.2021	2,5	24	56	18	16		6,8	10,9	3,5	4,3
HEIS_012	13.06.2022	0,95	8	25	10	19		7,0	12,9	4,6	2,9
HEIS_012	05.10.2022	0,28	4,6	42	18	22		6,8	14,2	12	3,4
HEIS_013	23.05.2017	0,3	2,5	5,8	1,6	6,2	190	7,1	3,86	0,33	5,7
HEIS_013	05.10.2017	0,41	4,3	10	1,1	6,9	320	6,9	4,05	0,76	8,4
HEIS_013	22.05.2018	0,38	2,9	6,4	1,6	4,9	250	7,0	3,6	0,5	5,2
HEIS_013	10.10.2018	0,1	1,7	4,9	0,99	16	230	7,2	5,27	0,34	5,4
HEIS_013	20.05.2019	0,14	3,1	9,4	1,6	5,8	75	6,7	3,94	0,45	6,7
HEIS_013	09.10.2019	0,29	3,7	9,2	0,96	6,9	360	6,9	4,47	0,81	7,7
HEIS_013	05.05.2020	0,24	2,5	8,1	1,4	6,1	200	7,0	3,4	0,6	4,4
HEIS_013	13.10.2020	0,43	4,2	9,4	1,7	7,2	270	7,0	4,28	1	9,2
HEIS_013	08.06.2021	0,18	3,4	6,6	1,3	5,1	140	7,1	3,57	0,4	5,6
HEIS_013	12.10.2021	0,23	5,1	10	1,7	6,1	170	6,8	3,65	0,92	8,8
HEIS_013	13.06.2022	0,15	2,1	3,3	0,95	6,5	130	7,2	4,03	0,47	5,3
HEIS_013	05.10.2022	0,13	1,7	4	0,92	7,5	150	7,1	4,77	1,1	5,5
HEIS_026	23.05.2017	0,1	3,2	4,9	9	16	180	7,1	9,16	0,55	4,4
HEIS_026	05.10.2017	0,3	4,5	7	7,6	16	480	7,1	8,94	1,6	6
HEIS_026	22.05.2018	0,24	3,1	6,1	4,2	16	410	7,0	10,4	1,8	4,5
HEIS_026	20.05.2019	0,22	3,5	8,6	7	13	190	6,8	8,11	3,8	8,7
HEIS_026	09.10.2019	0,4	4,2	7,7	4,8	16	280	7,1	9,22	4,3	6,8
HEIS_026	05.05.2020	0,2	3,5	9,1	4,8	15	140	7,1	8,24	1,5	4,5
HEIS_026	13.10.2020	0,51	5	12	8,4	15	260	7,0	8,4	1,5	6,8
HEIS_026	08.06.2021	0,12	3,5	8,8	3,1	13	120	7,1	9,21	0,92	5,6
HEIS_026	12.10.2021	0,2	3,7	10	4,5	16	360	6,9	8,98	2,8	5,3
HEIS_026	13.06.2022	0,099	2,2	4	1,6	21	730	7,1	11,3	3,5	5,4
HEIS_026	05.10.2022	0,15	2,7	7,5	4	25	1100	6,9	15,3	14	6,3
HEIS_028	23.05.2017	0,36	1,1	4,5	0,1	2,4	250	6,3	1,68	0,51	8
HEIS_028	05.10.2017	0,7	2	10	0,1	2,6	460	6,0	1,75	0,64	15
HEIS_028	22.05.2018	0,52	1,7	2,9	0,1	2	340	6,5	1,69	0,69	6,1
HEIS_028	10.10.2018	0,33	1,6	4,7	0,1	3	370	6,4	2,27	0,33	8,6
HEIS_028	20.05.2019	0,23	1,6	4,4	0,11	2	130	6,3	1,59	0,51	7,5
HEIS_028	09.10.2019	0,39	1,5	7,3	0,18	3,1	300	6,5	2,1	0,46	11
HEIS_028	05.05.2020	0,44	0,81	5,1	0,077	1,2	170	5,8	0,96	0,43	7,7
HEIS_028	13.10.2020	0,64	1,5	9,4	0,13	2,4	290	5,8	1,83	0,61	13
HEIS_028	08.06.2021	0,19	1,5	3,1	0,083	2	170	6,6	1,59	0,75	6,5
HEIS_028	12.10.2021	0,28	1,4	9,6	0,1	2,5	250	6,2	1,76	0,52	11
HEIS_028	13.06.2022	0,22	1,1	4,7	0,075	2,1	180	6,5	1,61	0,57	9,5
HEIS_028	05.10.2022	0,61	1,8	14	0,11	2,6	360	5,6	2,18	0,83	16

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
HEIS_029	23.05.2017	0,26	1,5	7,3	0,1	5,9	100	6,9	3,58	0,25	8,9
HEIS_029	05.10.2017	0,36	2,2	11	0,1	5,6	260	6,7	3,26	0,39	15
HEIS_029	22.05.2018	0,2	0,94	6,2	0,1	6,7	50	6,8	4,84	0,22	4,2
HEIS_029	10.10.2018	0,1	0,79	13	0,1	9,4	30	6,7	6,01	0,15	4,6
HEIS_029	20.05.2019	0,25	1,4	8,4	0,092	5,5	62	6,8	3,3	0,15	8,7
HEIS_029	09.10.2019	0,32	1,8	10	0,076	4,3	160	6,7	3	0,43	13
HEIS_029	05.05.2020	0,22	1,1	7,7	0,07	6,5	96	7,0	3,71	0,27	6,7
HEIS_029	13.10.2020	0,43	2,1	12	0,13	5,9	150	6,7	3,26	0,24	15
HEIS_029	08.06.2021	0,2	1,4	8,2	0,046	5,1	57	7,0	3,43	0,28	7
HEIS_029	12.10.2021	0,24	1,8	11	0,086	5,5	130	6,7	3,31	0,16	12
HEIS_029	13.06.2022	0,16	1,2	8,7	0,057	7,2	44	7,0	4,29	0,5	6,5
HEIS_029	05.10.2022	0,21	1,5	12	0,09	8,6	45	6,7	5,71	0,26	11
HEIS_030	23.05.2017	1,3	26	22	11	5,8	66	6,9	3,42	0,2	7,5
HEIS_030	05.10.2017	6	43	40	11	5,9	230	6,8	3,19	0,34	12
HEIS_030	22.05.2018	0,6	16	22	5,7	5,5	29	7,0	3,74	4,9	5,7
HEIS_030	10.10.2018	0,28	10	60	4,8	14	13	6,7	8,64	0,11	4,3
HEIS_030	20.05.2019	1,4	25	30	13	5,3	44	6,7	3,29	0,31	11
HEIS_030	09.10.2019	3,8	31	32	8,4	5,3	130	6,8	3,14	0,29	11
HEIS_030	05.05.2020	2,1	22	27	10	5,7	58	6,9	3,02	0,11	6,2
HEIS_030	13.10.2020	4,4	34	35	10	6,2	100	6,8	3,55	0,23	12
HEIS_030	08.06.2021	0,78	24	29	7,4	4,8	29	6,9	3,05	0,26	6,9
HEIS_030	12.10.2021	1,8	29	34	9,2	5,2	85	6,6	3,18	0,15	9,4
HEIS_030	13.06.2022	0,65	18	23	7,7	6,4	21	7,0	3,75	0,05	6,7
HEIS_030	05.10.2022	0,9	19	39	7,4	9,3	33	6,7	5,9	0,22	8,3
HEIS_031	23.05.2017	0,32	3,3	5,3	1,6	6	160	7,1	3,94	0,93	5,6
HEIS_031	05.10.2017	0,45	5,3	11	1,5	6,4	260	7,1	3,85	0,68	9
HEIS_031	22.05.2018	0,48	3,1	6	1,5	5,1	240	7,2	3,63	0,74	4,9
HEIS_031	10.10.2018	0,1	1,7	9,2	1,1	8,7	120	7,3	5,45	0,19	4,5
HEIS_031	20.05.2019	0,14	3,2	9,3	1,7	6	62	7,0	3,79	0,23	6,5
HEIS_031	09.10.2019	0,38	4,8	14	1,2	6,3	220	7,0	3,81	0,67	8,5
HEIS_031	05.05.2020	0,23	3	7,7	1,3	5,7	170	7,2	3,39	0,52	4,4
HEIS_031	13.10.2020	0,43	4,9	12	1,8	6,9	210	7,1	4,09	0,68	9,3
HEIS_031	08.06.2021	0,14	3,1	5,7	1,1	4,7	110	7,1	3,49	0,38	5,4
HEIS_031	12.10.2021	0,19	5,1	11	1,6	6,1	150	7,1	3,79	0,62	8,3
HEIS_031	13.06.2022	0,14	2,3	3,8	0,94	6,1	110	7,2	4,08	2,8	4,8
HEIS_031	05.10.2022	0,14	2,4	8,4	1,1	7,8	120	7,2	5,07	0,71	5,6
HEIS_033	20.05.2019	0,37	3,7	6,3	3,2	9,5	130	7,1	5,74	0,82	7,6
HEIS_033	09.10.2019	0,33	3,7	7,5	1,8	10	180	7,3	6,07	1	6,5
HEIS_033	05.05.2020	0,5	2,9	6,7	2,3	10	290	7,3	5,82	1,3	4,7
HEIS_033	13.10.2020	0,39	4,5	7,2	3,6	11	140	7,3	5,96	0,91	7,6
HEIS_033	08.06.2021	0,2	2,6	4,3	1,9	10	210	7,5	6,62	0,72	4,4

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
HEIS_033	12.10.2021	0,29	7,3	5,9	1,9	11	240	7,3	6,47	1,2	6,1
HEIS_033	13.06.2022	0,14	2,2	2,4	1,1	13	180	7,5	7,9	0,91	6,1
HEIS_033	05.10.2022	0,26	3,3	5,8	2,2	18	160	7,2	11	1,7	7,2
HEIS_034	23.05.2017	0,1	2	3,3	0,56	8,6	71	7,0	5,39	0,2	6,3
HEIS_034	05.10.2017	0,1	1,8	3,5	0,1	5,8	35	6,7	3,63	0,21	8,7
HEIS_034	22.05.2018	0,1	1,3	3	0,34	8,2	82	7,2	5,62	0,34	5,3
HEIS_034	10.10.2018	0,1	1,4	7,1	0,34	15	7,1	6,4	9,69	0,1	3,7
HEIS_034	20.05.2019	0,077	2,3	5,9	0,79	6,9	55	7,0	4,48	0,37	8,3
HEIS_034	09.10.2019	0,15	2,7	7	0,55	7,5	110	7,0	4,53	0,59	10
HEIS_034	05.05.2020	0,11	1,9	4,7	0,59	7,4	89	7,2	4,35	0,39	6,2
HEIS_034	13.10.2020	0,15	2,6	7	0,69	8,7	75	7,0	5,23	0,28	10
HEIS_034	08.06.2021	0,041	1,6	3,4	0,35	7,4	51	7,3	5,29	0,25	5,7
HEIS_034	12.10.2021	0,067	38	5,9	0,5	8,5	74	7,1	5,44	0,25	8,2
HEIS_034	13.06.2022	0,032	1,8	3,4	0,46	9,2	47	7,2	5,97	0,23	6,9
HEIS_034	05.10.2022	0,057	2,4	7	0,78	15	30	7,0	9,46	0,27	8,7
HEIS_037	08.06.2021	12	44	34	9,5	5,7	120	6,8	3,39	2,6	8,2
HEIS_037	12.10.2021	22	44	43	14	6,8	190	6,3	4,15	0,96	12
HEIS_037	13.06.2022	12	45	40	10	8,1	400	6,8	4,41	1,1	10
HEIS_037	05.10.2022	12	42	60	26	11	160	6,5	6,9	1,1	13
HEIS_038	08.06.2021	110	85	35	7,4	3,7	720	5,9	4,52	27	30
HEIS_038	12.10.2021	5,3	37	40	14	6,3	90	6,6	3,9	0,31	7
HEIS_038	13.06.2022	4,5	32	26	8,4	8,4	80	6,8	4,64	5,7	7,3
HEIS_038	05.10.2022	8,2	36	53	26	11	47	6,6	7,25	0,39	8,9
HEIS_039	08.06.2021	210	380	270	80	2,1	620	5,6	3,33	6	25
HEIS_039	12.10.2021	130	120	74	23	4,7	430	5,7	2,71	0,42	23
HEIS_039	13.06.2022	140	120	47	24	4,7	650	5,6	2,37	5,6	33
HEIS_039	05.10.2022	150	110	65	34	7,4	600	5,6	3,93	1,8	37
HEIS_040	08.06.2021	7,6	7,9	4,8	1,3	20	2800	6,7	11,7	3,3	20
HEIS_040	12.10.2021	2,2	10	18	1,8	20	1500	6,9	11,1	6,3	17
HEIS_040	13.06.2022	1,8	3,3	4,3	1,2	25	1100	7,2	14,9	2,7	15
HEIS_040	05.10.2022	1,4	10	35	3,7	30	400	7,0	18	2,8	16
HEIS_041	12.10.2021	0,26	0,64	1,9	0,45	48	9400	7,0	26,7	18	20
HEIS_041	13.06.2022	0,037	0,34	1,7	0,21	53	700	7,4	28,7	3,8	8,4
HEIS_041	05.10.2022	0,21	5,2	43	0,68	58	140	7,1	32,8	0,57	13
HEIS_042	08.06.2021	1,9	7,6	12	0,65	20	860	7,3	14,2	1,5	13
HEIS_042	12.10.2021	1,5	6,9	13	1,2	20	720	7,3	11,5	1,7	13
HEIS_042	13.06.2022	0,17	5,1	5,7	1,1	23	57	7,5	13	0,33	10
HEIS_042	05.10.2022	0,4	7,4	15	2	26	57	7,2	15,8	0,38	13

Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins

Analyserapportene fra Eurofins i 2022, med analyseresultater, måleusikkerhet, deteksjonsgrenser for analysene, mm.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

AR-22-MM-056594-01

EUNOMO-00336735

Prøvemottak: 14.06.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 14.06.2022-21.06.2022

Referanse:

Nasj. vann.ov.v. aktive

SØF Heistadmoen, uke 24

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
103 OSLO
Attn: Arne Eriksen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06140353	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_003	Analysestartdato:	14.06.2022		
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)	1.38	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.65	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.39	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.92	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.063	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	230	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140348	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_004	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	10.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.68	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.16	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.6	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	1.3	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	19	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140354	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_006	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.31	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.48	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.5	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	3.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.8	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	100	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140346	Prøvetakingsdato:	13.06.2022
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren
Prøvemerkning:	HEIS_011	Analysestartdato:	14.06.2022

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.30	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.046	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	2.8	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	6.0	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), oppsluttet	1.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/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), oppsluttet	74	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	53	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.0	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	7.2	mg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016

Merknader:

-Cu, Zn og Sb oppsluttet<filtrert men innefor 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'.

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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140352	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_012	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	12.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	4.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	2.9	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet	1.8	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.95	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	11	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.0	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	30	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	25	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), oppsluttet	11	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	10	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	2600	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	19	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	20	mg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140340	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_013	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.03	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	0.15	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.95	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.5	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140350	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_026	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	3.5	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	0.099	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	4.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.6	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	730	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	21	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140351	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_028	Analysestartdato:	14.06.2022		
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)	1.61	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.57	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.5	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	1.1	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	0.075	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140343	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_029	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.29	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.50	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	0.16	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.057	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	44	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.2	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140355	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_030	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	<0.10	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.7	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	18	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	7.7	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	21	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.4	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140347	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_031	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.08	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.8	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	2.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.94	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.1	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140344	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_033	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.91	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	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	2.2	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.4	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	180	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	13	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140349	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_034	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.97	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.23	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.032	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.8	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.46	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	47	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.2	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140339	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_037	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.41	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)	10	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	12	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	45	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	40	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	10	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	400	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	8.1	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140337	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_038	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.64	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	5.7	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	4.5	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	32	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	26	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	8.4	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	80	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	8.4	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140341	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_039	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.37	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	5.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	33	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	140	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	120	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	47	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	24	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	650	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.7	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140338	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_040	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.7	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	1.8	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	4.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	25	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-06140342	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_041	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	28.7	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	3.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.037	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	1.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.21	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	700	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	53	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-06140345	Prøvetakingsdato:	13.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiveren		
Prøvemerkning:	HEIS_042	Analysestartdato:	14.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.33	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	0.17	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.7	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	57	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	23	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 21.06.2022

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

(Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
103 OSLO
Attn: Arne Eriksen

AR-22-MM-101561-01

EUNOMO-00349886

Prøvemottak: 06.10.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 06.10.2022-12.10.2022

Referanse:

Nasj. vann.ov.v. aktive

SØF Heistadmoen, uke 40

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-10060090	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_002	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	15.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.31	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet	0.56	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.34	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	10	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	9.5	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	82	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	79	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), oppsluttet	55	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	52	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	23	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	23	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	24	mg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060085	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_003	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.99	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)	17	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.96	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.7	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.10	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	480	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060088	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_004	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	12.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.36	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	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.0	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	21	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.7	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	36	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	20	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060098	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_006	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.96	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	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	4.4	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	10	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	180	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	14	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060089	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_007	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	14.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	3.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.58	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.8	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.9	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	900	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	24	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2022-10060095**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: HEIS_011

Prøvetakingsdato: 05.10.2022
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 06.10.2022

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.15	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)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.079	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.6	µg/l	0.05	30%	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	1.8	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	42	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.0	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.: **439-2022-10060107**
 Prøvetype: Overflatevann
 Prøvemerkning: HEIS_012

Prøvetakingsdato: 05.10.2022
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 06.10.2022

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	12	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Løst organisk karbon (DOC)	3.4	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), oppsluttet	0.77	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.28	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	9.1	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.6	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	47	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	42	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), oppsluttet	19	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	18	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), oppsluttet	3600	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	22	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	22	mg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060091	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_013	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.77	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)	5.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.7	µg/l	0.05	30%	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	0.92	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.5	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060092	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_026	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	15.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	14	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	0.15	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.7	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.5	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	1100	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	25	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060086	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_028	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1	0.2	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	0.83	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	16	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.61	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.8	µg/l	0.05	30%	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	0.11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	360	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060104	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_029	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	5.71	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.26	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	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	1.5	µg/l	0.05	30%	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	0.090	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	45	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	8.6	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060082	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_030	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	5.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.22	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.90	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	39	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	7.4	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	33	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.3	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060103	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_031	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.07	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)	5.6	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	2.4	µg/l	0.05	30%	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	1.1	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.8	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060083	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_033	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.7	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	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	3.3	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	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	160	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	18	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060102	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_034	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	9.46	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.27	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.057	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.4	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.78	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	30	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	15	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060081	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_037	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	6.90	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)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	12	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	42	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	60	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	26	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060087	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_038	Analysestartdato:	06.10.2022		
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)	7.25	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)	8.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	8.2	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	36	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	53	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	26	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	47	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060093	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_039	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.93	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	37	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	150	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	110	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	65	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	34	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	600	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.4	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060084	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_040	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	18.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	16	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	35	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.7	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	400	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	30	mg/l	0.05	20%	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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2022-10060100	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_041	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	32.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.57	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	13	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	5.2	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	43	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	58	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2022-10060094	Prøvetakingsdato:	05.10.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HEIS_042	Analysestartdato:	06.10.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	15.8	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)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.40	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.4	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	57	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	26	mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 12.10.2022

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

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 konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. 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

