



FORSVARSBYGG



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skytte- og øvingsfelt (SØF) i 2019

Rapport for Evjemoen SØF, Region vest
Forsvarsbygg rapport 0405/2020/Miljø | 5. mai 2020



Foto: Forsvarsbygg

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2019

Rapport for Evjemoen SØF, Region vest

RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Turid Winther-Larsen
Rapportnummer	0405/2020/Miljø
Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	05.05.2020

KVALITETSSIKRET AV

Eva Skarbøvik, avdelingsleder/forskningssjef, NIBIO

GODKJENT AV

Turid Winther-Larsen, seniorrådgiver, Forsvarsbygg ressurs miljø

Innhold

1 Forsvarsbyggs metallovervåkning i vann	3
2 Overvåkning av Evjemoen SØF.....	4
3 Resultater og diskusjon	6
3.1 Kontrollpunkter.....	6
3.2 Interne punkter.....	6
4 Konklusjon og anbefaling.....	11
Referanseliste	12
Vedlegg 1.....	13
Data 2014-2019.....	13
Vedlegg 2.....	15
Analysebevis fra Eurofins	15

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). Den nasjonale overvåkingen av aktive SØF har foregått siden 1991.

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet [1] er å kontrollere at:

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

Denne rapporten omhandler Evjemoen SØF. Her gjennomføres overvåkingsprogrammet med to prøverunder hvert år (vår og høst). Avrenning ved feltet har blitt overvåket siden 1995.

2 Overvåkning av Evjemoen SØF

I 2019 ble det tatt vannprøver fra tolv prøvepunkter 7. mai og 2. september. Vannføringen var lav i feltet. Prøvepunktene beliggenhet er vist i figur 1. Ti av prøvepunktene ble også prøvetatt i 2018 og følges opp. Punktene EVJE_001, EVJE_002, EVJE_003, EVJE_004, EVJE_005, EVJE_006, EVJE_007, EVJE_008, EVJE_018 og EVJE_020, inngår i gjeldende overvåkingsprogram [1]. I 2018, etter gjennomført befaring, ble punktene EVJE_021 og EVJE_022 innført som erstatning for hhv. EVJE_001 og EVJE_006. EVJE_021 ligger nærmere skytefeltgrensen, mens EVJE_022 er plassert på overside av vei for å ta høyde for masser som har blitt brukt på veier i feltet.

Vannprøvene har blitt analysert for metaller som blir brukt i håndvåpenammunisjon, bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb). 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). Derfor analyseres det i tillegg på støtteparametere som pH (surhetsgrad), kalsium (Ca), ledningsevne, turbiditet (partikkelmengde), løst organisk karbon (DOC) og jern (Fe).

Fra og med 2019 gjennomføres analysene etter at vannprøven er filtrert. Dette medfører at nyere analyseresultater og klassifisering vil måtte tolkes noe annerledes i forhold til tidligere.

Data er lagt ved i vedlegg 1. Analysebevis er lagt ved i vedlegg 2.

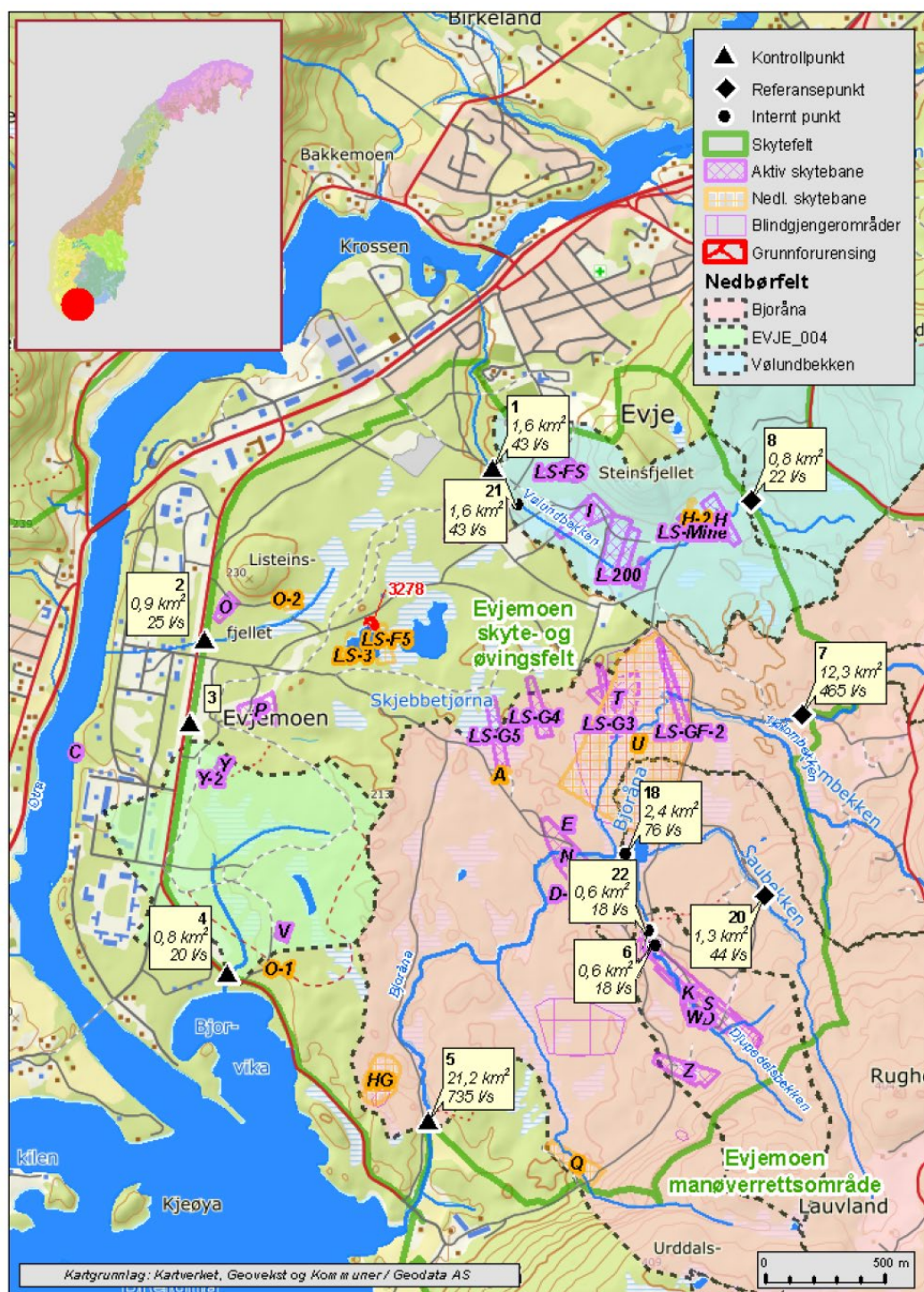
Prøvepunkter i skyte- og øvingsfeltene deles generelt inn i ulike typer ut fra formål:

Referansepunkt er et punkt som ikke er påvirket av aktiviteter ved bruk av SØF. Nivåene representerer naturlig bakgrunn av metaller (eks. sink), og plasseres der det er minimalt med påvirkning fra bruken av SØF. Referansepunkt benyttes også for å se hvor mye forurensning som tilføres fra andre forurensningskilder.

Interne punkt er et punkt inne i SØF, plassert nær skytebane(r). Punktene brukes til å følge med på om bruken eller andre aktiviteter påvirker metallavrenningen. Punktet vil fange opp den lokale påvirkningen og ev. endringer i denne på et tidlig tidspunkt, slik at det er mulig å iverksette tiltak før forurensningen påvirker resipienter lenger nedstrøms.

Kontrollpunkt er et punkt nedstrøms all aktivitet/bruk som kan påvirke vannet som renner ut av SØF, og er lagt så nær feltets grense som praktisk mulig. Slike punkt representerer «utslippet» fra skyte- og øvingsfeltet. Et kontrollpunkt kan også ligge i en hovedresipient (se under). Vannforskriftens miljøkvalitetsstandarder (EQS-verdi) er beregnet for årlig gjennomsnitt (AA-EQS) og maksimalverdi for enkeltprøver (MAC-EQS) [2]. For bly gjelder AA-EQS for den biotilgjengelige fraksjonen [3, 4].

Hovedresipient er et punkt i et større vassdrag (resipient – sjø/innsjø/elv) som regel nedstrøms aktuelt SØF, men kan gå langs grensen av SØF, eller ligge i/gå gjennom aktuelt SØF. Ved beskrivelsen av punktet vil det bli redegjort nærmere for dette.



Figur 1. Evjemoen SØF med punkter hvor vannprøvene som inngår i overvåkingen prøvetas. Punkttipe fremgår av forklaringene i tekstboksen øverst til høyre på kartet. Kartet er fra Golder [1].

3 Resultater og diskusjon

3.1 Kontrollpunkter

I 2019 er det overskridelse av miljøkvalitetsstandarden MAC-EQS for sink i kontrollpunkt EVJE_001 - EVJE_004 på Evjemoen SØF. Dette er som for tidligere år (jf tabell 1). Konsentrasjonen av sink er som før også tidvis høy i referansepunktene i feltet og opp mot nivået til kontrollpunktene 1 - 4 (drenerer nordvest i feltet; jf figur 2 og 3).

Konsentrasjonen av bly, kobber og antimon i kontrollpunkt EVJE_001 - EVJE_004 er som tidligere høyere enn ved i referansepunktene i feltet, men ligger godt under EQS (tabell 1). Det er en tendens til nedgang i konsentrasjonen av bly ved kontrollpunkt 1 (jf figur 2). En relativ høy konsentrasjon av naturlig organisk materiale (NOM) gir lav konsentrasjon av den biotilgjengelige fraksjonen av bly i samtlige kontrollpunkt (jf [4]).

Konsentrasjonen av både bly, kobber og sink varierer en del i nivå mellom prøveuttak, både i kontroll- og i referansepunktene i feltet. En stor del av variasjonen vil kunne tilskrives svingningene i konsentrasjonen av naturlig organisk materiale (NOM, målt som TOC eller DOC; jf vedlegg 1). Høy konsentrasjon av NOM faller som regel sammen med høyere konsentrasjoner av bly, kobber og sink. Konsentrasjonen av NOM kan endres raskt med variasjon i vannføring både vår, sommer og høst.

Konsentrasjonen av tungmetaller er generelt lavere ved kontrollpunkt EVJE_005 (Bjøråna; drenerer sørøst i feltet; jf figur 1), enn ved de andre kontrollpunktene. I EVJE_005 ligger metallkonsentrasjonen generelt på nivå med referansepunkt 20 lengre opp i vannstrengen (i Saubekken). I dette kontrollpunktet er vannføring vesentlig høyere enn ved de andre kontrollpunktene. Kontrollpunkt EVJE_001 - EVJE_004 ligger i små bekker som fortynnes flere tusen ganger når de entrer den vesentlig større elven Otra (jf figur 1).

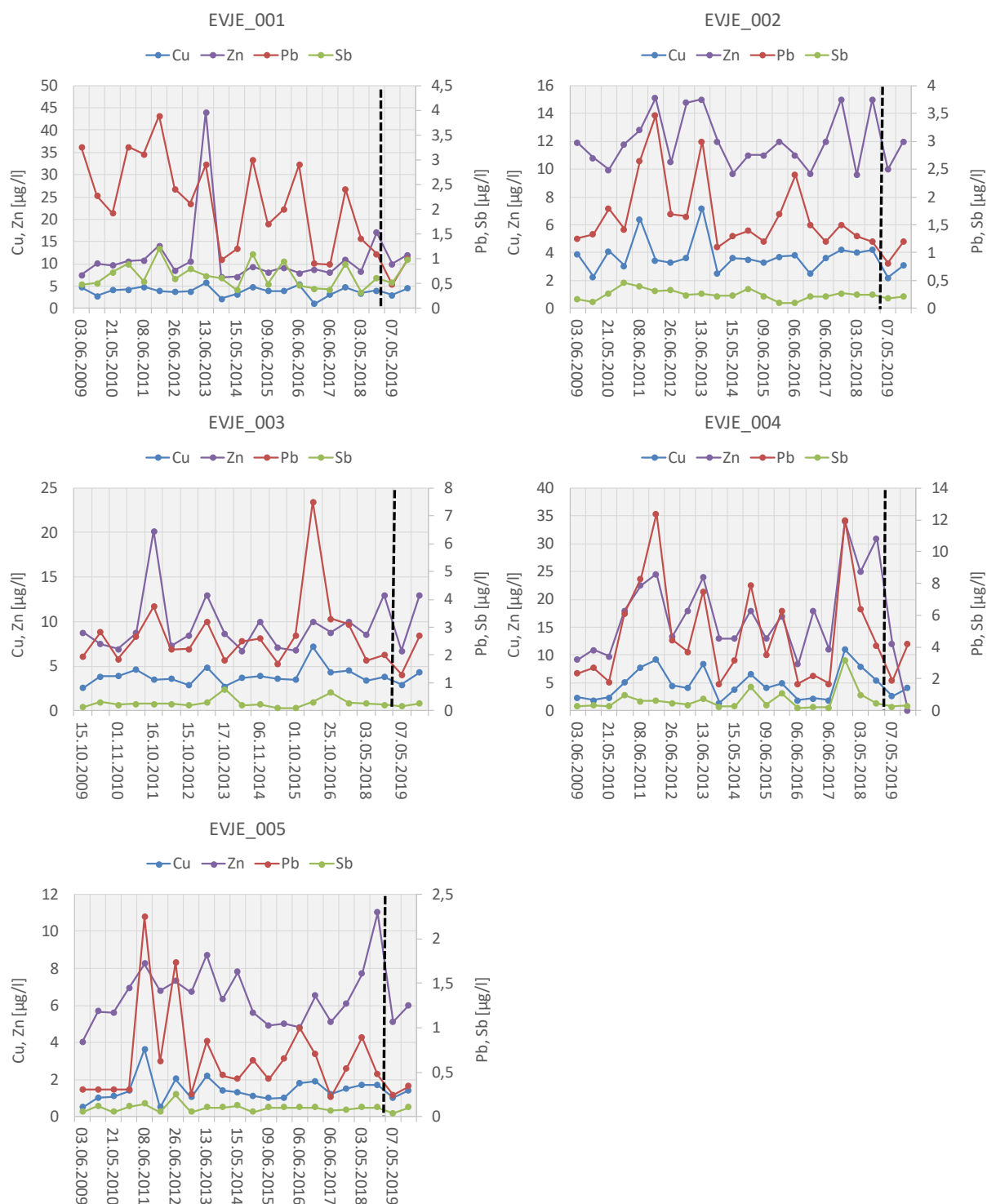
3.2 Interne punkter

Metallkonsentrasjonene internt i feltet ved prøvepunkt EVJE_006 og EVJE_018 var i 2019 på nivå med tidligere år (figur 4). De høyeste konsentrasjonene av bly, kobber og antimon måles ved EVJE_006, tilsvarende som i det nyanlagte EVJE_022. Disse punktene ligger i en bekk som drenerer nært og som til dels renner gjennom skytebanene F, S, D, K og W (jf figur 1). Bekken renner deretter inn Bigtjønn, som også mottar vann fra Saubekken. Internpunkt 18 ligger nedstrøms Bigtjønn og her er vannføringen om lag fire ganger så stor som ved EVJE_006. Allikevel preges vannkvaliteten som før tydelig av forhøyede konsentrasjon av bly, kobber og antimon i forhold til referansepunkt EVJE_020 i Saubekken. Vannkvaliteten blir som nevnt over betydelig fortynnet i Bjøråna ned mot kontrollpunkt EVJE_005, der vannføringen er om lag ti ganger så stor som ved EVJE_018 og metallkonsentrasjonen da generelt er på nivå med hva som måles i referansepunkt EVJE_020.

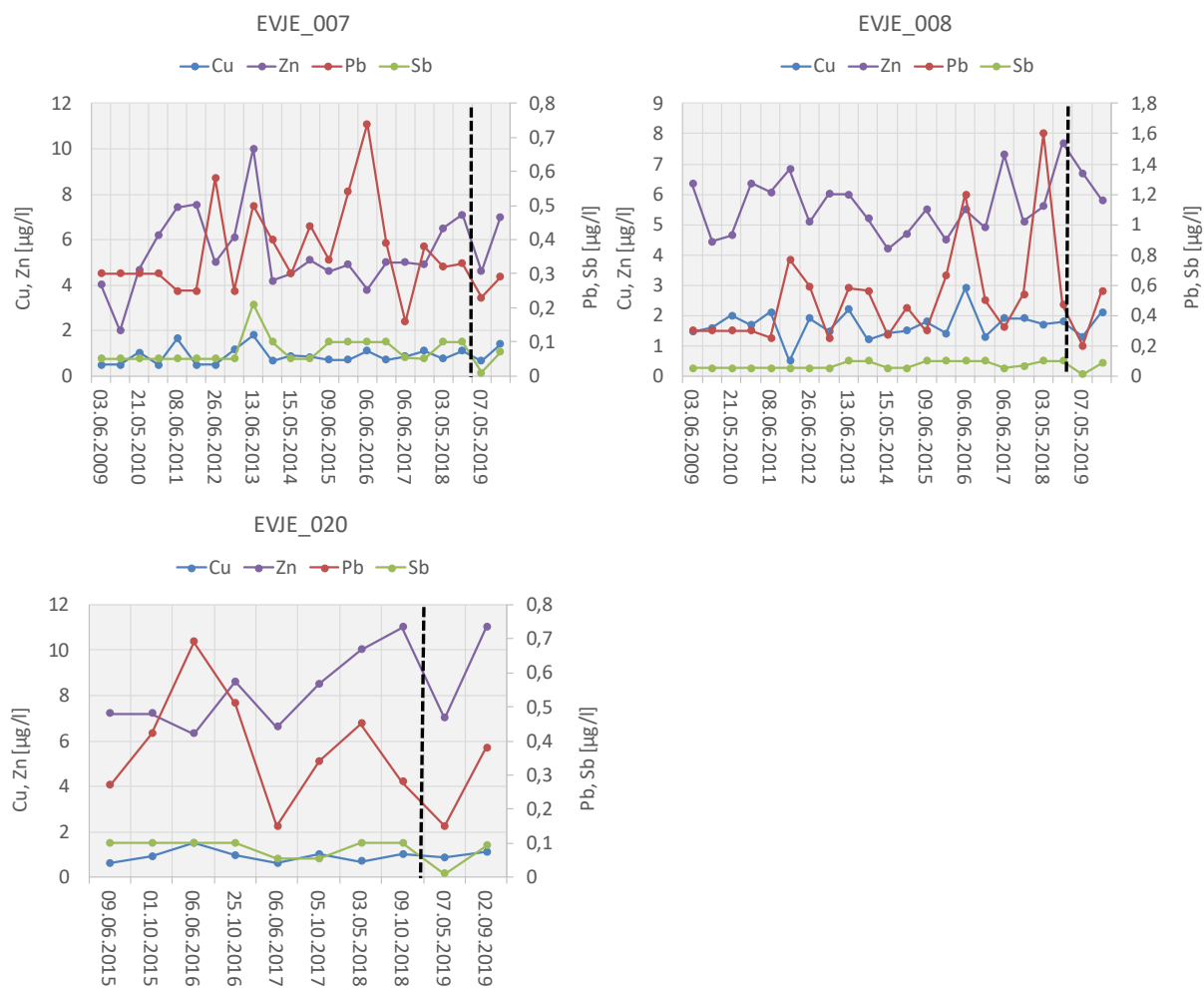
I det nyanlagte EVJE_021 i Vøllunbekken måles det om lag like konsentrasjoner som det måles i kontrollpunkt EVJE_001. Konsentrasjonen av sink er høy i EVJE_021 og på nivå med hva som måles i EVJE_001 (jf figur 2 og 4). I EVJE_021 ligger konsentrasjonen av sink rett under grenseverdien for EQS i både vår- og høstprøven. Her nede i Vøllunbekken er det som for tidligere år en markant økning i forhold til hva som måles i referansepunkt EVJE_008 (oppstrøms skytebanene H, H2, LS, L1, L2, L3 og I). Fortynningen etter samløp med elven Otra vil være meget stor (jf figur 1). EVJE_022 og EVJE_021 ser ut til å kunne erstatte hhv. EVJE_006 og EVJE_001.

Tabell 1. Resultat for 2019 (filtrerte prøver) og for perioden 2014-2018 (ufiltrerte prøver) for kontrollpunktene ved Evjemoen SØF. I de to siste kolonnene står grenseverdiene i vannforskriften (EQS) som Forsvarsbygg har som mål å overholde. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien i drikkevannsforskriften [6]. Overskridelser er vist i fet skrift. I 2019 gjelder dette (som tidligere) for sink (MAC-EQS) ved kontrollpunkt 1, 2, 3 og 4.

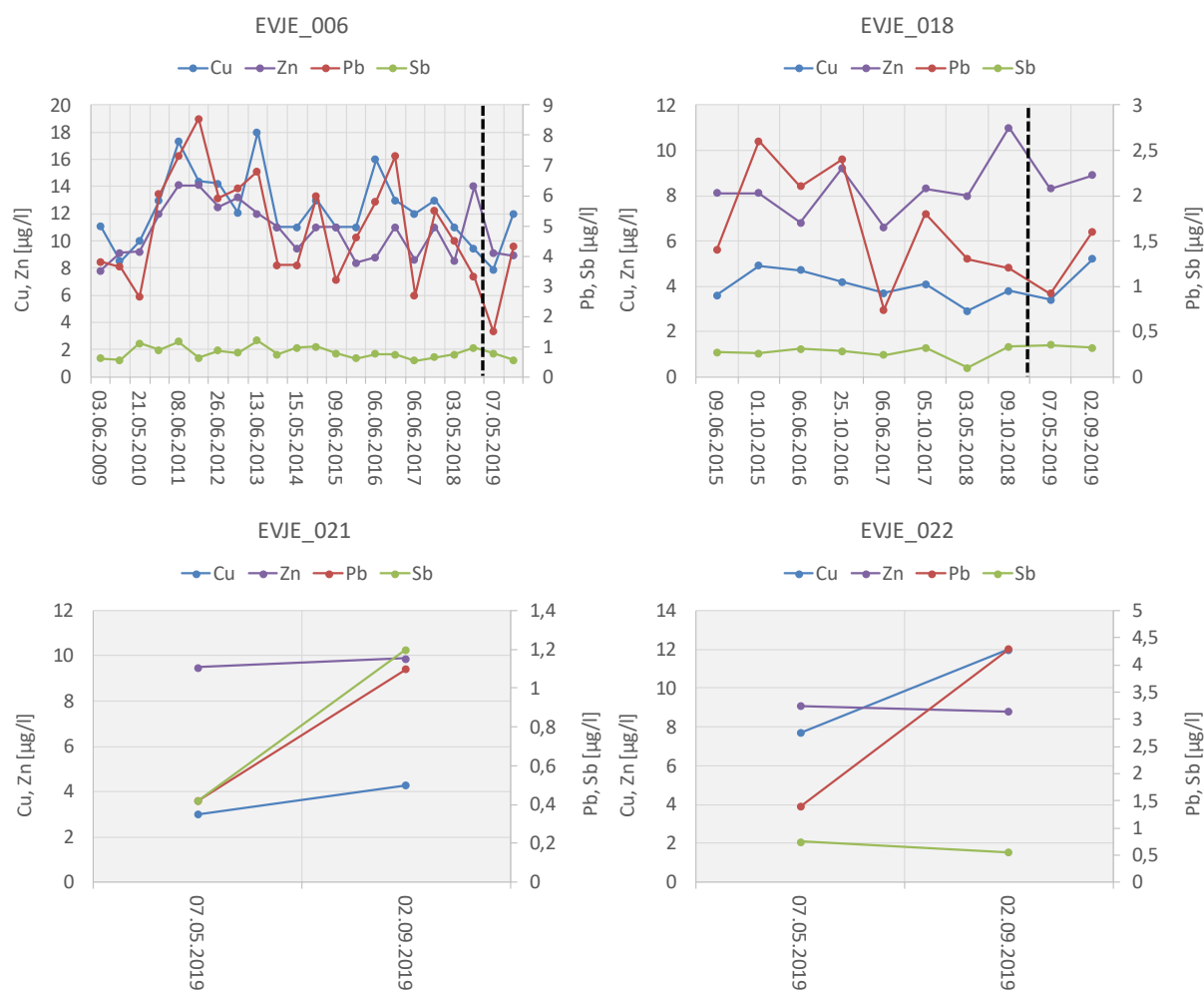
Evjemoen SØF		2019 (filtrerte prøver)				2014-2018 (ufiltrerte prøver)				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
EVJE_001	Bly	2		0,7	1,0	10		2,0	3,1		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,07	0,07	10		0,16	0,27	1,2	
	Kobber	2		3,8	4,5	10		3,9	6,0	7,8	7,8
	Sink	2		11	12	10		8,7	15	11	11
	Antimon	2		0,8	1,0	10		0,6	1,1	5***	5***
EVJE_002	Bly	2		1,0	1,2	9		1,6	2,4		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,09	0,09	9		0,12	0,17	1,2	
	Kobber	2		2,7	3,1	9		3,9	5,2	7,8	7,8
	Sink	2		11	12	9		11	15	11	11
	Antimon	2		0,2	0,2	9	3	0,2	0,4	5***	5***
EVJE_003	Bly	2		2,0	2,7	10		3,1	7,5		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,08	0,09	10		0,14	0,23	1,2	
	Kobber	2		3,6	4,3	10		4,2	7,2	7,8	7,8
	Sink	2		9,9	13	10		8,6	12	11	11
	Antimon	2		0,2	0,3	10	2	0,3	0,7	5***	5***
EVJE_004	Bly	2		3,1	4,2	10		5,2	13		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,16	0,19	10		0,29	0,59	1,2	
	Kobber	2		3,4	4,1	10		5,1	13	7,8	7,8
	Sink	2		6,1	12	10		17	30	11	11
	Antimon	2		0,3	0,3	10	2	0,9	3,8	5***	5***
EVJE_005	Bly	2		0,3	0,3	10		0,6	1,0		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,04	0,04	10		0,08	0,15	1,2	
	Kobber	2		1,2	1,4	10		1,5	2,1	7,8	7,8
	Sink	2		5,6	6,0	10		6,3	11	11	11
	Antimon	2		0,1	0,1	10	9	0,1	0,1	5***	5***
* Beregnet konsentrasjon											
** LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit Of Quantification)											
*** Drikkevannsnorm											



Figur 2. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i kontrollpunkter (1 – 5) ved Evjemoen SØF 2019. Stiplet sort vertikal linje indikerer tidspunkt for overgang til filtrerte prøver.



Figur 3. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i referansepunkter (7, 8, 20) ved Evjemoen SØF 2019. Stiplet sort vertikal linje indikerer tidspunkt for overgang til filtrerte prøver.



Figur 4. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i internpunkter (6, 18, 21, 22) ved Evjemoen SØF 2019. Stiplet sort vertikal linje indikerer tidspunkt for overgang til filtrerte prøver.

4 Konklusjon og anbefaling

I 2019 er det ved Evjemoen SØF som for tidligere år overskridelse av miljøkvalitetsstandarden MAC-EQS for sink i kontrollpunktene EVJE_001, EVJE_002, EVJE_003 og EVJE_004. Det påpekes at konsentrasjonen av sink også er relativ høy i referansepunkter i feltet, særlig sørøst i feltet i Saubekken (referansepunkt EVJE_020).

Kontrollpunktene EVJE_001 - EVJE_004 er fremdeles tydelig påvirket av bly, kobber og antimon i forhold til hva som måler ved referansepunktene. For disse bekkene blir derimot fortynningen av tungmetaller etter samløp med elven Otra meget stor.

Til tross for at de høyeste metallkonsentrasjonene måles ved internpunkt EVJE_006, fortynnes avrenningen betydelig underveis frem til kontrollpunkt EVJE_005 nederst i Bjoråna.

- NIBIO anbefaler å fortsette med overvåkningsprogrammet [1], med to uttak per år (vår og høst).
- EVJE_022 og EVJE_021 ser ut til å kunne erstatte hhv. EVJE_006 og EVJE_001.

Referanseliste

- [1]** Forchhammer, K., Kruuse-Meyer, R., Laastad, E.S., Rasmussen, G. (2019). Overvåkningsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt – 2019. Forsvarsbygg. Rapport 0322/2019/Miljø.
- [2]** Direktorsgruppen vanndirektivet (2018). Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann.
- [3]** Miljødirektoratet (2016). Veileder. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. M-608/2016.
- [4]** European Commission (2014). Technical guidance to implement bioavailability-based environmental quality standards for metals.
- [5]** Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) (2016). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

Vedlegg 1

Data 2014-2019

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
EVJE_001	15.05.2014	1,2	3,2	7,1	0,37	1,2	1000	11	5,4	2,61	0,77
EVJE_001	06.11.2014	3	4,8	9,3	1,1	1,2	1100	11	5,0	2,67	0,59
EVJE_001	09.06.2015	1,7	3,9	8,1	0,49	1,4	1000	11	5,8	3,12	0,86
EVJE_001	01.10.2015	2	3,9	9,1	0,95	1,7	1500	13	5,4	3,01	1,3
EVJE_001	06.06.2016	2,9	5,3	7,9	0,46	2,4	3000	14	5,9	3,45	2,7
EVJE_001	25.10.2016	0,91	1	8,7	0,4	1,4	1800	14	5,2	2,99	1,3
EVJE_001	06.06.2017	1,6	3,2	5,2	0,31	2,6	2900	13	5,9	3,67	5
EVJE_001	05.10.2017	3,1	6	10	1,1	1,1	1700	17	5,1	2,34	0,71
EVJE_001	03.05.2018	2	3,6	6,8	0,49	0,97	1000	13	5,2	2,49	4,3
EVJE_001	09.10.2018	1,7	3,7	15	0,5	1,8	1800	13	5,4	3,15	1,6
EVJE_001	07.05.2019	0,48	3	10	0,52	2,1	470	7,2	5,8	3,5	1,7
EVJE_001	02.09.2019	1	4,5	12	0,98	2,4	1400	15	5,7	2,9	2,8
EVJE_002	15.05.2014	1,3	3,6	9,7	0,23	1,6	1000	11	5,3	2,39	1,1
EVJE_002	06.11.2014	1,4	3,5	11	0,35	1	1100	13	4,6	2,91	1,1
EVJE_002	09.06.2015	1,2	3,3	11	0,22	1,5	910	13	5,4	2,48	0,96
EVJE_002	01.10.2015	1,7	3,7	12	0,1	1,4	1500	16	5,0	2,51	1,4
EVJE_002	06.06.2016	2,4	3,8	11	0,1	1,7	1600	14	5,4	2,48	0,96
EVJE_002	25.10.2016	1,5	2,5	9,7	0,21	1,6	1500	12	5,2	2,35	1,5
EVJE_002	06.06.2017	1,8	4,5	8,7	0,21	1,7	1500	12	5,5	2,65	0,77
EVJE_002	05.10.2017	1,6	5,2	13	0,3	0,81	1300	19	4,6	2,3	1,5
EVJE_002	03.05.2018	1,4	4,1	9	0,1	1,2	1000	13	5,0	1,82	1,3
EVJE_002	09.10.2018	1,6	4,4	15	0,28	1,6	1100	15	5,0	2,5	0,92
EVJE_002	07.05.2019	0,81	2,2	10	0,18	1,9	560	8,6	5,7	2,03	0,8
EVJE_002	02.09.2019	1,2	3,1	12	0,21	1,4	1100	14	5,3	2,11	1,1
EVJE_003	15.05.2014	2,5	3,7	6,7	0,19	0,83	1000	18	4,6	2,95	0,55
EVJE_003	06.11.2014	2,6	3,9	10	0,23	0,57	1000	15	4,3	3,66	0,71
EVJE_003	09.06.2015	1,7	3,6	7,1	0,1	0,58	700	17	4,5	3,02	2,3
EVJE_003	01.10.2015	2,7	3,5	6,8	0,1	0,64	1300	23	4,4	3,06	0,78
EVJE_003	06.06.2016	7,5	7,2	10	0,31	0,76	2800	33	4,5	3,25	1,7
EVJE_003	25.10.2016	3,3	4,3	8,8	0,66	0,94	2000	27	4,3	3,98	1,3
EVJE_003	05.10.2017	3,6	5,2	7,2	0,31	0,62	1700	26	4,5	2,57	0,6
EVJE_003	03.05.2018	1,9	3,3	8,4	0,33	0,88	670	17	4,6	2,13	0,8
EVJE_003	09.10.2018	2,1	3,3	12	0,32	1,1	1100	23	4,4	3,41	0,46
EVJE_003	07.05.2019	1,3	2,9	6,7	0,17	0,64	650	17	4,6	2,4	0,33
EVJE_003	02.09.2019	2,7	4,3	13	0,26	0,71	2000	29	4,5	2,49	1,3
EVJE_004	15.05.2014	3,2	3,9	13	0,29	0,77	710	16	4,7	2,72	0,6
EVJE_004	06.11.2014	7,9	6,6	18	1,5	0,6	790	15	4,4	3,41	0,81
EVJE_004	09.06.2015	3,5	4,1	13	0,36	0,59	640	17	4,6	2,78	1,5
EVJE_004	01.10.2015	6,3	4,9	17	1,1	0,73	920	20	4,5	2,88	0,74
EVJE_004	06.06.2016	2,4	2,1	8,2	0,1	0,52	700	14	4,7	2,24	0,63
EVJE_004	25.10.2016	2,6	2,4	16	0,1	0,83	1100	19	4,3	3,22	0,44
EVJE_004	06.06.2017	2,1	1,9	8,5	0,21	0,69	1100	13	4,8	2,36	1,1
EVJE_004	05.10.2017	13	13	30	3,8	0,55	970	22	4,5	2,67	0,65
EVJE_004	03.05.2018	6,3	7,7	18	0,86	0,41	470	17	4,6	2,02	0,79
EVJE_004	09.10.2018	4,2	4,8	27	0,61	1,2	1000	24	4,4	3,25	0,39
EVJE_004	07.05.2019	1,9	2,6	12	0,27	0,71	600	14	4,8	2,1	0,34
EVJE_004	02.09.2019	4,2	4,1	0,1	0,32	0,57	1100	22	4,6	2,38	0,7
EVJE_005	15.05.2014	0,42	1,3	7,8	0,12	1,3	470	7,5	5,7	2,18	0,71
EVJE_005	06.11.2014	0,63	1,1	5,6	0,05	0,98	550	7,4	5,3	2,21	0,66
EVJE_005	09.06.2015	0,42	0,97	4,9	0,1	1	350	7	5,9	2,41	0,47
EVJE_005	01.10.2015	0,65	1	5	0,1	1,2	610	8,9	5,6	2,29	0,97
EVJE_005	06.06.2016	0,99	1,8	4,8	0,1	1,1	610	6,5	6,0	2,32	0,86
EVJE_005	25.10.2016	0,7	1,9	6,5	0,1	1,3	840	8,9	5,4	2,45	1,3
EVJE_005	06.06.2017	0,39	1,7	3,7	0,1	1,5	800	7,4	6,0	2,67	0,72
EVJE_005	05.10.2017	0,64	2,1	6,2	0,1	0,95	610	9,6	5,5	1,94	0,95
EVJE_005	03.05.2018	0,89	1,7	7,7	0,1	0,91	530	7,1	5,6	1,81	2
EVJE_005	09.10.2018	0,47	1,7	11	0,1	1,9	510	7,2	6,0	2,7	0,78
EVJE_005	07.05.2019	0,24	1	5,1	0,035	1,4	230	6	6,0	2,19	0,78
EVJE_005	02.09.2019	0,34	1,4	6	0,1	1,5	430	9,6	5,9	2,17	0,86

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
EVJE_006	15.05.2014	3,7	11	9,4	0,96	1,1	410	7,8	5,7	1,98	0,32
EVJE_006	06.11.2014	6	13	11	1	1,2	450	6,9	5,4	2,26	0,27
EVJE_006	09.06.2015	3,2	11	11	0,78	1,2	320	7,1	6,0	2,42	4,9
EVJE_006	01.10.2015	4,6	11	8,4	0,6	1,3	670	8,2	5,6	2,27	0,46
EVJE_006	06.06.2016	5,8	16	8,8	0,76	1,6	770	8,6	6,2	2,49	0,64
EVJE_006	25.10.2016	7,3	13	11	0,74	1,3	1100	9,5	5,3	2,38	0,92
EVJE_006	06.06.2017	4,6	13	6,2	0,52	1,7	1000	7,7	6,0	2,44	0,97
EVJE_006	05.10.2017	7,4	15	11	0,81	1,7	670	9,2	5,6	2,1	0,55
EVJE_006	03.05.2018	4,5	11	8,5	0,74	1,1	290	7,3	5,6	1,53	0,48
EVJE_006	09.10.2018	3,3	9,4	14	0,95	1,7	730	7,1	5,6	2,4	0,63
EVJE_006	07.05.2019	1,5	7,9	9,1	0,77	1,5	130	5,2	5,8	2,03	0,2
EVJE_006	02.09.2019	4,3	12	8,9	0,56	2	2100	13	5,8	2,41	6,1
EVJE_007	15.05.2014	0,3	0,88	4,5	0,05	1,3	400	6,7	6,0	2,13	0,92
EVJE_007	06.11.2014	0,44	0,84	5,1	0,05	1	510	6,2	5,3	2,17	0,94
EVJE_007	09.06.2015	0,34	0,7	4,6	0,1	0,98	300	6,5	6,0	2,42	0,66
EVJE_007	01.10.2015	0,54	0,72	4,9	0,1	1,4	600	8,7	5,7	2,23	0,88
EVJE_007	06.06.2016	0,74	1,1	3,8	0,1	1,1	320	6	5,9	2,25	0,53
EVJE_007	25.10.2016	0,39	0,7	5	0,1	1,3	710	7,4	5,6	2,42	1
EVJE_007	06.06.2017	0,3	1	3,4	0,1	1,4	550	6,2	6,0	2,82	0,63
EVJE_007	05.10.2017	0,44	1,3	4	0,1	0,97	510	8,9	5,6	1,87	0,91
EVJE_007	03.05.2018	0,32	0,75	6,5	0,1	1,1	470	7,3	5,7	1,89	1,2
EVJE_007	09.10.2018	0,33	1,1	7,1	0,1	1,9	430	6,9	6,3	2,95	0,65
EVJE_007	07.05.2019	0,23	0,66	4,6	0,01	1,5	250	6	6,1	2,29	0,67
EVJE_007	02.09.2019	0,29	1,4	7	0,07	1,5	450	9	6,0	2,18	0,97
EVJE_008	15.05.2014	0,27	1,4	4,2	0,05	0,72	440	9,5	5,1	2,64	0,42
EVJE_008	06.11.2014	0,45	1,5	4,7	0,05	0,67	660	9,7	4,9	2,53	0,55
EVJE_008	09.06.2015	0,3	1,8	5,5	0,1	0,83	420	9,4	5,7	3,44	0,53
EVJE_008	01.10.2015	0,66	1,4	4,5	0,1	0,84	1000	13	5,2	2,67	0,53
EVJE_008	06.06.2016	1,2	2,9	5,5	0,1	0,93	1500	13	5,3	3,45	0,99
EVJE_008	25.10.2016	0,5	1,3	4,9	0,1	0,96	1200	11	5,0	3,1	0,69
EVJE_008	06.06.2017	0,51	1,6	4,4	0,1	1,3	1400	11	5,2	5,52	0,66
EVJE_008	05.10.2017	0,53	2,3	4	0,1	0,65	1100	13	5,0	2,2	0,51
EVJE_008	03.05.2018	1,6	1,7	5,6	0,1	0,68	1200	15	5,1	2,89	16
EVJE_008	09.10.2018	0,47	1,8	7,7	0,1	1	830	10	5,2	3,57	0,62
EVJE_008	07.05.2019	0,2	1,3	6,7	0,01	1,1	200	7,6	5,2	4,8	0,16
EVJE_008	02.09.2019	0,56	2,1	5,8	0,085	1,2	1200	18	5,4	2,79	1,3
EVJE_018	09.06.2015	1,4	3,6	8,1	0,27	1,2	400	8,6	5,6	2,59	0,72
EVJE_018	01.10.2015	2,6	4,9	8,1	0,26	1,2	1100	11	5,4	2,4	3,5
EVJE_018	06.06.2016	2,1	4,7	6,8	0,31	1,2	730	8,9	6,1	2,37	0,84
EVJE_018	25.10.2016	2,4	4,2	9,2	0,28	1,6	1300	12	5,4	2,83	4,8
EVJE_018	06.06.2017	1,2	3,9	4,6	0,22	1,5	690	7,4	6,2	2,51	0,85
EVJE_018	05.10.2017	2,4	5	7,3	0,38	0,88	1000	12	5,3	1,97	2,3
EVJE_018	03.05.2018	1,3	2,9	8	0,1	0,74	290	7,9	5,5	1,62	0,72
EVJE_018	09.10.2018	1,2	3,8	11	0,33	1,5	790	8,7	5,5	2,68	3,2
EVJE_018	07.05.2019	0,92	3,4	8,3	0,35	1,1	220	8	5,7	1,93	1,1
EVJE_018	02.09.2019	1,6	5,2	8,9	0,32	1,6	840	12	5,8	2,27	2,1
EVJE_020	09.06.2015	0,27	0,62	7,2	0,1	1,4	180	5,8	6,1	3,12	1,3
EVJE_020	01.10.2015	0,42	0,91	7,2	0,1	1,4	390	6,9	6,0	2,88	0,52
EVJE_020	06.06.2016	0,69	1,5	6,3	0,1	1,5	290	5	6,4	2,98	0,47
EVJE_020	25.10.2016	0,51	0,96	8,6	0,1	1,4	500	9,5	5,4	2,91	0,49
EVJE_020	06.06.2017	0,26	0,56	4,5	0,1	1,8	470	6	6,5	3,31	0,69
EVJE_020	05.10.2017	0,26	1,1	7,5	0,1	1,2	390	7,9	5,9	2,19	0,49
EVJE_020	03.05.2018	0,45	0,68	10	0,1	0,86	240	7,2	5,8	1,62	1,5
EVJE_020	09.10.2018	0,28	1	11	0,1	1,9	270	7,5	6,1	2,94	0,49
EVJE_020	07.05.2019	0,15	0,87	7	0,01	1,4	70	5,7	6,2	2,41	0,39
EVJE_020	02.09.2019	0,38	1,1	11	0,091	2	1100	9,7	6,4	2,79	1,4
EVJE_021	07.05.2019	0,42	3	9,5	0,42	2	420	7,1	5,7	3,24	1,5
EVJE_021	02.09.2019	1,1	4,3	9,9	1,2	2,6	1500	14	5,8	2,95	2,8
EVJE_022	07.05.2019	1,4	7,7	9,1	0,75	1,5	130	4,9	5,8	2,05	0,21
EVJE_022	02.09.2019	4,3	12	8,8	0,55	2	2100	13	5,9	2,34	6

Vedlegg 2

Analysebevis fra Eurofins



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

Forsvarsbygg

Pb 405 Sentrum

0103 OSLO

Attn: Turid Winther-Larsen

AR-19-MM-034780-01

EUNOMO-00226993

Prøvemottak: 09.05.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 09.05.2019-15.05.2019

Referanse: Overflatevann Prog.
tungm. Evjemoen SØF,
uke 19

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-05090225	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_001	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.50	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	0.48	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	10	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.52	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	470	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090230	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_901	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.24	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.42	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.42	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	420	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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).

Prøvenr.:	439-2019-05090231	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_002	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.03	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.80	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.81	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	10	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.18	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	560	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090227	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_003	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.40	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)	17	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.17	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	650	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.64	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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).

Prøvenr.:	439-2019-05090222	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_004	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.34	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.27	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	600	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.71	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090226	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_005	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.78	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.24	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.035	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	230	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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).

Prøvenr.:	439-2019-05090221	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_006	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.03	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.20	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	1.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	7.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.77	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090220	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_906	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.05	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)	4.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	7.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.75	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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).

Prøvenr.:	439-2019-05090224	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_007	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.29	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.67	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.23	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.66	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	< 0.020	µg/l	0.02		EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	250	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090229	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_008	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.80	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)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.20	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	< 0.020	µg/l	0.02		EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	200	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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).

Prøvenr.:	439-2019-05090228	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_018	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.93	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)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.92	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.35	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	220	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05090223	Prøvetakingsdato:	07.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	EVJE_020	Analysestartdato:	09.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.41	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)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.15	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.87	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	< 0.020	µg/l	0.02		EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	70	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

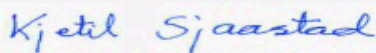
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 15.05.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

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

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).



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

Forsvarsbygg

Pb 405 Sentrum

0103 OSLO

Attn: Turid Winther-Larsen

AR-19-MM-066535-01

EUNOMO-00237091

Prøvemottak: 03.09.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 03.09.2019-09.09.2019

Referanse: Overflatevann Prog.

tungm. Evjemoen SØF,

uke 36

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-09030288	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_021	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.95	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)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1500	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030294	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_022	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.34	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	6.0	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	4.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.55	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	2100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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.:	439-2019-09030291	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_001	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.90	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)	15	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.0	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.98	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1400	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030295	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_002	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.11	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)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.2	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.21	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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.:	439-2019-09030293	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_003	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.3	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	29	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.26	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	2000	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.71	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030287	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_004	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.38	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)	22	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.2	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	< 0.20	µg/l	0.2		EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.32	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.57	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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.:	439-2019-09030286	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_005	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.17	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.86	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.34	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.10	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	430	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030297	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_006	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	6.1	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	4.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.56	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	2100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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.:	439-2019-09030289	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_007	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.97	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.29	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.070	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	450	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030298	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_008	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.79	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.3	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	0.56	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.085	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1200	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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.:	439-2019-09030292	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_018	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.27	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	2.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	5.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.32	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	840	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09030296	Prøvetakingsdato:	02.09.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Svein Terje Jensen		
Prøvemerkning:	EVJE_020	Analysestartdato:	03.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.79	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.38	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.091	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 09.09.2019


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

