



FORSVARSBYGG



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

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

Rapport for Leksdal SØF, Region midt
Forsvarsbygg rapport 0403/2020/Miljø | 26. februar 2020



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

Rapport for Leksdal SØF, Region midt

RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Turid Winther-Larsen
Rapportnummer	0403/2020/Miljø
Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	26.02.2020

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 Leksdal skyte- og øvingsfelt	4
3 Resultater og diskusjon	7
3.1 Kontrollpunkter.....	8
3.2 Hovedresipienter.....	8
3.3 Interne punkter.....	8
4 Konklusjon og anbefalinger	11
Referanseliste	11
Vedlegg	12
Data 2013-2019	12
Analysebevis fra Eurofins 2019	19

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 Leksdal skyte- og øvingsfelt.

Feltet har tillatelse til virksomhet som kan volde forurensning jf. forurensningslovens §11 – her kalt *Utslippstillatelse*. Feltet fikk sin første tillatelse i 2006. Dagens tillatelse er fra 2011 [2]. Den inneholder bl. a. krav til vannkvalitet.

I gjeldende tillatelse er det krav til konsentrasjoner som ikke skal overskrides for punktene ved SØF-grensen (punktene 7, 10 og 11). Disse er gjengitt i tabell 1.

Det er også tilsvarende krav til referansetilstand for punktene som ligger i hovedresipientene (13 og 14) og bekken fra SØF (12) som renner ut i denne. Disse fremgår av tabell 2. Referansetilstanden er basert på flere prøvetakingsrunder i forkant av tillatelsen gitt i 2006.

2 Overvåkning av Leksdal skyte- og øvingsfelt

Avrenningen har blitt overvåket siden 2006. Det tas ut vannprøver fra feltet fire ganger i året. Prøvetakingen i 2019 ble utført 4. juli, 8. august og 22. oktober og 19. november – i de samme punktene som i 2018. Prøvepunktene er vist i figur 1.

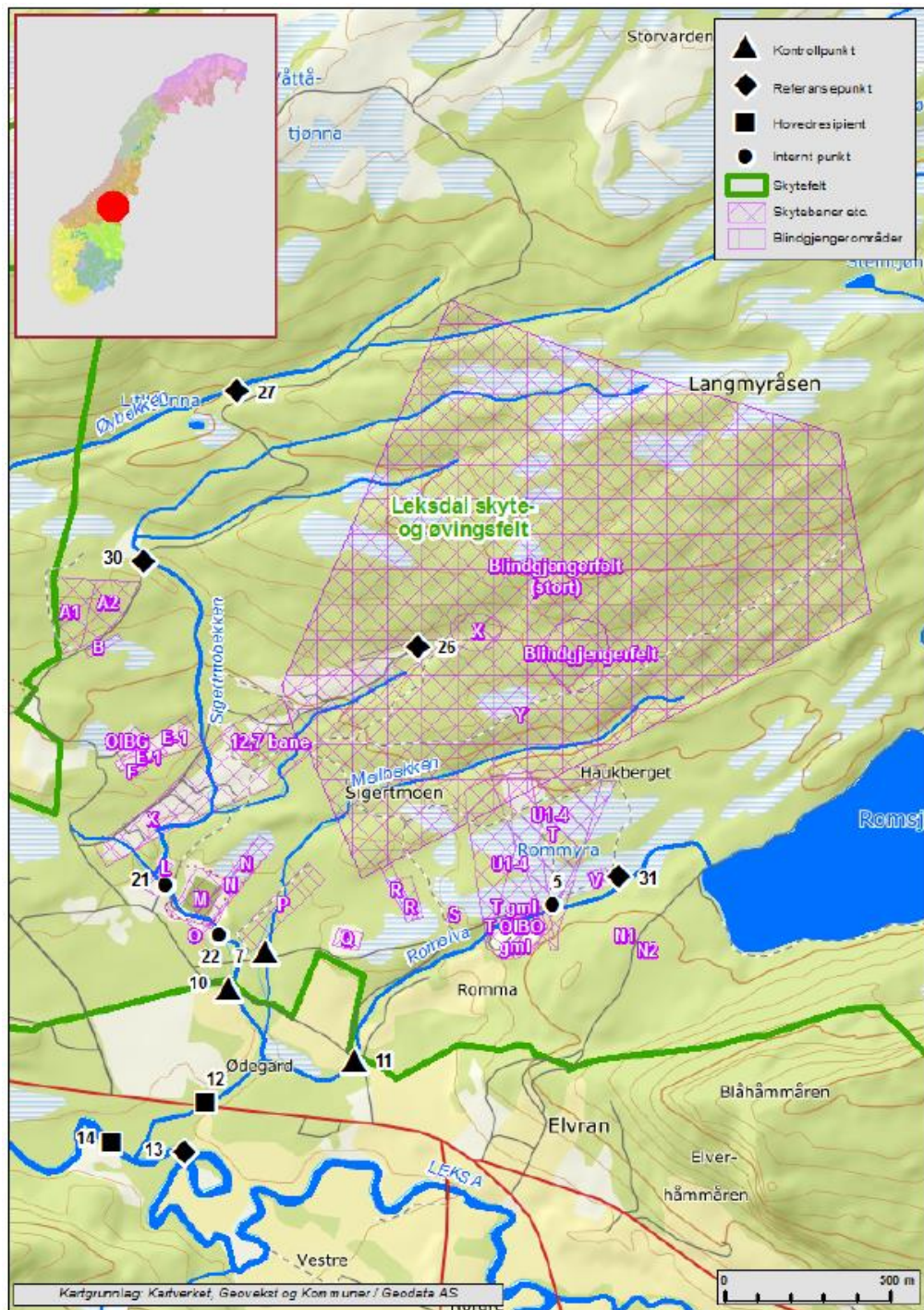
I feltet er prøvepunktene delt inn i ulike typer ut fra formål:

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).

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. Leksdal skyte- og øvingsfelt med punktene hvor vannprøvene som inngår i overvåkingen, prøvetas. Punkttypene fremgår av forklaringene i tekstboksen øverst til høyre på kartet. Kartet er hentet fra Golder [3].

I tillatelsen er det satt krav til grenseverdier for metaller i kontrollpunktene (punktene 7, 10, 11). I tabell 1 er grenseverdiene presentert sammen med miljøkvalitetskriteriene i vannforskriften (AA-EQS og MAC-EQS¹). Tillatelsen krever også at Forsvarsbygg skal bidra til at referansetilstanden i hovedresipientene opprettholdes – dvs. at konsentrasjonene som måles i punktene 12 og 14 ikke overskrider det som er satt som grenseverdier i punkt 13 (referanse i hovedresipient). Tabell 2 viser grenseverdier satt for disse punktene.

Vannprøvene har blitt analysert for metaller som stammer fra håndvåpenammunisjon, bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb). I tillegg er innholdet av aluminium (Al), arsen (As), kadmium (Cd), krom (Cr) og nikkel (Ni) målt. Tillatelsen har krav til maksimalnivåer for disse. 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).

Tabell 1. Grenseverdiene gitt i tillatelsen for kontrollpunktene 7, 10 og 11 er oppgitt i kolonnen «Utslippstillatelse». I de to neste 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 [4]. Labilt aluminium har heller ikke egen klassegrense etter veileder 608/2016. Med det benyttes grense gitt i veileder TA-1468/1997.

Metall	Utslippstillatelse	AA-EQS	MAC-EQS	Benevning
	Ufiltrert vannprøve	Filtrert vannprøve	Filtrert vannprøve	
Antimon	5	-	-	µg/l
Aluminium (labil fraksjon)	50	-	-	µg/l
Arsen	20	0,5	8,5	µg/l
Bly	2,5	1,2*	14	µg/l
Kadmium**	0,2	0,08	0,45	µg/l
Kobber	3	7,8	7,8	µg/l
Krom	10	3,4	3,4	µg/l
Nikkel	5	4	34	µg/l
Sink	50	11	11	µg/l

* Gjelder beregnet biotilgjengelig andel [5]

** Noe variable klassegrenser basert på konsentrasjon av bikarbonat (vannets hardhet) [6, 7]

¹ AA-EQS gjelder årlig gjennomsnitt. Overholdes grenseverdien for AA-EQS antas det at metallene ikke har toksisk effekt. MAC-EQS gjelder høyeste målte konsentrasjon. Overholdes denne antas det at metallene ikke gir kronisk effekt ved langtidseksponering. Jf. Veileder 02:2018 [7].

Tabell 2. Grenseverdier for metaller (referansetilstand) gitt i tillatelsen for punktene som ligger i elvene definert som hovedvassdrag (punktene 12, 13 og 14). Grenseverdiene gjelder for ufiltrerte prøver.

Metall	Romelva Punkt 12	Leksa Punkt 13	Leksa Punkt 14	Benevning
	Ufiltrert	Ufiltrert	Ufiltrert	
Antimon	< 0,5	0,55	< 0,5	µg/l
Arsen	< 1	< 1	< 1	µg/l
Bly	< 0,5	< 0,5	< 0,5	µg/l
Kadmium	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Kobber	3,9	1,5	1,2	µg/l
Krom	< 1	< 1	< 1	µg/l
Nikkel	1,1	1,4	1,5	µg/l
Sink	< 5	< 5	< 5	µg/l

3 Resultater og diskusjon

Grenseverdiene i tillatelsen fra 2011 er basert på en ikke lenger gjeldende tilstandsklassifisering - Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. SFT, Veiledning 97:04² [8]. Etter at vannforskriften som ble gjort gjeldende i 2007, er det utarbeidet nye tilstandsklasser for ferskvann, og det er innført miljøkvalitetsstandarder [6, 7]. Grenseverdiene forutsetter analysering for metaller i filtrerte vannprøver, og grenseverdien for bly er basert på beregning av biotilgjengelig andel [5]. Forsvarsbygg søkte derfor om ny/endret tillatelse i 2018. Denne er ikke ferdigbehandlet.

I søknaden ønsker Forsvarsbygg bl.a. at prøvetakingen reduseres fra fire til to ganger per år, å kunne justere overvåkingsprogrammet til å gjelde metallene som finnes i håndvåpenammunisjonen (bly, kobber, antimon og sink), og å ta bort grenseverdiene satt for hovedvassdragene Romma/Romelva og Leksa. Disse elvene mottar i tillegg til naturlig avrenning, avrenning fra andre forurensningskilder som tilfører betydelig større mengder metaller enn skytefeltet. Konsentrasjonene varierer betydelig, fra naturens side. Det er derfor også ønskelig at «referansetilstand» for metallene endres eller tas bort, fordi de er satt for lavt i forhold til det naturlige variasjonsintervallet. Forsvarsbygg ber også om at kravet til pH-verdi fjernes; pH i bekkene er i all hovedsak styrt av naturlige forhold.

Fra og med 2019 gjennomføres analysene fra alle overvåkingpunktene etter at vannprøven er filtrert. Resultatene fra referansepunktene (26, 27, 30, 31), de interne punkter (5, 21, 22) og punktene i hovedvassdragene (12, 13, 14) kan derfor sammenlignes med tilstandsklasser gitt i vannforskriften [6, 7]. Dette medfører at nyere analyseresultater og klassifisering vil

² Veilederen ble utarbeidet av tidligere Statens forurensningstilsyn – dvs. nåværende Miljødirektoratet.

måtte tolkes noe annerledes i forhold til tidligere. Resultatene fra alle punktene er gitt i vedlegget.

3.1 Kontrollpunkter

Det er ingen overskridelser (metaller, inkl fraksjonen labilt aluminium, samt pH-verdi) i 2019. Konsentrasjonen av metallene stabilt lave og ofte under deteksjonsgrensen for analysen (jf. figur 2). Konsentrasjoner av metaller ved kontrollpunktene (7, 10 og 11) for perioden 2014-2019 er gitt i tabell 3.

3.2 Hovedresipienter

Det er ingen overskridelser av tillatelsens grenseverdier i 2019 (jf. figur 2). Punkt 12 ligger i Romelva. Punkt 13 er et referansepunkt i Leksa umiddelbart oppstrøms tilløpet av Romelva, mens punkt 14 ligger umiddelbart nedstrøms tilløpet fra Romelva.

3.3 Interne punkter

I 2019 var det som tidligere lave konsentrasjoner i punktene 21 og 22, mens vi i punkt 5 har målt en del høyere konsentrasjoner særlig kobber og sink. De interne punktene ligger ofte tett på skytebaner/-områder. Punkt 5 ligger i et sig fra en liten myr (ved Bane U-1-U-4). Dette siget har vann med lavere pH (ned mot pH 5) enn vannet med de øvrige punktene. Avrenningen fra punktet er lav (om lag 0,3 l/s), slik at fortynningen ved i Romelva i denne sammenhengen blir meget stor.

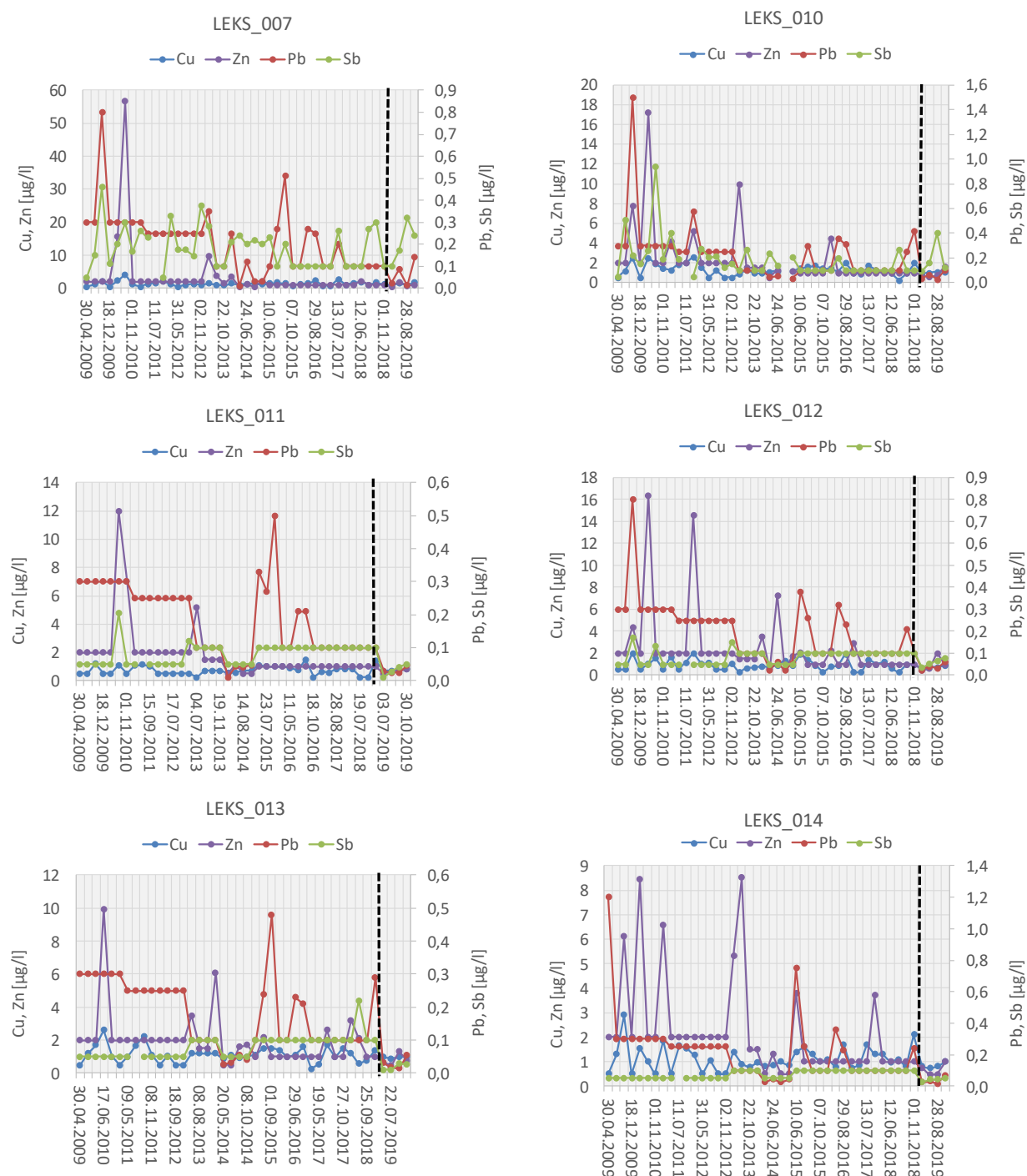
Tabell 3. Konsentrasjoner av metaller i kontrollpunktene (7, 10 og 11) i 2019 (i filtrerte vannprøver) sammenlignet med konsentrasjoner i ufiltrerte vannprøver for perioden 2014-2018. Grenseverdier i tillatelsen er oppgitt sammen med EQS-verdiene i vannforskriften [6, 7]. Det er kun analysedata fra filtrerte vannprøver som sammenlignes med EQS.

Leksdal SØF		2019 (filtrerte prøver)				2013-2018 (ufiltrerte prøver)				Utslippstillatelse	AA-EQS	MAC-EQS
Element / fraksjon	Prøvepunkt	Antall	Antall <LOQ*	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bly	7	4	0	0,1	0,1	16	14	0,1	0,5	2,5	1,2***	14
	10	4	0	0,1	0,1	16	11	0,1	0,4			
	11	4	0	0,0	0,0	16	16	0,1	0,5			
Kobber	7	4	0	1,4	1,7	16	0	1,4	2,8	3	7,8	7,8
	10	4	0	1,0	1,1	16	0	1,2	2,0			
	11	4	0	0,7	0,8	16	4	0,7	1,5			
Sink	7	4	0	1,1	1,6	16	16	1,7	10	50	11	11
	10	4	0	0,8	0,9	16	15	1,6	5,2			
	11	4	0	0,7	1,9	16	18	1,2	9,7			
Antimon	7	4	1	0,2	0,2	16	13	0,2	0,5	2,5	-	-
	10	4	0	0,2	0,2	16	17	0,1	0,3			
	11	4	0	0,0	0,2	16	24	0,1	0,2			
Aluminium (labil)	7	4	2	3	3	16	8	12	28	50	-	-
	10	4	0	8	18	16	10	9	20			
	11	4	0	11	16	16	11	10	56			
Arsen	7	4	0	0,1	0,3	16	15	0,2	0,3	20	0,5	14
	10	4	0	0,1	0,4	16	18	0,1	0,3			
	11	4	0	0,2	0,1	16	12	0,1	0,1			
Kadmium	7	4	4	0,00	0,01	16	18	0,01	0,03	0,2	0,08	0,45
	10	4	4	0,00	0,00	16	18	0,01	0,04			
	11	4	4	0,00	0,00	16	17	0,01	0,10			
Krom	7	4	0	0,1	0,2	16	13	0,3	0,5	10	3,4	3,4
	10	4	0	0,1	0,2	16	20	0,3	0,5			
	11	4	0	0,2	0,2	16	18	0,3	1,0			
Nikkel	7	4	0	0,7	0,8	16	0	0,8	2,0	5	4	34
	10	4	0	1,1	1,6	16	0	1,8	3,5			
	11	4	0	0,9	1,0	16	0	1,0	3,1			

* LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit Of Quantification) for filtrerte prøver

** LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit Of Quantification) for totalprøver

*** Tilsvarende biotilgjengelig fraksjon av bly [5, 7]



Figur 2. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i kontrollpunkter og hovedresipienter ved Leksdal. I 2019 er prøvene filtrert før analyse. Overgangen til filtrerte prøver er markert med sort stippet vertikal strek.

4 Konklusjon og anbefalinger

Konsentrasjonen av metaller er i 2019 langt under utslippskravene i gjeldende tillatelse for punktene 7, 10, 11, 12, 13, og 14. Konsentrasjonen av metaller i kontrollpunktene 7, 10 og 11 ligger også langt under vannforskriftens grenseverdier for AA-EQS/MAC-EQS.

- NIBIO stiller seg bak de endringene det er søkt om for videre overvåkning av Leksdal.

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] Størset, L. (2010). Overvåking av vassdrag ved Leksdal skyte- og øvingsfelt ihht tillatelse fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag - 2009. 2010-1/575981. 74 s.

[3] Golder Associates AS (2018). Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt. Resultater fra vannprøvetaking i Program tungmetallovervåkning i 2017. Leksdal SØF. Region midt. Forsvarsbygg. Rapport 0103/2018/Miljø.

[4] Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) (2016).
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

[5] European Commission (2014). Technical guidance to implement bioavailability-based environmental quality standards for metals.

[6] Miljødirektoratet (2016). Veileder. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. M-608/2016.

[7] Direktoratgruppen vanndirektivet (2018). Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann.

[8] Statens forurensningstilsyn (1997). Veileder 97:04. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. TA-1468/1997.

Vedlegg

Data 2013-2019

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
5	04.07.2013	3	46	2,2	88	5800	3,7	6		29	23
5	08.08.2013	2,9	36	2,2	85	4500	3,7	6		31	14
5	22.10.2013	1,4	26	2,9	45	2600	2,3	5,9		24	3,7
5	19.11.2013	1,5	32	2,9	57	900	1,8	5,4		16	1,1
5	20.05.2014	1,8	41	3,1	66	2500	2,9	6	3,52	21	4,5
5	24.06.2014	2,3	64	3,6	82	2300	2,3	5,6	3,06	30	1,9
5	14.08.2014	3	70	4	100	3100	3,3	5,6	3,76	37	6,1
5	08.10.2014	2,8	35	2,6	80	4700	4	6,1	4,09	34	19
5	10.06.2015	6,4	83	6,7	61	880	1,2	5,1	2,5	27	0,54
5	23.07.2015	8,3	94	4,8	69	2100	1,9	5,1	2,7	30	0,51
5	01.09.2015	4,7	93	4,3	92	3000	2,6	5,5	3,09	36	3,6
5	07.10.2015	3,9	78	3,6	77	2800	2,1	5,6	2,67	26	2,3
5	11.05.2016	3,1	46	3,6	55	2300	3,1	6,1	3,03	21	5,6
5	29.06.2016	2,7	36	2,7	64	2500	4,6	6,6	3,85	23	6,9
5	29.08.2016	4,5	110	4,4	100	2500	2,4	5,4	2,95	30	1,4
5	18.10.2016	2,4	31	2,2	43	3600	3,4	6,2	3,27	22	9,1
5	19.05.2017	1,9	23	1,6	32	1900	3,1	6,3	3,27	19	8
5	13.07.2017	17	110	6,3	70	960	1,5	5,3	2,16	26	1,1
5	28.08.2017	5,8	54	2,8	50	4400	3,6	6,1	2,91	28	18
5	27.10.2017	11	67	4,7	69	1100	1,5	5,2	2,26	23	0,77
5	12.06.2018	2,4	35	3,3	71	2900	3,4	6,7	3,14	22	17
5	25.09.2018	14	97	6	100	870	2	5,1	2,86	24	0,52
5	01.11.2018	1,1	8,9	0,94	8,7	21000	15	6,3	11,9	15	7,6
5	03.07.2019	9,5	100	3,3	75	1100	2	5,6	2,46		1,1
5	22.07.2019	3,8	75	3,1	88	2100	3,7	6,1	3,18		8,4
5	28.08.2019	2,8	60	5	74	2500	4,2	6,5	3,31		14
5	30.10.2019	16	79	4,9	69	480	1,2	5,1	2,25		0,99
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
7	04.07.2013	0,35	1,5	0,28	9,7	1800	22	7,7		4,1	1,6
7	08.08.2013	0,1	1	0,1	3,7	280	21	8,1		4,3	0,62
7	22.10.2013	0,1	0,86	0,1	1,5	110	17	7,8		3,7	0,16
7	19.11.2013	0,25	1,5	0,21	3,5	520	16	7,8		4	0,81
7	20.05.2014	0,01	1,1	0,24	0,5	20	17	8	12,7	3,6	0,11
7	24.06.2014	0,12	1,3	0,2	1,2	160	15	7,9	11,7	4,7	0,82
7	14.08.2014	0,032	1,5	0,22	0,5	80	20	8	14,3	5,3	0,36
7	08.10.2014	0,03	1,2	0,2	2,1	40	24	7,9	16,3	2,7	0,31
7	10.06.2015	0,1	1,5	0,23	1	41	17	7,6	11,3	7	2,8
7	23.07.2015	0,27	1,8	0,1	1	68	22	7,8	13,3	6,6	0,05
7	01.09.2015	0,51	1,5	0,2	1	88	23	7,8	13,8	6,9	0,49
7	07.10.2015	0,1	0,81	0,1	1	74	21	7,7	13,1	6,7	0,43
7	11.05.2016	0,1	1,3	0,1	1	25	18	7,6	11,3	3,3	0,05
7	29.06.2016	0,27	1,4	0,1	1	78	26	7,9	14,8	3,8	0,49
7	29.08.2016	0,25	2,3	0,1	0,86	96	21	7,9	12,6	5,5	0,6
7	18.10.2016	0,1	0,74	0,1	1	56	24	7,8	15,5	3,7	0,51
7	19.05.2017	0,1	0,8	0,1	1	15	19	7,8	12	3,2	0,21
7	13.07.2017	0,2	2,8	0,26	1	140	11	7,6	7,57	7,9	0,67
7	28.08.2017	0,1	1,1	0,1	1	42	21	7,8	14	10	0,26
7	27.10.2017	0,1	1,6	0,1	1	56	19	7,8	12,6	3,9	0,72
7	12.06.2018	0,1	1,9	0,1	2,2	48	19	7,7	14,1	2,6	0,7
7	19.07.2018	0,1	1,1	0,27	1	1200	23	7,7	15,8	2,7	3,2
7	25.09.2018	0,1	1,7	0,3	1	130	14	7,5	9,18	7,6	0,61
7	01.11.2018	0,1	1,2	0,1	1	48	16	7,7	10,6	4,7	0,25
7	03.07.2019	0,024	1,2	0,1	0,49	29	13	7,8	10,6	4,3	0,3
7	22.07.2019	0,086	1,4	0,17	1,9	50	21	7,9	14,1	3,7	0,34
7	28.08.2019	0,014	1,1	0,32	0,79	240	25	7,9	15,8	3	4,4
7	30.10.2019	0,14	1,7	0,24	1,1	69	11	7,5	8,75	6,3	0,47

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
10	04.07.2013	0,1	0,86	0,1	10	440	26	7,6		4,6	0,84
10	08.08.2013	0,1	1,3	0,27	1,5	370	27	7,9		5,4	1,1
10	22.10.2013	0,1	0,94	0,1	1,5	140	6,1	7,2		5,6	0,32
10	19.11.2013	0,1	0,93	0,1	1,5	220	18	7,6		5,4	0,69
10	20.05.2014	0,046	1,1	0,24	0,5	290	18	7,7	13,5	3,7	0,67
10	24.06.2014	0,055	1,2	0,14	1,3	210	18	7,8	13,4	6	0,45
10	14.08.2014					270	21	7,7	14,5	5,8	0,48
10	08.10.2014	0,036	1,2	0,21	1,2	500	35	7,7	22,8	3,9	0,38
10	10.06.2015	0,1	1,4	0,1	1	190	16	7,5	10,5	8,3	1,5
10	23.07.2015	0,3	1,6	0,1	1	330	22	7,7	12,9	7,6	1,3
10	01.09.2015	0,1	1,7	0,1	1	510	25	7,6	14,2	7,9	1,1
10	07.10.2015	0,1	1,4	0,1	1	290	24	7,5	14,9	8	0,65
10	11.05.2016	0,1	1,4	0,1	4,5	270	15	7,4	9,38	4,4	0,45
10	29.06.2016	0,36	1,1	0,2	1	550	29	7,8	16,7	4	0,77
10	29.08.2016	0,31	2	0,1	1	420	19	7,6	12	6,9	1,8
10	18.10.2016	0,1	1	0,1	1	660	32	7,7	20,1	4,5	0,9
10	19.05.2017	0,1	0,86	0,1	1	210	15	7,7	10,2	4	0,81
10	13.07.2017	0,1	1,7	0,1	1	240	10	7,5	7,23	9,4	1,2
10	28.08.2017	0,1	1,3	0,1	1	430	25	7,7	16,5	12	1,4
10	27.10.2017	0,1	1,1	0,1	1	250	18	7,6	11,4	5,6	0,64
10	12.06.2018	0,1	0,95	0,1	1	690	27	7,7	20,4	3,2	1,2
10	19.07.2018	0,1	0,25	0,27	1	1200	47	7,8	30,9	3,3	7,1
10	25.09.2018	0,25	0,94	0,1	1	250	16	7,4	9,43	9	1
10	01.11.2018	0,42	2	0,1	1	200	13	7,6	8,56	6,7	0,69
10	03.07.2019	0,033	0,93	0,095	0,75	130	13	7,6	11	6	0,8
10	22.07.2019	0,063	1	0,16	0,55	220	20	7,8	13,6	4,7	1,1
10	28.08.2019	0,028	1,1	0,4	0,78	530	31	7,8	20,4	3,7	0,96
10	30.10.2019	0,099	1,1	0,12	1,6	110	9,9	7,3	7,91	7,6	0,93
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
11	04.07.2013	0,1	0,25	0,1	5,2	170	6,7	7,4		5,2	0,52
11	08.08.2013	0,1	0,7	0,1	1,5	160	6	7,6		6,8	0,4
11	22.10.2013	0,1	0,71	0,1	1,5	310	20	7,6		5,1	0,46
11	19.11.2013	0,1	0,7	0,1	1,5	110	5,5	7,3		5,6	0,27
11	20.05.2014	0,01	0,55	0,05	0,5	60	5,7	7,3	5,44	4,7	0,26
11	24.06.2014	0,043	0,58	0,05	1,1	100	5,8	7,4	5,43	5,8	0,44
11	14.08.2014	0,041	0,7	0,05	0,5	90	6,4	7,4	5,78	5	0,4
11	08.10.2014	0,047	0,69	0,05	0,5	90	6,7	7,2	6,01	5	0,78
11	10.06.2015	0,33	1,1	0,1	1	98	5,8	7,2	5,23	7,2	1,7
11	23.07.2015	0,27	1	0,1	1	140	7,1	7,3	5,77	7,6	0,05
11	01.09.2015	0,5	1	0,1	1	140	6,7	7,2	5,56	7,2	0,53
11	07.10.2015	0,1	1	0,1	1	140	6,2	7,1	5,34	7,6	0,37
11	11.05.2016	0,1	0,9	0,1	1	88	6	7,1	4,83	5,7	0,05
11	29.06.2016	0,21	0,72	0,1	1	57	6,7	7,4	5,12	5	0,25
11	29.08.2016	0,21	1,5	0,1	1	99	6,3	7,3	5,03	6	0,75
11	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	1	80	6,8	7,2	5,48	5,5	0,42
11	19.05.2017	0,1	0,63	0,1	1	120	5,6	7,2	4,7	4,8	1,6
11	13.07.2017	0,1	0,58	0,1	1	150	4,9	7,1	4,2	7,4	0,64
11	28.08.2017	0,1	0,84	0,1	1	110	6,3	7,2	4,77	7,6	0,47
11	27.10.2017	0,1	0,85	0,1	1	75	6,6	7,2	4,89	6,1	1,8
11	12.06.2018	0,1	0,82	0,1	1	68	6,2	7,2	5,47	4,8	0,58
11	19.07.2018	0,1	0,25	0,1	1	85	6,5	7,4	5,51	4,5	0,52
11	25.09.2018	0,1	0,25	0,1	1	160	6,1	7,1	4,21	7,1	0,75
11	01.11.2018	0,1	1,4	0,1	1	100	6,7	7,3	5,35	6,5	0,7
11	03.07.2019	0,029	0,69	0,01	0,5	63	5	7,3	4,89	6,2	0,51
11	22.07.2019	0,025	0,69	0,028	0,63	100	7,9	7,4	5,81	6,5	0,5
11	28.08.2019	0,024	0,77	0,042	0,73	81	7,8	7,5	5,73	5,8	0,46
11	30.10.2019	0,046	0,81	0,05	0,81	70	5,4	7	4,97	6,7	0,38

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
12	04.07.2013	0,1	0,25	0,1	1,5	230	9,6	7,4		5,1	0,66
12	08.08.2013	0,1	0,66	0,1	1,5	220	9	7,6		6,6	1,2
12	22.10.2013	0,1	0,67	0,1	1,5	180	9,7	7,3		5,6	0,43
12	19.11.2013	0,1	0,79	0,1	3,5	170	7,6	7,3		5,4	0,43
12	20.05.2014	0,023	0,65	0,05	0,5	130	7,9	7,4	6,84	5,1	0,51
12	24.06.2014	0,06	0,9	0,05	7,3	130	7,3	7,4	6,58	5,8	1,6
12	14.08.2014	0,021	1,3	0,05	0,5	290	7	7,2	5,8	6,8	0,45
12	08.10.2014	0,056	0,84	0,05	1,7	150	11	7,4	8,44	4,9	0,54
12	10.06.2015	0,38	1,9	0,1	2,1	260	9,6	7,3	7,05	7,6	1,8
12	23.07.2015	0,26	1,4	0,1	1	200	12	7,4	7,67	7,7	0,67
12	01.09.2015	0,1	0,9	0,1	1	240	9,5	7,3	6,73	7,3	1,2
12	07.10.2015	0,1	0,25	0,1	1	130	9,9	7,3	7,08	7,7	0,65
12	11.05.2016	0,1	0,76	0,1	2,2	110	6,6	7,1	5,42	5,5	0,1
12	29.06.2016	0,32	0,87	0,1	1	130	11	7,4	6,61	4,8	0,9
12	29.08.2016	0,23	1,9	0,1	1	170	8,3	7,3	6,09	6,3	1,1
12	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	2,9	180	12	7,4	8,32	5,3	0,6
12	19.05.2017	0,1	0,25	0,1	1	67	6,7	7,3	5,41	4,7	0,51
12	13.07.2017	0,1	1,4	0,1	1	240	6,8	7,2	4,95	7,8	1,1
12	28.08.2017	0,1	1	0,1	1	170	9,4	7,3	6,68	8,1	0,94
12	27.10.2017	0,1	1,2	0,1	1	120	10	7,4	7,04	5,9	0,76
12	12.06.2018	0,1	0,6	0,1	1	200	9,4	7,4	7,96	4,4	1,4
12	19.07.2018	0,1	0,25	0,1	1	260	9,6	7,5	7,77	4,6	1,5
12	25.09.2018	0,21	1	0,1	1	250	7,4	7,1	5	7,5	1,6
12	01.11.2018	0,1	0,94	0,1	1	130	8,3	7,3	6,15	6,2	0,74
12	03.07.2019	0,024	0,63	0,035	0,41	70	5,9	7,4	5,58	5,9	0,64
12	22.07.2019	0,04	0,77	0,052	0,59	130	10	7,6	7,32	5,8	0,77
12	28.08.2019	0,029	0,71	0,065	2	130	9,2	7,5	6,56	5,5	0,78
12	30.10.2019	0,06	0,85	0,079	1	88	7,3	7,2	6,27	7,1	0,66
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
13	04.07.2013	0,1	1,2	0,1	3,5	400	8,5	7,2		5,8	0,66
13	08.08.2013	0,1	1,2	0,1	1,5	350	7,6	7,4		7,6	0,56
13	22.10.2013	0,1	1,2	0,1	1,5	400	8,4	6,9		5,5	0,49
13	19.11.2013	0,1	1,2	0,1	6,1	280	6,6	7		6	0,62
13	20.05.2014	0,027	0,87	0,05	0,5	200	4,9	7,1	4,3	3,9	0,68
13	24.06.2014	0,031	1,1	0,05	0,5	230	5,8	7,2	5,19	7,8	0,63
13	14.08.2014	0,056	0,95	0,05	1,6	160	9,1	7,4	7,63	5,6	0,79
13	08.10.2014	0,04	1	0,05	1,7	290	9,8	7,1	7,93	4,7	0,46
13	10.06.2015	0,1	1,1	0,1	1	200	5,8	7,1	4,66	8,2	0,85
13	23.07.2015	0,24	1,5	0,1	2,2	310	7,1	7,1	5,34	9,5	0,75
13	01.09.2015	0,48	1,5	0,1	1	320	7,2	7	5,42	10	0,71
13	07.10.2015	0,1	1,4	0,1	1	330	9	7	6,43	7,9	0,69
13	11.05.2016	0,1	0,97	0,1	1	150	3,6	6,9	2,82	4,6	0,2
13	29.06.2016	0,23	1,1	0,1	1	170	10	7,5	5,91	5,1	0,53
13	29.08.2016	0,21	1,6	0,1	1	300	6,7	7,1	4,94	9	0,85
13	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	1	260	13	7,3	8,82	4,9	0,47
13	19.05.2017	0,1	0,56	0,1	1	69	2,6	6,9	2,26	3,7	0,6
13	13.07.2017	0,1	1,7	0,1	2,6	450	3,5	6,8	2,79	12	2,2
13	28.08.2017	0,1	0,96	0,1	1	320	8,5	7	6,26	8,6	2,1
13	27.10.2017	0,1	1,5	0,1	1	280	6,6	7,1	4,18	7,4	1,2
13	12.06.2018	0,1	1,2	0,1	3,2	210	9	7,2	7,19	3,7	1
13	19.07.2018	0,1	0,58	0,22	2,1	230	12	7,4	9,39	3,5	0,94
13	25.09.2018	0,1	0,77	0,1	1	280	5,6	6,8	4,05	9,9	0,78
13	01.11.2018	0,29	1,4	0,1	1	240	4,9	6,9	3,58	8,2	1,1
13	03.07.2019	0,032	0,96	0,01	0,65	140	4,7	7,1	4,5	7,9	0,74
13	22.07.2019	0,018	0,88	0,01	0,45	140	9,8	7,5	7,69	4,4	0,59
13	28.08.2019	0,014	0,97	0,029	1,3	200	11	7,2	7,41	5,1	0,74
13	30.10.2019	0,054	0,99	0,028	0,78	140	5	6,9	4,54	8,9	0,49

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
14	04.07.2013	0,1	1,4	0,1	5,3	340	9	7,3		5,9	0,94
14	08.08.2013	0,1	0,91	0,1	8,5	300	7,9	7,6		6,9	0,6
14	22.10.2013	0,1	0,77	0,1	1,5	260	9	7,1		5,7	0,42
14	19.11.2013	0,1	0,96	0,1	1,5	220	7,8	7,2		6	0,7
14	20.05.2014	0,024	0,81	0,05	0,5	170	6,1	7,2	5,26	4,7	0,82
14	24.06.2014	0,045	0,87	0,05	1,3	200	6,7	7,3	5,98	7,1	0,59
14	14.08.2014	0,026	1	0,05	0,5	260	7,8	7,2	6,66	6,4	0,69
14	08.10.2014	0,043	0,84	0,05	0,5	210	10	7,3	8,36	4,8	0,64
14	10.06.2015	0,75	1,4	0,1	3,8	220	9,1	7,3	6,96	8	1,3
14	23.07.2015	0,25	1,6	0,1	1	270	9,7	7,3	7,23	8	0,72
14	01.09.2015	0,1	1,3	0,1	1	320	9	7,1	6,09	8,6	1
14	07.10.2015	0,1	1	0,1	1	200	8,9	7,1	6,95	7,9	0,68
14	11.05.2016	0,1	1,1	0,1	1	120	5,7	7	4,42	5,2	0,05
14	29.06.2016	0,36	0,78	0,1	1	140	11	7,5	6,61	4,8	0,58
14	29.08.2016	0,23	1,7	0,1	1	220	7,3	7,3	5,8	7,2	1,1
14	18.10.2016	0,1	0,74	0,1	1	210	12	7,4	8,39	5,5	0,51
14	19.05.2017	0,1	0,85	0,1	1	85	3,9	7,1	3,22	3,9	0,66
14	13.07.2017	0,1	1,7	0,1	1	380	4,1	6,9	3,46	11	1,8
14	28.08.2017	0,1	1,3	0,1	3,7	240	9	7,3	6,73	8,4	1,3
14	27.10.2017	0,1	1,3	0,1	1	210	8,4	7,2	5,53	6,7	0,91
14	12.06.2018	0,1	0,98	0,1	1	210	9,2	7,3	7,53	4,2	1,1
14	19.07.2018	0,1	1,1	0,1	1	310	11	7,4	8,81	3,9	1,4
14	25.09.2018	0,1	0,8	0,1	1	330	7,3	7,1	5,2	8,5	1,8
14	01.11.2018	0,24	2,1	0,1	1	210	6,1	7	4,46	7,6	0,73
14	03.07.2019	0,025	0,8	0,025	0,74	110	5,8	7,2	5,21	6,8	0,81
14	22.07.2019	0,029	0,73	0,042	0,47	140	9,9	7,4	7,43	5,3	1
14	28.08.2019	0,016	0,81	0,041	0,48	180	10	7,2	7,17	5,2	2,6
14	30.10.2019	0,069	1	0,048	1	120	6,2	6,9	5,44	8,7	0,71
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
21	04.07.2013	0,1	1,2	0,1	3,3	400	18	7,7		4,6	0,5
21	08.08.2013	0,1	1,2	0,24	1,5	350	18	7,8		5,2	1,2
21	22.10.2013	0,1	0,87	0,1	1,5	240	15	7,5		5,1	0,34
21	19.11.2013	0,1	1,2	1,5	1,5	190	13	7,6		5,3	0,33
21	20.05.2014	0,042	1,2	0,18	0,5	230	13	7,5	10,4	3,6	0,45
21	24.06.2014	0,06	1,1	0,11	0,5	170	13	7,7	9,71	6,2	0,44
21	14.08.2014	0,08	1,3	0,14	0,5	240	15	7,7	10,7	6,8	0,25
21	08.10.2014	0,059	1,3	0,16	1,4	530	22	7,7	15,2	3,9	0,31
21	10.06.2015	0,1	1,2	0,1	1	150	13	7,6	8,87	7,8	1,1
21	23.07.2015	0,29	1,6	0,1	1	230	17	7,7	10,7	6,3	0,05
21	01.09.2015	0,1	1,5	0,1	1	390	19	7,6	10,8	7,8	0,46
21	07.10.2015	0,1	1,7	0,1	1	250	17	7,6	11	7,7	0,42
21	11.05.2016	0,1	1,3	0,1	1	210	11	7,4	7,19	4,4	0,05
21	29.06.2016	0,27	1,4	0,1	1	490	20	7,8	12	4	0,41
21	29.08.2016	0,26	1,8	0,1	1	270	16	7,6	9,51	6,9	0,53
21	18.10.2016	0,1	0,57	0,1	1	460	24	7,7	14,9	4,2	0,67
21	19.05.2017	0,1	0,85	0,1	1	130	12	7,6	8	3,6	0,45
21	13.07.2017	0,25	1,6	0,1	1	310	8,4	7,4	5,9	9,4	1,8
21	28.08.2017	0,1	1,3	0,1	3,1	330	20	7,7	12,3	10	1,1
21	27.10.2017	0,1	1,2	0,1	1	190	16	7,7	9,5	5,6	0,42
21	12.06.2018	0,1	1,3	0,1	1	600	20	7,6	14,2	3,3	0,98
21	19.07.2018	0,1	0,9	0,36	1	1400	28	7,8	18,3	3,4	1,8
21	25.09.2018	0,1	1,5	0,1	1	210	12	7,4	7,4	9,3	0,74
21	01.11.2018	0,1	1,5	0,1	1	140	10	7,6	6,87	6,9	0,59
21	03.07.2019	0,041	0,96	0,083	0,76	110	11	7,6	8,67	6,1	0,49
21	22.07.2019	0,061	1,1	0,12	0,7	170	18	7,8	11,3	4,7	0,63
21	28.08.2019	0,043	1,3	0,37	0,96	590	23	7,8	14,3	3,7	0,64
21	30.10.2019	0,18	1,1	0,11	1,7	100	8,4	7,3	6,66	7,6	0,65

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
22	04.07.2013	0,1	1,1	0,1	4,3	390	26	7,7		4,5	0,79
22	08.08.2013	0,1	1,6	0,21	4,7	370	28	7,9		5,5	1,1
22	22.10.2013	0,1	0,88	0,1	1,5	270	21	7,6		5,2	0,31
22	19.11.2013	0,1	1,6	0,22	4,4	200	18	7,6		5,6	0,43
22	20.05.2014	0,13	1,3	0,2	0,5	270	18	7,6	13,4	4,6	0,77
22	24.06.2014	0,19	1,3	0,15	4,3	220	18	7,8	13,4	6,2	1,2
22	14.08.2014	0,053	1,3	0,12	0,5	240	20	7,7	14,3	6,6	0,39
22	08.10.2014	0,04	1,2	0,22	1,2	450	34	7,8	22,8	3,8	0,31
22	10.06.2015	0,1	1,3	0,1	1	160	17	7,6	11	8,3	0,94
22	23.07.2015	0,28	1,7	0,1	1	230	23	7,7	12,8	6,5	0,05
22	01.09.2015	0,1	1,6	0,1	1	36	25	7,6	13,9	7,8	0,54
22	07.10.2015	0,1	1,4	0,1	1	280	24	7,6	14,8	7,6	0,47
22	11.05.2016	0,1	1,5	0,1	1	230	15	7,4	9,35	4,4	0,05
22	29.06.2016	0,3	1,4	0,21	1	470	28	7,9	16,7	4,1	0,52
22	29.08.2016	0,24	1,7	0,1	1	300	19	7,7	12	6,8	0,58
22	18.10.2016	0,1	0,77	0,1	1	410	34	7,7	20,1	4,3	0,52
22	19.05.2017	0,1	1,3	0,1	1	150	15	7,7	10,1	3,7	0,68
22	13.07.2017	0,1	1,7	0,1	2,3	220	9,9	7,4	6,62	9,4	0,92
22	28.08.2017	0,1	1,2	0,1	1	330	25	7,6	16,4	12	1,2
22	27.10.2017	0,1	1,4	0,1	1	200	18	7,6	11,3	5,6	0,54
22	12.06.2018	0,1	1,4	0,1	1	550	29	7,8	19	3,1	1,4
22	19.07.2018	0,1	0,53	0,48	1	960	48	8	30,8	3,2	2,3
22	25.09.2018	0,1	1,2	0,22	1	190	15	7,5	9,42	9	1
22	01.11.2018	0,1	1,8	0,1	1	150	13	7,6	8,27	6,7	0,4
22	03.07.2019	0,13	0,92	0,096	0,66	100	12	7,7	11	6,4	0,5
22	22.07.2019	0,091	1,2	0,15	1,4	180	20	7,8	13,4	4,9	0,66
22	28.08.2019	0,037	1,1	0,46	0,83	440	32	7,9	20,6	3,7	0,67
22	30.10.2019	0,33	1,3	0,12	2,5	100	9,8	7,4	7,85	7,5	0,73
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
26	04.07.2013	0,1	0,95	0,1	14	10	9,7	7,3		4,5	0,18
26	08.08.2013	0,1	2	0,1	4,6	30	9,8	7,4		4,9	0,13
26	22.10.2013	0,1	1,2	0,1	4,9	30	7,7	7,3		4,6	0,11
26	19.11.2013	0,1	1,7	0,1	7,1	40	7	7,3		5,4	0,13
26	20.05.2014	0,01	1,5	0,05	4	10	7,6	7,2	6,96	4,6	0,05
26	24.06.2014	0,021	1,6	0,05	5,3	20	6,9	7,4	6,55	6	0,18
26	14.08.2014	0,01	1,8	0,05	6,3	30	8	7,4	7,18	4,9	0,11
26	08.10.2014	0,01	1,3	0,05	3,1	10	11	7,2	9,23	3,2	0,12
26	10.06.2015	0,1	1,6	0,1	6,2	44	6,4	7,3	5,72	7,6	4
26	23.07.2015	0,25	2,3	0,1	6,1	46	9,1	7,4	6,96	5,6	0,05
26	01.09.2015	0,46	1,9	0,1	4,2	39	10	7,3	7,45	6,2	0,21
26	07.10.2015	0,1	1,6	0,1	5,9	34	8,6	7,2	6,97	6,4	0,05
26	11.05.2016	0,1	2,2	0,1	4,6	16	6,7	7,2	5,16	3,9	0,05
26	29.06.2016	0,26	1,5	0,1	3	9,3	13	7,3	7,62	3,5	0,05
26	29.08.2016	0,22	2,1	0,1	3,9	37	7,7	7,3	6,2	6	0,34
26	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	2,4	15	14	7,4	9,81	3,2	0,25
26	19.05.2017	0,1	1,4	0,1	2,9	15	7,4	7,3	6,24	3,4	0,22
26	13.07.2017	0,1	1,5	0,1	5,2	91	5	7,2	4,14	9	0,31
26	28.08.2017	0,1	1,5	0,1	6	56	10	7,5	7,53	7,3	1,2
26	27.10.2017	0,1	1,1	0,1	3,5	34	7,5	7,3	5,52	5,3	0,24
26	12.06.2018	0,1	1,3	0,1	2,3	4,5	12	7,6	9,84	2,7	0,28
26	19.07.2018	0,1	1,4	0,1	3	10	14	7,7	10,7	2,7	0,24
26	25.09.2018	0,1	1,1	0,1	5,3	72	6,8	7,1	4,92	8,5	0,28
26	01.11.2018	0,1	1,2	0,1	3,9	63	5,7	7,1	4,38	7,2	0,21
26	03.07.2019	0,005	1,2	0,031	4,3	30	6,4	7,4	5,61	5,8	0,24
26	22.07.2019	0,11	2	0,052	6,8	25	10	7,6	7,4	4,1	0,4
26	28.08.2019	0,07	2,5	0,083	8,4	12	15	7,5	9,48	3,4	0,33
26	30.10.2019	3,7	6,8	0,2	29	63	6,8				

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
27	04.07.2013	0,1	0,25	0,1	4	150	4,9	6,9		6,9	0,16
27	08.08.2013	0,1	0,71	0,1	5,9	150	4,6	7,1		7,6	0,3
27	22.10.2013	0,1	0,25	0,1	1,5	150	4,7	6,8		6,5	0,1
27	19.11.2013	0,1	0,25	0,1	3,9	150	3,8	6,9		5,9	0,13
27	20.05.2014	0,01	0,46	0,05	1,3	60	4	6,7	4,55	4,8	0,13
27	24.06.2014	0,03	0,61	0,05	5	130	3,7	6,8	4,13	8,6	0,1
27	14.08.2014	0,03	0,71	0,05	2	160	4,7	6,9	4,74	9	0,14
27	08.10.2014	0,01	0,64	0,05	1,6	70	6,6	7,1	6,2	5,6	0,11
27	10.06.2015	0,1	0,63	0,1	1	170	3,2	6,7	3,51	8,3	5,2
27	23.07.2015	0,24	1,4	0,1	2,8	220	4,3	6,9	3,92	9,2	0,05
27	01.09.2015	0,41	0,88	0,1	2,3	180	5,2	6,9	4,37	9,6	0,4
27	07.10.2015	0,1	0,91	0,1	2,4	180	4,2	6,8	4,06	7	0,05
27	11.05.2016	0,1	1,2	0,1	2,5	140	2,9	6,7	2,79	5,9	0,05
27	29.06.2016	0,24	1	0,1	4,1	65	5,1	7	4,16	6,7	0,11
27	29.08.2016	0,23	0,93	0,1	2,1	250	4,5	6,8	3,6	11	0,27
27	18.10.2016	0,1	0,59	0,1	1	54	7	7,1	5,65	4,2	0,19
27	19.05.2017	0,1	0,25	0,1	1	86	3,4	6,8	3,3	4	0,15
27	13.07.2017	0,1	1,5	0,1	2,5	270	2,7	6,6	2,47	11	0,2
27	28.08.2017	0,1	1,5	0,1	3,5	140	5,1	7	4,15	7,9	0,21
27	27.10.2017	0,1	0,95	0,1	1	170	4,4	6,9	3,45	8,3	0,33
27	12.06.2018	0,1	0,54	0,1	1	18	5,8	7,2	5,75	3,9	0,25
27	19.07.2018	0,1	0,52	0,1	1	12	8,7	7,3	7,41	3,3	0,17
27	25.09.2018	0,1	0,25	0,1	2	210	3,4	6,5	3,5	9,3	0,21
27	01.11.2018	0,1	1	0,1	1	220	2,5	6,5	2,77	8,1	0,2
27	03.07.2019	0,028	0,44	0,01	1,8	160	2,8	6,7	2,9	9,6	0,52
27	22.07.2019	0,066	0,52	0,022	1,6	230	4,8	7	3,92	8,9	0,33
27	28.08.2019	0,02	0,7	0,036	2,1	71	7,7	7,3	5,52	5,9	0,19
27	30.10.2019	0,041	0,41	0,01	1,6	89	3,4	6,7	3,52	6,3	0,27
Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
28	08.08.2013	25	26	7,3	46	2400	0,94	4,6		33	7,4
30	10.06.2015	0,1	0,67	0,1	1	120	4,8	7	4,23	10	2,8
30	23.07.2015	0,24	1,2	0,1	1	150	6,4	7,3	4,9	9,8	0,05
30	01.09.2015	0,5	1	0,1	1	230	7,2	7,2	5,38	10	1,1
30	07.10.2015	0,1	0,25	0,1	1	150	6,1	7,1	4,94	9,4	0,13
30	11.05.2016	0,1	1,1	0,1	1	79	4	7	3,06	6,1	0,05
30	29.06.2016	0,41	0,61	0,1	2	300	7,4	7,3	5,27	5,9	3,5
30	29.08.2016	0,1	1	0,1	1	150	6,6	7,2	4,62	10	0,31
30	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	1	110	8,5	7,3	6,26	5,1	3,7
30	19.05.2017	0,1	0,25	0,1	1	360	4,5	7,1	3,51	4,2	2,7
30	13.07.2017	0,1	0,89	0,1	2,1	150	3,9	7	3,31	12	0,49
30	28.08.2017	0,1	0,97	0,1	1	310	8,3	7,2	5,6	11	1,9
30	27.10.2017	0,1	1,1	0,1	1	160	6,7	7,1	4,64	9,2	0,92
30	12.06.2018	0,1	0,25	0,1	1	440	8,6	7,4	6,68	5,1	0,62
30	19.07.2018	0,1	0,25	0,1	1	1300	13	7,6	9,16	5,7	1,5
30	25.09.2018	0,1	0,25	0,1	1	240	5,7	6,9	4,11	13	0,31
30	01.11.2018	0,1	0,84	0,1	1	120	4,7	6,9	3,75	9	0,29
30	03.07.2019	0,023	0,39	0,01	0,5	110	4,6	7,1	4,06	9,8	0,33
30	22.07.2019	0,013	0,32	0,01	0,66	150	8,3	7,4	5,86	7,5	0,48
30	28.08.2019	0,01	0,37	0,038	0,58	210	10	7,5	6,87	6	0,65
30	30.10.2019	0,078	0,36	0,01	0,79	110	4,3	6,9	3,89	9,9	0,43

Pkt.	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Sb, µg/l	Zn, µg/l	Fe, µg/l	Ca, mg/l	pH	Kond., mS/m	TOC, mg/l	Turb., FNU
31	10.06.2015	0,42	0,82	0,1	1	120	5,8	7,2	4,81	7,5	0,35
31	23.07.2015	0,3	1,1	0,1	1	150	6,3	7,3	5,22	7,6	0,05
31	01.09.2015	0,52	1	0,1	1	130	6,3	7,2	5,09	7,6	0,37
31	07.10.2015	0,1	0,74	0,1	1	130	5,8	7,1	5,08	8,1	0,37
31	11.05.2016	0,1	0,69	0,1	1	120	5,9	7,1	4,77	5,9	0,05
31	29.06.2016	0,32	0,83	0,1	1	150	6,3	7,2	4,85	5,6	0,85
31	29.08.2016	0,33	1,3	0,1	6,1	120	6	7,2	4,74	7,1	0,52
31	18.10.2016	0,1	0,25	0,1	1	85	6,1	7,2	5,05	5,8	0,36
31	19.05.2017	0,1	0,52	0,1	1	45	5,3	7,2	4,65	5	0,42
31	13.07.2017	0,1	0,88	0,1	1	150	5	7,2	4,01	7,7	0,46
31	28.08.2017	0,1	1	0,1	1	140	5,9	7,1	4,49	7,9	0,45
31	27.10.2017	0,1	1,2	0,1	1	120	6,3	7,1	4,59	7,2	0,48
31	12.06.2018	0,1	1,2	0,1	1	130	6,1	7,2	5,12	5,7	0,88
31	19.07.2018	0,31	0,84	0,1	1	620	5,9	7,3	4,9	5,6	1,9
31	25.09.2018	0,22	0,89	0,1	1	270	5,6	7,1	4,16	7,4	1,4
31	01.11.2018	0,1	0,96	0,1	1	100	6,5	7,2	4,87	6,7	0,37
31	03.07.2019	0,028	0,55	0,01	0,68	59	4,3	7,2	4,41	6,2	0,39
31	22.07.2019	0,087	1	0,034	2,1	100	6,1	7,2	4,81	7	0,53
31	30.10.2019	0,36	1,5	0,18	2,9	75	5,1	7	4,78	7,6	0,4

Analysebevis fra Eurofins 2019



Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 965 141 618 MVA
Mollebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

PR-19-MM-000404-01

EUNOMO-00232307

Prøvemottak: 04.07.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 04.07.2019-08.08.2019
Referanse: Overflatevann
Prog.tungm. Leksdal
SØF, uke 27

Midlertidig rapport

(Resultatene på rapporten er validerte. Endelig analyserapport
oversendes når alle validerte resultater foreligger)

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Endelig rapport sendes så fort alle resultatene er klare. Vi beklager forsinkelsen.

Prøve 439-2019-07040114+122 mangler resultater for Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt) og Labilt Aluminium.

Prøvenr.:	439-2019-07040113	Prøvetaksdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_005	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.46	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)	28	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	1.3	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	9.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.023	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	100	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.62	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	5.6	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	75	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	55	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	160	µg/l	5	20%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	210	µg/l	5	10%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	47	µg/l	5	50%	Intern metode

PR-19-MM-000404-01



EUNOMO-00232307

Provenr.:	439-2019-07040107	Provetakingsdato:	03.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Prevetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_007	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	10.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.30	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.024	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.11	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.64	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.49	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	29	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	0.78	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	13	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

Provenr.:	439-2019-07040114	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_010	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.0	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)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.033	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.93	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.75	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.095	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	19	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	13	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2



EUNOMO-00232307

Provenr.:	439-2019-07040111	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.89	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.51	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.13	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.029	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.69	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.78	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.50	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	63	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	7.2	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	12	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	5.2	µg/l	5	50%	Intern metode

PR-19-MM-000404-01



EUNOMO-00232307

Prøvenr.:	439-2019-07040112	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_012	Analysedato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.58	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.64	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.12	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.024	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.63	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.76	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.41	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	70	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	3.6	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	5.7	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	11	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

PR-19-MM-000404-01



EUNOMO-00232307

Prøvenr.:	439-2019-07040115	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	LEKS_013	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.50	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.74	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.25	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.032	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.96	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.19	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.82	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.65	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	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	9.8	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	16	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	22	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	6.0	µg/l	5	50%	Intern metode



EUNOMO-00232307

Provenr.:	439-2019-07040116	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.21	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.81	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.18	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.025	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.80	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.18	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.83	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.74	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.025	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	9.9	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	11	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	13	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

Provenr.:	439-2019-07040122	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_021	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.67	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.090	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.041	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.96	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.68	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.76	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.083	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	8.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

PR-19-MM-000404-01

EUNOMO-00232307



Provenr.:	439-2019-07040108	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_022	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.0	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)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.094	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.92	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.15	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.66	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.096	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	9.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	8.4	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	12	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode

PR-19-MM-000404-01

EUNOMO-00232307



Provenr.:	439-2019-07040124	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_026	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.61	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.24	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.071	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	< 0.010	µg/l	0.01		EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.53	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.031	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	30	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	1.7	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	5.3	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	12	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	6.4	µg/l	5	50%	Intern metode

PR-19-MM-000404-01



EUNOMO-00232307

Provenr.:	439-2019-07040123	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_027	Analysedato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.028	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0090	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.44	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.5	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.8	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	160	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	35	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	48	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	13	µg/l	5	50%	Intern metode

PR-19-MM-000404-01



EUNOMO-00232307

Provenr.:	439-2019-07040110	Prøvetakingsdato:	03.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerkning:	LEKS_030	Analysedato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.06	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)	9.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.023	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.39	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.20	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.59	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.50	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	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	15	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	17	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	20	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

PR-19-MM-000404-01

EUNOMO-00232307



Provenr.:	439-2019-07040109	Provetakingsdato:	03.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Provetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_031	Analysestartdato:	04.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.41	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)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.028	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.55	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.15	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.63	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.68	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	59	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.8	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	7.4	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	13	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	5.3	µg/l	5	50%	Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverander:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 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 08.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker



Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 985 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-19-MM-058890-01

EUNOMO-00233635

Prøvemottak: 24.07.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 24.07.2019-14.08.2019
Referanse: Overflatevann
Prog.tungm. Leksdal
SØF, uke 30

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240084	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_005	Analysestartdato:	24.07.2019		
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)	3.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	8.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	37	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	2.7	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	3.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.021	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	75	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	1.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	13	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	88	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.1	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	2100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	190	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	160	µg/l	5	20%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	220	µg/l	5	10%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	53	µg/l	5	35%	Intern metode

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Provenr.:	439-2019-07240085	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerking:	LEKS_007	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.1	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)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.13	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.086	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0050	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.077	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.80	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.9	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	50	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	4.8	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					
* Aluminium - reaktivt	5.7	µg/l	5	30%	Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					
a) Kalsium (Ca), filtrert	21	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labil					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Prøvenr.:	439-2019-07240093	Provetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Provetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.6	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)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.17	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.063	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.10	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.55	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.16	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	220	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	36	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	8.5	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	20	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Provenr.:	439-2019-07240094	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Provetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_011	Analysedato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.81	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) Arsen (As), filtrert	0.19	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.025	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.69	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.21	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.63	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.028	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	4.8	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	13	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01

EUNOMO-00233635



Provenr.:	439-2019-07240092	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Provemerking:	LEKS_012	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.32	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.77	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.19	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.040	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.77	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.85	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.59	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.052	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	6.4	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	9.7	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	10	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Prøvenr.:	439-2019-07240089	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_013	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.69	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.59	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.28	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.018	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.88	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.82	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.45	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	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	8.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Provenr.:	439-2019-07240090	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.43	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)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.25	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.029	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.73	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.15	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.82	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.47	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.042	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	11	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	8.4	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Provenr.:	439-2019-07240086	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_021	Analysedato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.63	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.061	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.099	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.77	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.70	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.12	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	18	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	6.2	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	18	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Prøvenr.:	439-2019-07240091	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	LEKS_022	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.06	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.14	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.091	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0060	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.094	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.2	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	20	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	8.4	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	20	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01

EUNOMO-00233635



Provenr.:	439-2019-07240083	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	LEKS_026	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.40	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.40	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.092	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.11	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0100	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.11	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.86	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.052	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	25	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	0.76	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					
Aluminium - reaktivt	7.5	µg/l	5	30%	Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					
a) Kalsium (Ca), filtrert	10	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Provenr.:	439-2019-07240087	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	LEKS_027	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.92	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)	8.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.066	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.013	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.52	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.19	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.9	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.022	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	230	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	3.2	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	16	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	23	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	7.7	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-058890-01



EUNOMO-00233635

Prøvenr.:	439-2019-07240095	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	LEKS_030	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.88	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)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.013	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.32	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.73	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.68	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	150	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	39	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	9.1	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	8.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-058890-01

EUNOMO-00233635



Prøvenr.:	439-2019-07240088	Prøvetakingsdato:	22.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_031	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.81	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.53	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.19	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.087	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0060	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.20	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.89	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.034	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	1.9	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	7.2	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	12	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 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 14.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker



eurofins



Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 985 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

AR-19-MM-065621-01

EUNOMO-00236890

Prøvemottak: 30.08.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 30.08.2019-06.09.2019

Referanse: Overflatevann

Prog.tungm. Leksdal

SØF, uke 35

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

LEKS_031 har lekket under transport.

Turbiditet oppgis uakkreditert pga at prøven er mottatt og analysert > 24 timer etter prøveuttak.

Prøvenr.:	439-2019-08300169	Provetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Provetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_005	Analysedato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.31	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	14	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	34	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	3.1	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	2.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.017	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	60	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	1.3	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	74	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	5.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	2500	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	200	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	170	µg/l	5	20%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	180	µg/l	5	10%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	14	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Provenr.:	439-2019-08300170	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_007	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	15.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	4.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Reanalyse utført i flere paralleller, med endret resultat.					
Løst organisk karbon (DOC)	3.0	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.014	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.076	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.77	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.79	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	240	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	27	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	25	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Prøvenr.:	439-2019-08300174	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	20.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.96	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.16	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.028	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.081	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.6	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.78	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.40	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	530	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	120	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	31	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Prøvenr.:	439-2019-08300168	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.73	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.46	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.18	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.024	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.77	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.18	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.73	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.042	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	81	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.3	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	7.2	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode

AR-19-MM-065621-01

EUNOMO-00236890



Provenr.:	439-2019-08300171	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_012	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.56	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)	5.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.20	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.029	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.71	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.87	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.065	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	3.3	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	7.5	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Provenr.:	439-2019-08300172	Provetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Provetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerking:	LEKS_013	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.74	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.38	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.014	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.97	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.029	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	200	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	7.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Provenr.:	439-2019-08300163	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysedato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.17	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	2.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Arsen (As), filtrert	0.31	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
Bly (Pb), filtrert	0.016	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
Kobber (Cu), filtrert	0.81	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
Krom (Cr), filtrert	0.16	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Nikkel (Ni), filtrert	0.83	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Sink (Zn), filtrert	0.48	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
Antimon (Sb), filtrert	0.041	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
Mangan (Mn), filtrert	5.6	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
Kalsium (Ca), filtrert	10	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Prøvenr.:	439-2019-08300165	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvermerking:	LEKS_021	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.64	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.16	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.043	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.093	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.77	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.96	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.37	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	590	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	54	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	23	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01

EUNOMO-00236890



Provenr.:	439-2019-08300164	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_022	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	20.6	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)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.037	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.089	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	2.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.83	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.46	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	440	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	57	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	32	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Prøvenr.:	439-2019-08300166	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_026	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	9.48	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)	3.4	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.085	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.070	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0050	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.89	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.083	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	12	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	0.59	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	15	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01



EUNOMO-00236890

Prøvenr.:	439-2019-08300167	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvermerking:	LEKS_027	Analysestartdato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.11	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.020	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.011	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.70	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.7	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.036	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	71	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	1.9	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	7.0	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	11	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	<5	µg/l	5		Intern metode

AR-19-MM-065621-01

EUNOMO-00236890



Provenr.:	439-2019-08300173	Prøvetakingsdato:	28.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas Eidem		
Prøvemerkning:	LEKS_030	Analysedato:	30.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.87	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)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.010	µg/l	0.01	50%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.37	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.12	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.85	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.58	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.038	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	230	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	<5	µg/l	5		Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	10	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	< 5	µg/l	5		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 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 06.09.2019

Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi



Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. 985 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-19-MM-088246-01

EUNOMO-00243288

Provmottak: 01.11.2019
Temperatur: 01.11.2019-12.11.2019
Analyseperiode:

Referanse: Overflatevann
Prog.tungm. Leksdal SØF,
uke 44

ANALYSERAPPORT

Provenr.: 439-2019-11010181	Prøvetakingsdato: 30.10.2019				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Thomas E.				
Prøvemerkning: LEKS_005	Analysestartdato: 01.11.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.99	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	17	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.70	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	16	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.021	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	79	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.29	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.7	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	69	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.9	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	480	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	71	µg/l	5	20%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	100	µg/l	5	10%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	34	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010183	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvemerking:	LEKS_007	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.75	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)	6.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.14	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.17	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.75	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.24	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	69	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	<5	µg/l	5		Intern metode
Aluminium - reaktivt	18	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	11	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	nd				Intern metode
Illabilt og/eller reaktivt aluminium utenfor måleområdet, labilt aluminium kan ikke beregnes fullstendig.					

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010193	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.91	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.93	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.14	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.099	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.22	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.89	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.12	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	10	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	10	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	29	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	18	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010192	Provetakingsdato:	30.10.2019		
Provetype:	Overflatevann	Provetaker:	Thomas E.		
Provemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.97	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)	6.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.16	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.046	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.81	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.19	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.82	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.81	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.050	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	70	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	0.88	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	13	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	29	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	16	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010190	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvermerking:	LEKS_012	Analysedato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.27	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.66	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.060	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.85	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.20	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.85	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.079	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	88	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	4.2	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	14	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	27	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	14	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010191	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvermerking:	LEKS_013	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.54	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.25	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.054	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.99	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.25	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.98	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.78	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.028	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	9.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	30	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	49	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	19	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01

EUNOMO-00243288



Provenr.:	439-2019-11010189	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvermerking:	LEKS_014	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	5.44	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)	8.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.23	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.069	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.26	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.048	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	6.4	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	24	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	40	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	16	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010187	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvemerking:	LEKS_021	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.66	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)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.12	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.18	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.22	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.66	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	4.0	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	11	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	28	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	8.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	17	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010184	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvermerking:	LEKS_022	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.85	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.73	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.13	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.33	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.24	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.88	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.12	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	4.2	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illembil)					
Aluminium - illembil	11	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	33	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	9.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	22	µg/l	5	50%	Intern metode

Provenr.:	439-2019-11010194	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvermerking:	LEKS_028	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As), filtrert	0.12	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	3.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.017	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	6.8	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.44	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.8	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	29	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.20	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	63	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	2.4	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	6.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Prøvenr.:	439-2019-11010185	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Provemerking:	LEKS_027	Analysestartdato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.52	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)	6.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.080	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.041	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0080	µg/l	0.004	25%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.41	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.2	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.6	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	89	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	3.1	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	28	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	44	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	16	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010186	Provetakingsdato:	30.10.2019		
Provetype:	Overflatevann	Provetaker:	Thomas E.		
Provemerking:	LEKS_030	Analysedato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.89	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.43	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.093	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.078	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.36	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.24	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.49	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	0.79	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	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	7.5	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - illabilt	33	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	48	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	14	µg/l	5	50%	Intern metode

AR-19-MM-088246-01



EUNOMO-00243288

Provenr.:	439-2019-11010182	Prøvetakingsdato:	30.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Thomas E.		
Prøvemerkning:	LEKS_031	Analysedato:	01.11.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.78	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.40	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Arsen (As), filtrert	0.16	µg/l	0.02	15%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), filtrert	0.36	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), filtrert	0.19	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.82	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.9	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	75	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), filtrert	1.00	µg/l	0.05	15%	EN ISO 17294-2
Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
Aluminium - Illabilt	16	µg/l	5	35%	Intern metode
Aluminium - reaktivt	22	µg/l	5	30%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	5.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
Labilt Aluminium	5.9	µg/l	5	50%	Intern metode

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 12.11.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

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

