



Foto: Golder Associates AS

**Forsvarsbyggs
skyte- og øvingsfelt (SØF)**

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

LEKSDAL SØF

Region midt

*Tittel:*

Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF)
Resultater fra vannprøvetaking i Program tungmetallovervåking i 2018
Leksdal SØF, Region midt

Forfatter(e):

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

<i>Dato:</i> 19.2.2019	<i>Tilgjengelighet:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr.:</i> -	<i>Saksnr.:</i> -
<i>Rapport nr.:</i> Forsvarsbyggerapport: 0268/2019/Miljø Golderrapport: 1893618/2019-REMI-LEKS	<i>ISBN-nr.:</i> -	<i>Antall sider:</i> 13	<i>Antall vedlegg:</i> 2

Sammendrag:

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

Prøvetaking: Det er i 2018 tatt prøver fire ganger i de samme 13 prøvepunktene som i 2017.

Konklusjon: I kontrollpunktene er det ikke mulig å spore noen negativ effekt av skytefeltet, eller noen økende trender i verdiene, og verdiene for alle stoffene er langt under utslippskravene.

Anbefaling: Det anbefales å fremover basere prøvetakingen på prinsippene beskrevet i ny søknad til tillatelse (2018, /3/) og vedlegg 4 til dette /4/, samt å avslutte prøvetaking av punkt 5.

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

Innhold

Innhold.....	3
1. Informasjon om metallovervåkingen i vann.....	3
2. Vannprøvetaking.....	4
3. Resultater og diskusjon.....	8
3.1 Kontrollpunkter.....	8
3.2 Hovedresipienter.....	9
3.3 Interne punkter og referansepunkter.....	10
4. Konklusjon og anbefalinger.....	12
Referanseliste.....	12
VEDLEGG.....	13

Vedlegg 1 – Analysedata Leksdal 2012-2018.

Vedlegg 2 – Analysebeviser for prøvetakingen i 2018.

1. Informasjon om metallovervåkingen i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann i og utenfor skyte- og øvingsfeltene (SØF).

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet er å kontrollere at:

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

For å ha et bilde av forurensningsnivået sammenlignes resultatene fra siste års prøvetaking med tidligere års resultater.

For Leksdal foreligger en tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven som inneholder krav til vannkvaliteten og overvåkingen av denne (/1/):

- For kontrollpunktene er det satt krav til vannkvalitet. Dersom grenseverdier som vist i tabell 1 overskrides i enkeltprøver, skal tiltak vurderes. Kontrollpunkter er punkter som ligger i vassdrag i skyte- og øvingsområdene rett før de renner ut i hovedresipientene.
- For utslipp til vann er hovedprinsippet at man i hovedresipientene ikke skal måle negative virkninger på vannkvaliteten som skyldes utslipp fra skytefeltet. Forsvarsbygg er pålagt å bidra til at referansetilstanden (definert som nåtilstanden da tillatelsen ble gitt) opprettholdes i hovedresipientene. Hovedresipientene er den nedre delen av Romelva (punkt 12) samt Leksa (punkt 13 oppstrøms tilløp av Romelva og punkt 14 nedstrøms). Referansetilstand ble satt basert på metallanalyser i vannprøver tatt i 2005 og 2006 (vist i tabell 2, /1/).

Tabell 1: Grenseverdier for utslipp til vann i kontrollpunkter (ufiltrerte prøver) /1/.

Aluminium (labilt)*	50	µg/l
Arsen	20	µg/l
Bly	2,5	µg/l
Kadmium	0,2	µg/l
Kobber	3	µg/l
Krom	10	µg/l
Nikkel	5	µg/l
Sink	50	µg/l

* I tillatelsen står det feilaktig kun Aluminium – ikke Aluminium (labilt)

Tabell 2: Referansetilstand for Romelva og Leksa, fastsatt etter prøvetaking 2005-2006. Tabellen viser de høyeste målte konsentrasjonene (µg/l - ufiltrerte prøver) /1/.

Element	Romelva (punkt 12)	Leksa (punkt 13)	Leksa (punkt 14)
Arsen	< 0,5	0,55	< 0,5
Antimon	< 1	< 1	< 1
Bly	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Kadmium	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Kobber	3,9	1,5	1,2
Krom	< 1	< 1	< 1
Nikkel	1,1	1,4	1,5
Sink	< 5	< 5	< 5

Forsvarsbygg har i 2018 søkt om endring av tillatelsen /3/, herunder om endring av overvåkingen av utslippene til vann /4/. Hovedpunktene i forslaget til endringer hva angår tungmetallovervåkingen er:

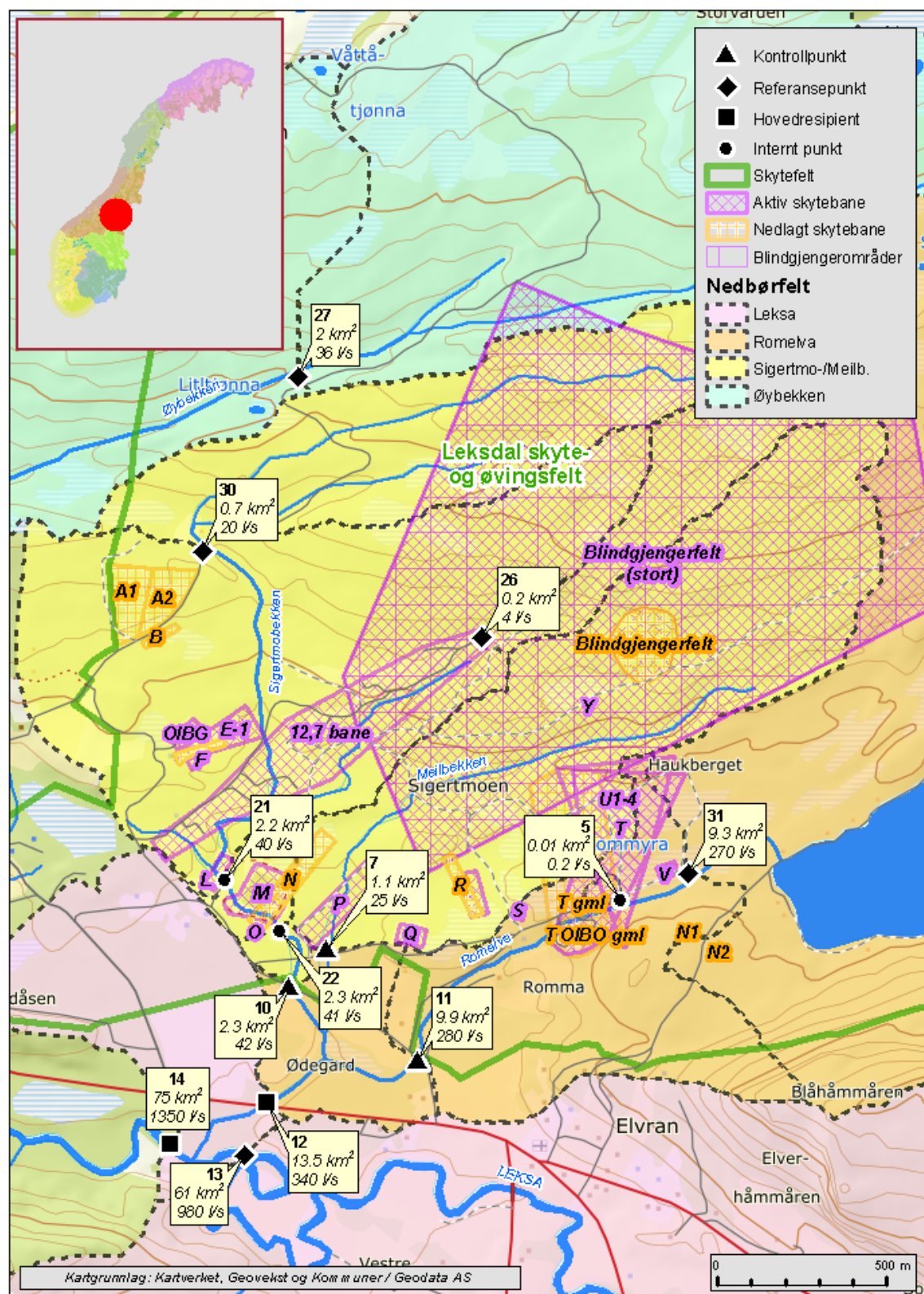
- Reduksjon av prøveantallet fra fire til to prøver per punkt per år.
- Avslutning av overvåking av en rekke metaller, som ikke er knyttet opp til aktivitetene i skytefeltet, og som har vist seg å forekomme med veldig lave konsentrasjoner. Dette gjelder aluminium, arsen, kadmium, krom og nikkel.
- At kravene til vannkvalitet kun skal gjelde i kontrollpunktene.
- At kravene skal baseres på de nye tilstandsklassene for ferskvann fra 2016 /5/.

For detaljert informasjon om skytefeltet, beskrivelse av de ulike prøvepunktene, vannføring med mer, vises det til måleprogram /2/, og til overvåkningsrapporten med resultatene fra 2017 /6/.

2. Vannprøvetaking

I Leksdal SØF har avrenningen blitt overvåket siden 2006. Det er i 2018 gjennomført fire prøvetakinger i de samme 13 prøvepunktene som i 2017. Punktene vises i figur 1, og informasjon om punktene er gitt i tabell 3.

Prøvetakingen ble utført 12. juni, 19. juli, 25. september og 1. november. Sommeren var veldig tørr og vannføringen var lav ved prøvetakingene i juni og juli. I punkt 5 var det ikke mulig å ta en prøve i juli.



Figur 1: Oversikt over punkter i overvåkingsprogram for Leksdal SØF i 2018, samt aktive og nedlagte skytebaner, blindgjengerområder og de største nedbørfeltene.

Tabell 3: Informasjon om prøvepunkter 2012-2018.

Punkt	Type	Vassdrag	Beliggenhet	Beskrivelse	Dreneringsområde	Kommentar	Nedbør-felt	Koordinater	VM ID	Prøve-tatt	Antall prøver
							Avren-ning	UTM_O33			2012-2017
5	Internt punkt	Lite sig til Romelva	Der vei går til bane V	Et lite sig, Vannføring 0,15-0,5 l/min	Bane U1-4 og T	Grøfta ble delvis gjenfylt i 2010 for å redusere metallavrenningen fra banen.	0,01 km² 0 l/s	303 741 Ø 7 036 210 N		2006 - 2018	27
7	Kontrollpunkt	Meilbekken	Nedstr, bane P	Ved skytefeltets grense	Blindgjengerfelt S og Bane P		1,1 km² 25 l/s	302 874 Ø 7 036 067 N	124-79236	2006 - 2018	28
10	Kontrollpunkt	Sigertmo-bekken	Ved vei ved skytefeltets grense		Blindgjengerfelt N, 12,7-bane, bane L, M, N og O. Bane OBIG, E1 og F.		2,3 km² 42 l/s	302 763 Ø 7 035 958 N	124-79237	2006 - 2018	28
11	Kontrollpunkt	Romelva	Ved vei ved skytefeltets grense		Bane Q, R, S, U1-4, T, V, Tgml og TOBOgml		9,9 km² 280 l/s	303 143 Ø 7 035 740 N	124-60991	2006 - 2018	28
12	Hovedresipient	Romelva	Nedstrøms skytefeltet, ved vei innen utløp i Leksa		Hele skytefeltet	Vannforekomst med krav til referansetilstand	13,5 km² 340 l/s	302 696 Ø 7 035 611 N	124-60992	2006 - 2018	28
13	Referansepunkt	Leksa	Oppstrøms tilløp av Romelva	Oppstrøms Romelva	Leksa oppstrøms Romelva (Rangåa og Kleivåa)	Vannforekomst med krav til referansetilstand	61 km² 980 l/s	302 626 Ø 7 035 456 N	124-60993	2006 - 2018	28
14	Hovedresipient	Leksa	Nedstrøms tilløp av Romelva	Nedstrøms Romelva	Leksa (Romelva og oppstrøms Romelva (Rangåa og Kleivåa))	Vannforekomst med krav til referansetilstand	75 km² 1350 l/s	302 410 Ø 7 035 490 N	124-60994	2006 - 2018	28
21	Internt punkt	Sigertmo-bekken	Mellom bane L og M (360 grader), oppstr, punkt 22		Blindgjengerfelt N, 12,7-bane og bane L, Bane OBIG, E1 og F.	Prøvepunkt nær skytebaner i feltet	2,2 km² 40 l/s	302 571 Ø 7 036 270 N		2006 - 2018	28
22	Internt punkt	Sigertmo-bekken	Nedstrøms bane M (360 grader)		Bane 360 grader. Blindgjengerfelt N, 12,7-bane, bane L, M, N og O. Bane OBIG, E1 og F.	Prøvepunkt nær skytebaner i feltet	2,3 km² 41 l/s	302 735 Ø 7 036 119 N		2006 - 2018	28

Punkt	Type	Vassdrag	Beliggenhet	Beskrivelse	Dreneringsområde	Kommentar	Nedbør-felt	Koordinater	VM ID	Prøve-tatt	Antall prøver
							Avren-ning	UTM_O33			2012-2017
26	Referan-sepunkt	Tilløp fra N til Sigertmo-bekken	Oppstrøms bane J		Sigertmobekken opp-strøms - blindgjengerfelt N mot Langmyråsen	Referansepunkt	0,2 km ² 4 l/s	303 332 Ø 7 036 987 N	124-60995	2011 - 2018	28
27	Referan-sepunkt	Øybekken	NØ for Litttjønna, Upåvirket av skytebanene		Områder nord for skytefeltet mot Storvarden	Referansepunkt	2 km ² 36 l/s	302 787 Ø 7 037 759 N	124-60996	2012 - 2018	28
30	Referan-sepunkt	Sigertmo-bekken	Oppstrøms skytebanene, Ved vei N for bane A2			Nytt punkt i 2015. Referanse for punktene i Sigertmobekken.	0,7 km ² 20 l/s	302 505 Ø 7 037 243 N	124-80579	2015 - 2018	16
31	Referan-sepunkt	Romelva	Oppstrøms bane V (og de fleste skytebanene)			Nytt punkt i 2015. Referanse i Romelva.	9,3 km ² 270 l/s	303 942 Ø 7 036 290 N	124-80580	2015 - 2018	16

3. Resultater og diskusjon

3.1 Kontrollpunkter

I tabell 4 er det foretatt en sammenstilling av resultatene for metallene for kontrollpunktene (7, 10 og 11) for perioden 2012-2018. Gjennomgående er verdiene lave og ofte under kvantifiseringsgrensene. For bly og sink var 21 av 24 resultater i 2018 under kvantifiseringsgrensene. For alle stoffene er nivåene langt under utslippskravene. Ser man på utviklingen over tid er det ikke noe som tyder på en økning av nivåene. Verdiene for 2018 ligger på noenlunde samme nivå som tidligere eller lavere.

I kontrollpunkt 11 ble det i august 2017 målt en for punktet uvanlig høy verdi av labilt aluminium (56 µg/l). Denne verdien er så avvikende at den sannsynligvis er feil (nesthøyeste verdi i punktet er 20 µg/l og tre av fire resultater i 2018 var under kvantifiseringsgrensen på 8 µg/l). Den avvikende verdien er derfor markert som ikke godkjent og er ikke inkludert i statistikken vist i tabell 4. Aluminium er et stoff som ikke kan knyttes til ammunisjon, eller andre aktiviteter på skytebanene.

I perioden 2012-2018 (7 år med totalt 28 prøver per punkt) har det ikke forekommet overskridelser av grenseverdiene i tillatelsen, og det er ikke mulig å se noen nevneverdig betydning av skytefeltet på vannkvaliteten i området, eller noen økende trender i verdiene i kontrollpunktene.

Tabell 4: Sammenlikning av resultatene for 2018 med resultatene for perioden 2012-2017 for kontrollpunktene for Leksdal SØF. Ingen verdier overskrider grenseverdiene i tillatelsen.

Leksdal		2018				2012-2017				Grense-verdi*
Punkt	Stoff	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l
7	Kobber	4		1,5	1,9	24	1	1,3	2,8	3
	Bly	4	4	0,1	0,1	24	15	0,2	0,5	2,5
	Sink	4	3	1,3	2,2	24	18	1,8	9,7	50
	Nikkel	4		0,8	1,1	20	3	0,8	2	5
	Kadmium	4	3	0,01	0,02	20	18	0,01	0,03	0,2
	Arsen	4	3	0,1	0,3	20	16	0,2	0,5	20
	Krom	4	4	0,2	0,2	20	19	0,3	0,5	10
	Aluminium, labilt	4	3	5,2	8,6	20	7	11	28	50
10	Kobber	4	1	1	2	23	3	1,2	2	3
	Bly	4	2	0,2	0,4	23	17	0,1	0,4	2,5
	Sink	4	4	1	1	23	19	1,8	10	50
	Nikkel	4		1,9	3,1	20		1,7	3,5	5
	Kadmium	4	4	0	0	20	17	0,01	0,04	0,2
	Arsen	4	3	0,1	0,3	20	18	0,1	0,3	20
	Krom	4	4	0,2	0,2	20	19	0,3	0,5	10
	Aluminium, labilt	4	3	6,8	15	20	8	9,3	20	50
11	Kobber	4	2	0,7	1,4	24	6	0,7	1,5	3

Leksdal		2018				2012-2017				Grense-verdi*
Punkt	Stoff	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l
	Bly	4	4	0,1	0,1	23	15	0,2	0,5	2,5
	Sink	4	4	1	1	24	22	1,3	5,2	50
	Nikkel	4		0,9	1	20	2	1	3,1	5
	Kadmium	4	4	0	0	20	17	0,02	0,1	0,2
	Arsen	4	3	0,1	0,2	20	13	0,2	0,2	20
	Krom	4	4	0,2	0,2	20	18	0,3	1	10
	Aluminium, labilt	4	3	5,4	9,4	19	11	7,7	20	50

* grense i tillatelse fra Fylkesmannen /1/. Gjelder for enkeltprøver.

** LOQ = kvantifiseringsgrense

3.2 Hovedresipienter

For hovedresipientene har det gjennom tidene forekommet overskridelser av flere av metallverdiene definert som «referansetilstand» (tabell 5). Overskridelsene er imidlertid begrenset i både størrelse og varighet. Basert på verdiene i punkter oppstrøms, og i andre referansepunkter, ligger verdiene innenfor et for området naturlig variasjonsintervall. Det er derfor ikke noe som tyder på en negativ påvirkning fra skytefeltet. Overskridelsene av referansetilstanden i punktene må derfor sees som en konsekvens av at grensene er satt for lavt i forhold til den naturlige variasjonen i området. På bakgrunn av dette bør det vurderes å endre, eller ta bort, grensene for «referansetilstand» for metallene.

I 2018 er «referansetilstanden» overskredet i punkt 12 for nikkel. Punktet ligger nedstrøms kontrollpunkt 10, som har tydelig forhøyede nikkelverdier på grunn av tilførsel fra områdene rundt bane M (360 graders banen, se neste avsnitt). Punkt 14 i Leksa hadde verdier over «referansetilstanden» for kobber og arsen. For begge stoffene lå verdiene i punkt 12 i Romelva, som mottar avrenningen fra skytefeltet vesentlig under verdiene i både punkt 13 og 14 i Leksa. De forhøyde verdiene kan derfor ikke relateres til skytefeltet.

Tabell 5: Sammenlikning av resultatene for 2018 med resultatene for perioden 2012-2017 for punktene i hovedresipientene for Leksdal SØF (µg/l). Maksverdi med oransje bakgrunn overskrider grenseverdiene i tillatelsen.

Leksdal		2018				2012-2017				Referanse-tilstand *
Punkt	Stoff	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l
12	Kobber	4	1	0,7	1	24	6	0,9	1,9	3,9
	Bly	4	3	0,1	0,2	24	16	0,1	0,4	0,5
	Sink	4	4	1	1	23	18	1,5	3,5	5
	Antimon	4	4	0,1	0,1	24	23	0,1	0,1	1
	Nikkel	4		1	1,1	20		1,1	2,3	1,1
	Kadmium	4	4	0	0	20	14	0,02	0,09	0,1
	Arsen	4	2	0,2	0,2	20	9	0,2	0,5	0,5
	Krom	4	4	0,2	0,2	20	19	0,3	0,6	1
13	Kobber	4		1	1,4	24	4	1,1	1,7	1,5
	Bly	4	3	0,1	0,3	24	16	0,1	0,5	0,5
	Sink	4	2	1,8	3,2	24	18	1,7	6,1	5

Leksdal		2018				2012-2017				Referanse-tilstand *
Punkt	Stoff	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	An-tall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l
	Antimon	4	3	0,1	0,2	24	24	0,1	0,1	1
	Nikkel	4		0,9	1,1	20	2	1	2,5	1,4
	Kadmium	4	3	0,01	0,02	20	16	0,01	0,04	0,1
	Arsen	4		0,3	0,5	20	5	0,4	0,7	0,55
	Krom	4	4	0,2	0,2	20	17	0,3	0,6	1
14	Kobber	4		1,2	2,1	24	3	1	1,7	1,2
	Bly	4	3	0,1	0,2	24	16	0,2	0,8	0,5
	Sink	4	4	1	1	24	19	1,9	8,5	5
	Antimon	4	4	0,1	0,1	24	24	0,1	0,1	1
	Nikkel	4		1	1,2	20		1,1	2,2	1,5
	Kadmium	4	2	0,01	0,02	20	15	0,01	0,04	0,1
	Arsen	4		0,3	0,5	20	7	0,3	0,8	0,5
	Krom	4	3	0,4	0,7	20	19	0,3	0,6	1

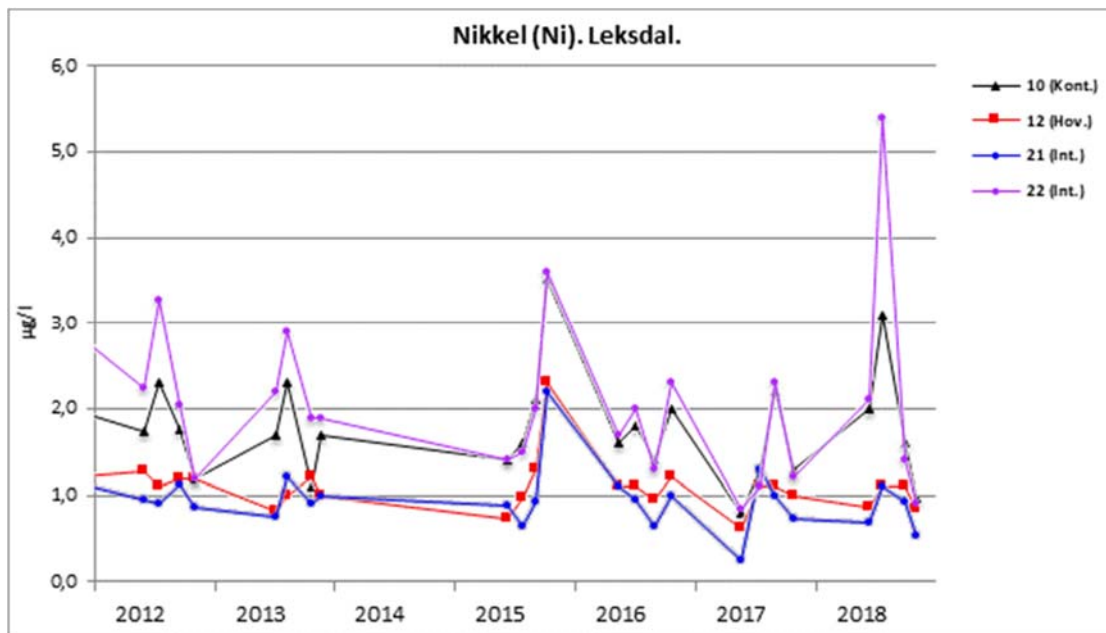
* referansetilstand som definert i tillatelse fra Fylkesmannen /1/

** LOQ = kvantifiseringsgrense

3.3 Interne punkter og referansepunkter

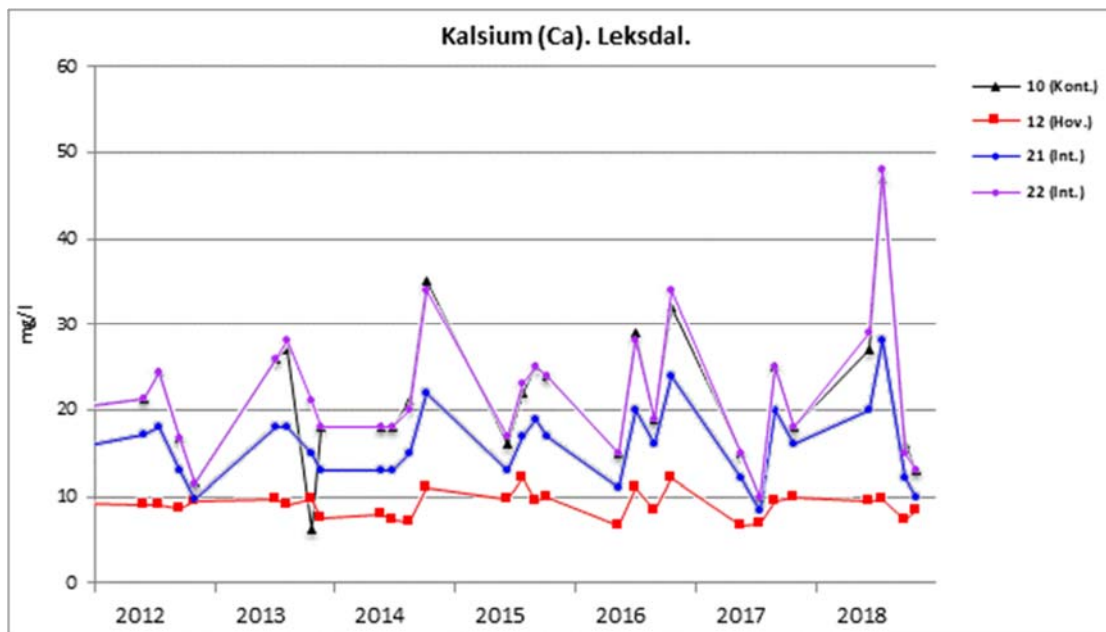
Bortsett fra punkt 5, har de øvrige punktene veldig lave verdier av kobber, bly og sink. For kobber har det fra og med 2012 ikke forekommet verdier over 2,3 µg/l, og for bly og sink er de fleste verdiene i samme periode under rapporteringsgrensene. Referansepunkt 26, som er upåvirket av skytefeltet, har i 2012-2018 hatt de høyeste gjennomsnittsverdier for både kobber (1,5 µg/l) og sink (4,5 µg/l). Det er altså ikke noen tegn på noen negativ påvirkning fra skytefeltet på vannkvaliteten i området.

For nikkel hadde internpunkt 22 (nedstrøms bane M, 360 graders banen) den høyeste verdien noen gang (5,4 µg/l, tidligere maksimum 3,6 µg/l) under den tørreste perioden i juli (figur 2). I internpunkt 21 oppstrøms bane M lå nikkelverdiene på normale nivåer rundt 1 µg/l. Internpunkt 22 er altså tydelig påvirket av en tilførsel av nikkel fra bane M og/eller områdene rundt banen. Påvirkningen er også tydelig i kontrollpunkt 10 nedstrøms, selv om verdiene ligger under grenseverdien på 5 µg/l. Kilden til nikkelet er ukjent, og ammunisjon inneholder ikke nikkel.



Figur 2: Nikkel (Ni). Leksdal.

Som for nikkel viser kalsium en tydelig topp under den tørreste perioden i juli for punkt 22 (nedstrøms 360 graders banen) og også for punkt 21 og umiddelbart oppstrøms og nedstrøms (figur 3). Tilsvarende som for nikkel er verdiene nedstrøms (punkt 22 og 10) vesentlig høyere enn i punkt 21 oppstrøms.



Figur 3: Kalsium (Ca). Leksdal.

Resultatene i punkt 5 (et lite sig ved Bane U-1-U-4) er på mange måter veldig avvikende. For kobber og sink ligger verdiene de seneste årene oftest i intervallet 30-100 $\mu\text{g/l}$, mens antimon og bly siden midten av 2010 stort sett har ligget i intervallet 2-8 $\mu\text{g/l}$. I 2018 lå verdiene i runde

1 og 3 på de for punktet normale nivåene. I runde 2 i juli var punktet tørt. Ved siste prøvetaking i november var verdien for både kobber, bly og sink de laveste noen gang målt i punktene, en faktor 5 til 8 under gjennomsnittsverdiene for 2012-2018. Motsatt hadde kalsium en av de høyeste verdiene, en faktor 5 over gjennomsnittet. Det er uvisst hva som er årsaken til denne store endringen. Punkt 5 ligger i et sig fra en liten myr. Siget har meget liten vannføring, målt til ca. 0,3 l/s. 15 m nedstrøms renner det ut i Romelva, som har en vannføring som er ca. 1000 større. Selv om verdiene for en del metaller i punkt 5 ligger en faktor 30-50 over normalen for området, vil det på grunn av fortynningen ikke være mulig å spore noen påvirkning på Romelva.

4. Konklusjon og anbefalinger

Det er i 2018 ikke målt verdier som i nevneverdig grad adskiller sig fra tidligere nivåer.

For nikkel er det en tydelig påvirkning nedstrøms bane M (360 graders banen). Kilden til nikkelet er ukjent, og ammunisjon inneholder ikke nikkel.

I kontrollpunktene er det i øvrig ikke mulig å se noen nevneverdig betydning av skytefeltet på vannkvaliteten, eller noen økende trender i verdiene i noen av prøvepunktene. For alle stoffene er nivåene langt under utslippskravene.

I hovedresipientene (punkt 12, 13 og 14) har det forekommet noen overskridelser, også i 2018, av det som i 2005-2006 ble definert som «referansetilstanden». Dette sees som en konsekvens av at grensene er satt for lavt i forhold til den naturlige variasjonen i området, idet verdiene ligger på nivåer som også finnes i upåvirkede referansepunkter i området.

Det anbefales

- å fremover basere prøvetakingen på prinsippene beskrevet i ny søknad til tillatelse /3/ og vedlegg 4 til dette /4/.
- å avslutte prøvetakingen i punkt 5. Vannføringen i punktet er så liten, at utslippet fra punktet er minimalt, selv om metallverdiene er høye. På grunn av fortynning vil det ikke være mulig å spore noen påvirkning på Romelva som ligger 15 m nedstrøms prøvepunktet.

Referanseliste

- /1/ Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (FM N-T). (2018) (revisjon 2). Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Leksdal skyte- og øvingsfelt i Stjørdal kommune. 12 s.
- /2/ Forsvarsbygg. (2006). Rasmussen, G. Dokumentasjon av referansetilstand i Leksdal skyte- og øvingsfelt og forslag til måleprogram. Forsvarsbygg GS-rapport nr 1-2006.
- /3/ Forsvarsbygg. (2018). Leksdal skyte- og øvingsfelt. Søknad om tillatelse til virksomhet etter forurensningslovens § 11.
- /4/ Forsvarsbygg. (2018). Forurensning i grunn og vann i Leksdal skyte- og øvingsfelt. Grunnlagsdokument til søknad om revidert tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. Forsvarsbygg rapport 0178/2018/MILJØ

- /5/ Miljødirektoratet. (2016). Veileder «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota», M-608/2016. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M608/M608.pdf>
- /6/ Golder Associates AS. (2018). Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt. Resultater fra vannprøvetaking i Program tungmetallovervåking i 2017. Leksdal skyte- og øvingsfelt, region midt. 10 s.

VEDLEGG

Vedlegg 1 - Analysedata Leksdal 2012-2018

Årets resultater er markert med grå bakgrunn og fet stil. Resultater i parentes er verdier som anses som for usikre på grunn av spesielle omstendigheter eller usikkerhet omkring prøvetakingen, eller fordi de er så avvikende, at de mest sannsynlig er feil. Verdier med '<' foran viser at de er lavere enn kvantifiseringsgrensen (LOQ). Av plasshensyn er resultatene for arsen, kadmium og krom utelatt. For disse stoffer er verdiene stort sett alltid under eller rett over rapporteringsgrensen. For aluminium gjøres 3 forskjellige analyser; totalt innhold samt den reaktive og den ikke-labile delen. Labilt aluminium beregnes som den reaktive minus den ikke-labile delen. Igjen av plasshensyn vises i tabellen bare labilt aluminium, som er den delen som det er satt krav til i tillatelsen (kap. 1). Verdier markert med '*' er resultater etter reanalyser.

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
5	31.5.2012	47	0,829	2,8	10,1	16,4	26,4	30,1	38,2		6,76	24,6	
	17.7.2012	33	2,14	4,98	7,06	5,47	61,1	29,9	74,6		6,71	32,8	
	18.9.2012	9	3,51	7,83	1,54	2	82,6	5,11	71,4		5,97	23,4	
	2.11.2012	<5	6,69	8,65	0,493	1,1	44,1	1,37	49,5		5,13	10	
	4.7.2013	42	2,2	3	5,8	3,7	46	23	88		6	29	23
	8.8.2013	50	2,2	2,9	4,5	3,7	36	23	85		6	31	14
	22.10.2013	30	2,9	1,4	2,6	2,3	26	10	45		5,9	24	3,7
	19.11.2013	50	2,9	1,5	0,9	1,8	32	5,8	57		5,4	16	1,1
	20.5.2014		3,1	1,8	2,5	2,9	41		66	3,52	6	21	4,5
	24.6.2014		3,6	2,3	2,3	2,3	64		82	3,06	5,6	30	1,9
	14.8.2014		4	3	3,1	3,3	70		100	3,76	5,6	37	6,1
	8.10.2014		2,6	2,8	4,7	4	35		80	4,09	6,1	34	19
	10.6.2015	<8	6,7	6,4	0,88	1,2	83	2,8	61	2,5	5,1	27	0,54
	23.7.2015	74	4,8	8,3	2,1	1,9	94	5,8	69	2,7	5,1	30	0,51
	1.9.2015		4,3	4,7	3	2,6	93	8,4	92	3,09	5,5	36	3,6
	7.10.2015	20	3,6	3,9*	2,8	2,1	78	10	77	2,67	5,6	26	2,3
	11.5.2016		3,6	3,1	2,3	3,1	46	12	55	3,03	6,1	21	5,6
	29.6.2016	12	2,7	2,7	2,5	4,6	36	15	64	3,85	6,6	23	6,9
	29.8.2016	10*	4,4	4,5	2,5	2,4	110*	7,5	100*	2,95	5,4	30	1,4
	18.10.2016	27	2,2	2,4	3,6	3,4	31	11	43	3,27	6,2	22	9,1
	19.5.2017	77	1,6	1,9	1,9	3,1	23	7,3	32	3,27	6,3	19	8
	13.7.2017	24	6,3	17*	0,96	1,5	110	3,1	70	2,16	5,3	26	1,1
	28.8.2017	NA	2,8	5,8	4,4	3,6	54	12	50	2,91	6,1	28	18
	27.10.2017	20	4,7	11	1,1	1,5	67	3,1	69	2,26	5,2	23	0,77
	12.6.2018	16	3,3	2,4	2,9	3,4	35	13	71	3,14	6,7	22	17
	25.9.2018	33	6	14	0,87	2	97	3,5	100	2,86	5,1	24	0,52
	1.11.2018	NA	0,94	1,1	21	15	8,9*	18	8,7	11,9	6,3	15	7,6
7	31.5.2012	5	0,175	<0,5	0,0886	18	<1	0,685	<4		7,87	2,77	
	17.7.2012	6	0,175	<0,5	0,143	21,2	1,05	0,964	<4		8,01	3,82	

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
	18.9.2012	<5	0,148	<0,5	0,153	17,5	1,38	0,876	<4		7,93	4,95	
7 (forts.)	2.11.2012	<5	0,374	<0,5	0,188	12,7	1,03	0,722	<4		7,5	4,61	
	4.7.2013	24	0,28	0,35	(1,8)	22	1,5	1,3	9,7		7,7	4,1	1,6
	8.8.2013	28	<0,2	<0,2	0,28	21	1	0,98	3,7		8,1	4,3	0,62
	22.10.2013	28	<0,2	<0,2	0,11	17	0,86	0,74	<3		7,8	3,7	0,16
	19.11.2013	26	0,21	0,25	0,52	16	1,5	1,2	3,5		7,8	4	0,81
	20.5.2014		0,24	<0,02	0,02	17	1,1		<1	12,7	8	3,6	0,11
	24.6.2014		0,2	0,12	0,16	15	1,3		1,2	11,7	7,9	4,7	0,82
	14.8.2014		0,22	0,032	0,08	20	1,5		<1	14,3	8	5,3	0,36
	8.10.2014		0,2	0,03	0,04	24	1,2		2,1	16,3	7,9	2,7	0,31
	10.6.2015	9,1	0,23	< 0,20	0,041	17	1,5	0,67	< 2,0	11,3	7,6	7	2,8
	23.7.2015	11	< 0,20	0,27	0,068	22	1,8	0,57	< 2,0	13,3	7,8	6,6	<0,1
	1.9.2015	11	0,2	0,51	0,088	23	1,5	< 0,50	< 2,0	13,8	7,8	6,9	0,49
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,074	21	0,81	2	< 2,0	13,1	7,7	6,7	0,43
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,025	18	1,3	1,1	< 2,0	11,3	7,6	3,3	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,27	0,078	26	1,4	0,89	< 2,0	14,8	7,9	3,8	0,49
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,25	0,096	21	2,3*	0,71	0,86*	12,6	7,9	5,5	0,6
	18.10.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,056	24	0,74	< 0,50	< 2,0	15,5	7,8	3,7	0,51
	19.5.2017	11	< 0,20	< 0,20	0,015	19	0,8	< 0,50	< 2,0	12	7,8	3,2	0,21
	13.7.2017	N/A	0,26	0,2	0,14	11	2,8*	1,1	< 2,0	7,57	7,6	7,9	0,67
	28.8.2017	22	< 0,20	< 0,20	0,042	21	1,1	0,74	< 2,0	14	7,8	10	0,26
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,056	19	1,6	0,76	< 2,0	12,6	7,8	3,9	0,72
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,048	19	1,9	0,64	2,2	14,1	7,7	2,6	0,7
	19.7.2018	<8	0,27	< 0,20	1,2	23	1,1	1,1	< 2,0	15,8	7,7	2,7	3,2
	25.9.2018	<8	0,3	< 0,20	0,13	14	1,7	0,95	< 2,0	9,18	7,5	7,6	0,61
	1.11.2018	8,6	< 0,20	< 0,20	0,048	16	1,2*	0,5	< 2,0	10,6	7,7	4,7	0,25
10	31.5.2012	6	0,205	<0,5	0,437	21,4	<1	1,74	<4		7,79	2,66	
	17.7.2012	16	0,213	<0,5	0,389	24,4	1,21	2,3	<4		7,99	4,01	
	18.9.2012	<5	0,121	<0,5	0,277	16,8	<1	1,75	<4		7,83	6,78	
	2.11.2012	5	0,153	<0,5	0,351	11,7	<1	1,19	<4		7,43	5,98	
	4.7.2013	20	<0,2	<0,2	0,44	26	0,86	1,7	10		7,6	4,6	0,84
	8.8.2013	12	0,27	<0,2	0,37	27	1,3	2,3	<3		7,9	5,4	1,1
	22.10.2013	11	<0,2	<0,2	0,14	6,1	0,94	1,1	<3		7,2	5,6	0,32
	19.11.2013	19	<0,2	<0,2	0,22	18	0,93	1,7	<3		7,6	5,4	0,69
	20.5.2014		0,24	0,046	0,29	18	1,1		<1	13,5	7,7	3,7	0,67
	24.6.2014		0,14	0,055	0,21	18	1,2		1,3	13,4	7,8	6	0,45
	14.8.2014				0,27	21				14,5	7,7	5,8	0,48
	8.10.2014		0,21	0,036	0,5	35	1,2		1,2	22,8	7,7	3,9	0,38
	10.6.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,19	16	1,4	1,4	< 2,0	10,5	7,5	8,3	1,5
	23.7.2015	12	< 0,20	0,3	0,33	22	1,6	1,6	< 2,0	12,9	7,7	7,6	1,3
	1.9.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,51	25	1,7	2,1	< 2,0	14,2	7,6	7,9	1,1

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
10 (forts.)	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,29	24	1,4	3,5	< 2,0	14,9	7,5	8	0,65
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,27	15	1,4	1,6	4,5	9,38	7,4	4,4	0,45
	29.6.2016	<8	0,2	0,36	0,55	29	1,1	1,8	< 2,0	16,7	7,8	4	0,77
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,31	0,42	19	2	1,4	< 2,0	12	7,6	6,9	1,8
	18.10.2016	16	< 0,20	< 0,20	0,66	32	1	2	< 2,0	20,1	7,7	4,5	0,9
	19.5.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,21	15	0,86	0,8	< 2,0	10,2	7,7	4	0,81
	13.7.2017	16	< 0,20	< 0,20	0,24	10	1,7	1,3	< 2,0	7,23	7,5	9,4	1,2
	28.8.2017	13	< 0,20	< 0,20	0,43	25	1,3	2,2	< 2,0	16,5	7,7	12	1,4
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,25	18	1,1	1,3	< 2,0	11,4	7,6	5,6	0,64
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,69	27	0,95	2	< 2,0	20,4	7,7	3,2	1,2
	19.7.2018	<8	0,27	< 0,20	1,2	47	< 0,50	3,1	< 2,0	30,9	7,8	3,3	7,1
	25.9.2018	<8	< 0,20	0,25	0,25	16	0,94	1,6	< 2,0	9,43	7,4	9	1
	1.11.2018	15	< 0,20	0,42	0,2	13	2*	0,96	< 2,0	8,56	7,6	6,7	0,69
11	31.5.2012	10	<0,1	<0,5	0,0945	5,49	<1	0,839	<4		7,32	4,06	
	17.7.2012	10	<0,1	<0,5	0,129	5,96	<1	0,905	<4		7,54	5,19	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,15	5,98	<1	0,825	<4		7,43	6,3	
	2.11.2012	<5	0,121	<0,5	0,222	6,71	<1	1,11	<4		7,12	5,17	
	4.7.2013	12	<0,2	<0,2	0,17	6,7	<0,5	0,91	5,2		7,4	5,2	0,52
	8.8.2013	<5	<0,2	<0,2	0,16	6	0,7	0,94	<3		7,6	6,8	0,4
	22.10.2013	20	<0,2	<0,2	(0,31)	(20)	0,71	1,7	<3		7,6	5,1	0,46
	19.11.2013	12	<0,2	<0,2	0,11	5,5	0,7	0,87	<3		7,3	5,6	0,27
	20.5.2014		<0,1	(<0,02)	0,06	5,7	0,55		<1	5,44	7,3	4,7	0,26
	24.6.2014		<0,1	0,043	0,1	5,8	0,58		1,1	5,43	7,4	5,8	0,44
	14.8.2014		<0,1	0,041	0,09	6,4	0,7		<1	5,78	7,4	5	0,4
	8.10.2014		<0,1	0,047	0,09	6,7	0,69		<1	6,01	7,2	5	0,78
	10.6.2015	<8	< 0,20	0,33	0,098	5,8	1,1	< 0,50	< 2,0	5,23	7,2	7,2	1,7
	23.7.2015	<8	< 0,20	0,27	0,14	7,1	1	0,78	< 2,0	5,77	7,3	7,6	<0,1
	1.9.2015	<8	< 0,20	0,5	0,14	6,7	1	< 0,50	< 2,0	5,56	7,2	7,2	0,53
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,14	6,2	1	3,1	< 2,0	5,34	7,1	7,6	0,37
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,088	6	0,9	1,2	< 2,0	4,83	7,1	5,7	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,21	0,057	6,7	0,72	0,71	< 2,0	5,12	7,4	5	0,25
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,21	0,099	6,3	1,5	0,68	< 2,0	5,03	7,3	6	0,75
	18.10.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,08	6,8	< 0,50	0,89	< 2,0	5,48	7,2	5,5	0,42
	19.5.2017	19	< 0,20	< 0,20	0,12	5,6	0,63	0,68	< 2,0	4,7	7,2	4,8	1,6
	13.7.2017	16	< 0,20	< 0,20	0,15	4,9	0,58	0,83	< 2,0	4,2	7,1	7,4	0,64
	28.8.2017	(56)	< 0,20	< 0,20	0,11	6,3	0,84	0,96	< 2,0	4,77	7,2	7,6	0,47
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,075	6,6	0,85	0,86	< 2,0	4,89	7,2	6,1	1,8
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,068	6,2	0,82	0,82	< 2,0	5,47	7,2	4,8	0,58
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,085	6,5	< 0,50	0,97	< 2,0	5,51	7,4	4,5	0,52
	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,16	6,1	< 0,50	0,87	< 2,0	4,21	7,1	7,1	0,75
	1.11.2018	9,4	< 0,20	< 0,20	0,1	6,7	1,4*	0,78	< 2,0	5,35	7,3	6,5	0,7

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
12 (forts.)	31.5.2012	14	<0,1	<0,5	(0,464)	8,96	1,11	1,28	<4		7,48	4,35	
	17.7.2012	11	<0,1	<0,5	0,228	9,01	<1	1,1	<4		7,62	5,02	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,197	8,68	<1	1,19	<4		7,52	6,49	
	2.11.2012	<5	0,149	<0,5	0,343	9,46	1,07	1,19	<4		7,28	5,41	
	4.7.2013	15	<0,2	<0,2	0,23	9,6	<0,5	0,81	<3		7,4	5,1	0,66
	8.8.2013	19	<0,2	<0,2	0,22	9	0,66	1	<3		7,6	6,6	1,2
	22.10.2013	16	<0,2	<0,2	0,18	9,7	0,67	1,2	<3		7,3	5,6	0,43
	19.11.2013	15	<0,2	<0,2	0,17	7,6	0,79	1	3,5		7,3	5,4	0,43
	20.5.2014		<0,1	0,023	0,13	7,9	0,65		<1	6,84	7,4	5,1	0,51
	24.6.2014		<0,1	0,06	0,13	7,3	0,9		(7,3)	6,58	7,4	5,8	1,6
	14.8.2014		<0,1	0,021	0,29	7	1,3		<1	5,8	7,2	6,8	0,45
	8.10.2014		<0,1	0,056	0,15	11	0,84		1,7	8,44	7,4	4,9	0,54
	10.6.2015	<8	< 0,20	0,38	0,26	9,6	1,9	0,72	2,1	7,05	7,3	7,6	1,8
	23.7.2015	8,5	< 0,20	0,26	0,2	12	1,4	0,98	< 2,0	7,67	7,4	7,7	0,67
	1.9.2015	10	< 0,20	< 0,20	0,24	9,5	0,9	1,3	< 2,0	6,73	7,3	7,3	1,2
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,13	9,9	< 0,50	2,3	< 2,0	7,08	7,3	7,7	0,65
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,11	6,6	0,76	1,1	2,2	5,42	7,1	5,5	0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,32	0,13	11	0,87	1,1	< 2,0	6,61	7,4	4,8	0,9
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,23	0,17	8,3	1,9	0,94	< 2,0	6,09	7,3	6,3	1,1
	18.10.2016	16	< 0,20	< 0,20	0,18	12	< 0,50	1,2	2,9	8,32	7,4	5,3	0,6
	19.5.2017	30	< 0,20	< 0,20	0,067	6,7	< 0,50	0,61	< 2,0	5,41	7,3	4,7	0,51
	13.7.2017	16	< 0,20	< 0,20	0,24	6,8	1,4	1,1	< 2,0	4,95	7,2	7,8	1,1
	28.8.2017	20	< 0,20	< 0,20	0,17	9,4	1	1,1	< 2,0	6,68	7,3	8,1	0,94
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,12	10	1,2	1	< 2,0	7,04	7,4	5,9	0,76
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,2	9,4	0,6	0,86	< 2,0	7,96	7,4	4,4	1,4
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,26	9,6	< 0,50	1,1	< 2,0	7,77	7,5	4,6	1,5
	25.9.2018	<8	< 0,20	0,21	0,25	7,4	1	1,1	< 2,0	5	7,1	7,5	1,6
	1.11.2018	11	< 0,20	< 0,20	0,13	8,3	0,94*	0,84	< 2,0	6,15	7,3	6,2	0,74
13	31.5.2012	8	<0,1	<0,5	0,224	4,91	<1	0,737	<4		7,18	2,69	
	17.7.2012	10	<0,1	<0,5	0,419	8,74	1,06	1,08	<4		7,5	5,8	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,368	6,1	<1	1,12	<4		7,28	8,27	
	2.11.2012	<5	<0,1	<0,5	0,385	5,7	<1	1,24	<4		7	6,77	
	4.7.2013	12	<0,2	<0,2	0,4	8,5	1,2	0,85	3,5		7,2	5,8	0,66
	8.8.2013	5	<0,2	<0,2	0,35	7,6	1,2	0,96	<3		7,4	7,6	0,56
	22.10.2013	9	<0,2	<0,2	0,4	8,4	1,2	1	<3		6,9	5,5	0,49
	19.11.2013	9	<0,2	<0,2	0,28	6,6	1,2	1,1	6,1		7	6	0,62
	20.5.2014		<0,1	0,027	0,2	4,9	0,87		<1	4,3	7,1	3,9	0,68
	24.6.2014		<0,1	0,031	0,23	5,8	1,1		<1	5,19	7,2	7,8	0,63
	14.8.2014		<0,1	0,056	0,16	9,1	0,95		1,6	7,63	7,4	5,6	0,79
	8.10.2014		<0,1	0,04	0,29	9,8	1		1,7	7,93	7,1	4,7	0,46
	10.6.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,2	5,8	1,1	1	< 2,0	4,66	7,1	8,2	0,85

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
13 (forts.)	23.7.2015	9,6	< 0,20	0,24	0,31	7,1	1,5	1,2	2,2	5,34	7,1	9,5	0,75
	1.9.2015	<8	< 0,20	0,48	0,32	7,2	1,5	< 0,50	< 2,0	5,42	7	10	0,71
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,33	9	1,4	2,5	< 2,0	6,43	7	7,9	0,69
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,15	3,6	0,97	0,89	< 2,0	2,82	6,9	4,6	0,2
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,23	0,17	10	1,1	0,84	< 2,0	5,91	7,5	5,1	0,53
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,21	0,3	6,7	1,6	0,76	< 2,0	4,94	7,1	9	0,85
	18.10.2016	13	< 0,20	< 0,20	0,26	13	< 0,50	1,4	< 2,0	8,82	7,3	4,9	0,47
	19.5.2017	29	< 0,20	< 0,20	0,069	2,6	0,56	< 0,50	< 2,0	2,26	6,9	3,7	0,6
	13.7.2017	13	< 0,20	< 0,20	0,45	3,5	1,7	1,6	2,6	2,79	6,8	12	2,2
	28.8.2017	31	< 0,20	< 0,20	0,32	8,5	0,96	1,4	< 2,0	6,26	7	8,6	2,1
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,28	6,6	1,5	0,74	< 2,0	4,18	7,1	7,4	1,2
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,21	9	1,2	0,79	3,2	7,19	7,2	3,7	1
	19.7.2018	<8	0,22	< 0,20	0,23	12	0,58	1,1	2,1	9,39	7,4	3,5	0,94
	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,28	5,6	0,77	0,98	< 2,0	4,05	6,8	9,9	0,78
	1.11.2018	12	< 0,20	0,29	0,24	4,9	1,4*	0,64	< 2,0	3,58	6,9	8,2	1,1
14	31.5.2012	8	<0,1	<0,5	0,206	6,07	<1	0,716	<4		7,3	3,48	
	17.7.2012	15	<0,1	<0,5	0,362	8,56	1,06	1,06	<4		7,54	5,67	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,324	7,22	<1	1,15	<4		7,38	7,61	
	2.11.2012	<5	<0,1	<0,5	0,382	7,16	<1	1,19	<4		7,12	6,59	
	4.7.2013	13	<0,2	<0,2	0,34	9	1,4	1	5,3		7,3	5,9	0,94
	8.8.2013	5	<0,2	<0,2	0,3	7,9	0,91	1,1	8,5		7,6	6,9	0,6
	22.10.2013	11	<0,2	<0,2	0,26	9	0,77	0,95	<3		7,1	5,7	0,42
	19.11.2013	13	<0,2	<0,2	0,22	7,8	0,96	0,93	<3		7,2	6	0,7
	20.5.2014		<0,1	0,024	0,17	6,1	0,81		<1	5,26	7,2	4,7	0,82
	24.6.2014		<0,1	0,045	0,2	6,7	0,87		1,3	5,98	7,3	7,1	0,59
	14.8.2014		<0,1	0,026	0,26	7,8	1		<1	6,66	7,2	6,4	0,69
	8.10.2014		<0,1	0,043	0,21	10	0,84		<1	8,36	7,3	4,8	0,64
	10.6.2015	<8	< 0,20	0,75*	0,22	9,1	1,4	1,3	3,8	6,96	7,3	8	1,3
	23.7.2015	9,3	< 0,20	0,25	0,27	9,7	1,6	1	< 2,0	7,23	7,3	8	0,72
	1.9.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,32	9	1,3	1,2	< 2,0	6,09	7,1	8,6	1
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,2	8,9	1	2,2	< 2,0	6,95	7,1	7,9	0,68
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,12	5,7	1,1	1,2	< 2,0	4,42	7	5,2	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,36	0,14	11	0,78	0,88	< 2,0	6,61	7,5	4,8	0,58
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,23	0,22	7,3	1,7	0,86	< 2,0	5,8	7,3	7,2	1,1
	18.10.2016	16	< 0,20	< 0,20	0,21	12	0,74	1,3	< 2,0	8,39	7,4	5,5	0,51
	19.5.2017	20	< 0,20	< 0,20	0,085	3,9	0,85	0,51	< 2,0	3,22	7,1	3,9	0,66
	13.7.2017	14	< 0,20	< 0,20	0,38	4,1	1,7	1,2	< 2,0	3,46	6,9	11	1,8
	28.8.2017	38	< 0,20	< 0,20	0,24	9	1,3	1,2	3,7	6,73	7,3	8,4	1,3
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,21	8,4	1,3	0,99	< 2,0	5,53	7,2	6,7	0,91
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,21	9,2	0,98	0,85	< 2,0	7,53	7,3	4,2	1,1
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,31	11	1,1	1	< 2,0	8,81	7,4	3,9	1,4

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
14 (forts.)	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,33	7,3	0,8	1,2	< 2,0	5,2	7,1	8,5	1,8
	1.11.2018	10	< 0,20	0,24	0,21	6,1	2,1*	0,75	< 2,0	4,46	7	7,6	0,73
21	31.5.2012	8	0,142	<0,5	0,422	17,2	1,16	0,946	<4		7,78	2,71	
	17.7.2012	15	0,146	<0,5	0,364	18	1,58	0,913	<4		7,93	4,03	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,239	13	<1	1,12	<4		7,73	6,98	
	2.11.2012	<5	0,115	<0,5	0,284	9,68	<1	0,863	<4		7,42	5,91	
	4.7.2013	20	<0,2	<0,2	0,4	18	1,2	0,76	3,3		7,7	4,6	0,5
	8.8.2013	13	0,24	<0,2	0,35	18	1,2	1,2	<3		7,8	5,2	1,2
	22.10.2013	21	<0,2	<0,2	0,24	15	0,87	0,91	<3		7,5	5,1	0,34
	19.11.2013	20	1,5	<0,2	0,19	13	1,2	0,99	<3		7,6	5,3	0,33
	20.5.2014		0,18	0,042	0,23	13	1,2		<1	10,4	7,5	3,6	0,45
	24.6.2014		0,11	0,06	0,17	13	1,1		<1	9,71	7,7	6,2	0,44
	14.8.2014		0,14	0,08	0,24	15	1,3		<1	10,7	7,7	6,8	0,25
	8.10.2014		0,16	0,059	0,53	22	1,3		1,4	15,2	7,7	3,9	0,31
	10.6.2015	8,2	< 0,20	< 0,20	0,15	13	1,2	0,88	< 2,0	8,87	7,6	7,8	1,1
	23.7.2015	16	< 0,20	0,29	0,23	17	1,6	0,65	< 2,0	10,7	7,7	6,3	<0,1
	1.9.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,39	19	1,5	0,92	< 2,0	10,8	7,6	7,8	0,46
	7.10.2015	14	< 0,20	<0,20*	0,25	17	1,7	2,2	< 2,0	11	7,6	7,7	0,42
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,21	11	1,3	1,1	< 2,0	7,19	7,4	4,4	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,27	0,49	20	1,4	0,94	< 2,0	12	7,8	4	0,41
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,26	0,27	16	1,8	0,64	< 2,0	9,51	7,6	6,9	0,53
	18.10.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,46	24	0,57	1	< 2,0	14,9	7,7	4,2	0,67
	19.5.2017	37	< 0,20	< 0,20	0,13	12	0,85	< 0,50	< 2,0	8	7,6	3,6	0,45
	13.7.2017	12	< 0,20	0,25	0,31	8,4	1,6	1,3	< 2,0	5,9	7,4	9,4	1,8
	28.8.2017	12	< 0,20	< 0,20	0,33	20	1,3	1	3,1	12,3	7,7	10	1,1
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,19	16	1,2	0,73	< 2,0	9,5	7,7	5,6	0,42
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,6	20	1,3	0,69	< 2,0	14,2	7,6	3,3	0,98
	19.7.2018	<8	0,36	< 0,20	1,4	28	0,9	1,1	< 2,0	18,3	7,8	3,4	1,8
	25.9.2018	10	< 0,20	< 0,20	0,21	12	1,5	0,92	< 2,0	7,4	7,4	9,3	0,74
	1.11.2018	11	< 0,20	< 0,20	0,14	10	1,5*	0,53	< 2,0	6,87	7,6	6,9	0,59
22	31.5.2012	6	0,218	<0,5	0,423	21,2	1	2,23	<4		7,8	2,82	
	17.7.2012	14	0,221	<0,5	0,67	24,4	1,99	3,26	<4		7,86	3,92	
	18.9.2012	<5	<0,1	<0,5	0,261	16,7	1,21	2,04	<4		7,79	7	
	2.11.2012	6	0,116	<0,5	0,278	11,5	<1	1,19	<4		7,44	5,82	
	4.7.2013	21	<0,2	<0,2	0,39	26	1,1	2,2	4,3		7,7	4,5	0,79
	8.8.2013	19	0,21	<0,2	0,37	28	1,6	2,9	4,7		7,9	5,5	1,1
	22.10.2013	20	<0,2	<0,2	0,27	21	0,88	1,9	<3		7,6	5,2	0,31
	19.11.2013	20	0,22	<0,2	0,2	18	1,6	1,9	4,4		7,6	5,6	0,43
	20.5.2014		0,2	0,13	0,27	18	1,3		<1	13,4	7,6	4,6	0,77
	24.6.2014		0,15	0,19	0,22	18	1,3		4,3	13,4	7,8	6,2	1,2
	14.8.2014		0,12	0,053	0,24	20	1,3		<1	14,3	7,7	6,6	0,39

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
22 (forts.)	8.10.2014		0,22	0,04	0,45	34	1,2		1,2	22,8	7,8	3,8	0,31
	10.6.2015	9,6	< 0,20	< 0,20	0,16	17	1,3	1,4	< 2,0	11	7,6	8,3	0,94
	23.7.2015	17	< 0,20	0,28	0,23	23	1,7	1,5	< 2,0	12,8	7,7	6,5	<0,1
	1.9.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,036	25	1,6	2	< 2,0	13,9	7,6	7,8	0,54
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,28	24	1,4	3,6	< 2,0	14,8	7,6	7,6	0,47
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,23	15	1,5	1,7	< 2,0	9,35	7,4	4,4	<0,1
	29.6.2016	<8	0,21	0,3	0,47	28	1,4	2	< 2,0	16,7	7,9	4,1	0,52
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,24	0,3	19	1,7	1,3	< 2,0	12	7,7	6,8	0,58
	18.10.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,41	34	0,77	2,3	< 2,0	20,1	7,7	4,3	0,52
	19.5.2017	38	< 0,20	< 0,20	0,15	15	1,3	0,83	< 2,0	10,1	7,7	3,7	0,68
	13.7.2017	15	< 0,20	< 0,20	0,22	9,9	1,7	1,1	2,3	6,62	7,4	9,4	0,92
	28.8.2017	29	< 0,20	< 0,20	0,33	25	1,2	2,3	< 2,0	16,4	7,6	12	1,2
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,2	18	1,4	1,2	< 2,0	11,3	7,6	5,6	0,54
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,55	29	1,4	2,1	< 2,0	19	7,8	3,1	1,4
	19.7.2018	<8	0,48	< 0,20	0,96	48	0,53	5,4	< 2,0	30,8	8	3,2	2,3
	25.9.2018	<8	0,22	< 0,20	0,19	15	1,2	1,4	< 2,0	9,42	7,5	9	1
	1.11.2018	17	< 0,20	< 0,20	0,15	13	1,8*	0,9	< 2,0	8,27	7,6	6,7	0,4
26	31.5.2012	13	<0,1	<0,5	0,0285	9,97	1,65	0,919	5,64		7,55	2,44	
	17.7.2012	19	<0,1	<0,5	0,275	5,52	<1	2,59	4,53		7,29	7,72	
	18.9.2012	5	<0,1	<0,5	0,0853	8,52	1,91	0,975	6,05		7,55	6,16	
	2.11.2012	5	<0,1	<0,5	0,268	3,26	<1	1,19	<4		6,67	5,39	
	4.7.2013	18	<0,2	<0,2	<0,02	9,7	0,95	0,74	(14)		7,3	4,5	0,18
	8.8.2013	10	<0,2	<0,2	0,03	9,8	2	0,61	4,6		7,4	4,9	0,13
	22.10.2013	21	<0,2	<0,2	0,03	7,7	1,2	0,8	4,9		7,3	4,6	0,11
	19.11.2013	16	<0,2	<0,2	0,04	7	1,7	0,73	7,1		7,3	5,4	0,13
	20.5.2014		<0,1	<0,02	<0,02	7,6	1,5		4	6,96	7,2	4,6	<0,1
	24.6.2014		<0,1	0,021	0,02	6,9	1,6		5,3	6,55	7,4	6	0,18
	14.8.2014		<0,1	<0,02	0,03	8	1,8		6,3	7,18	7,4	4,9	0,11
	8.10.2014		<0,1	<0,02	<0,02	11	1,3		3,1	9,23	7,2	3,2	0,12
	10.6.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,044	6,4	1,6	0,73	6,2	5,72	7,3	7,6	(4)
	23.7.2015	13	< 0,20	0,25	0,046	9,1	2,3	0,67	6,1	6,96	7,4	5,6	<0,1
	1.9.2015	9	< 0,20	0,46	0,039	10	1,9	< 0,50	4,2	7,45	7,3	6,2	0,21
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,034	8,6	1,6	2	5,9	6,97	7,2	6,4	<0,1
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,016	6,7	2,2	1,2	4,6	5,16	7,2	3,9	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,26	0,0093	13	1,5	0,86	3	7,62	7,3	3,5	<0,1
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,22	0,037	7,7	2,1	0,69	3,9*	6,2	7,3	6	0,34
	18.10.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,015	14	< 0,50	< 0,50	2,4	9,81	7,4	3,2	0,25
	19.5.2017	55	< 0,20	< 0,20	0,015	7,4	1,4	0,6	2,9	6,24	7,3	3,4	0,22
	13.7.2017	15	< 0,20	< 0,20	0,091	5	1,5	0,84	5,2	4,14	7,2	9	0,31
	28.8.2017	24	< 0,20	< 0,20	0,056	10	1,5	0,72	6	7,53	7,5	7,3	1,2
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,034	7,5	1,1	0,7	3,5	5,52	7,3	5,3	0,24

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
26 (forts.)	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,0045	12	1,3	0,51	2,3	9,84	7,6	2,7	0,28
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,01	14	1,4	0,59	3	10,7	7,7	2,7	0,24
	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,072	6,8	1,1	0,74	5,3	4,92	7,1	8,5	0,28
	1.11.2018	14	< 0,20	< 0,20	0,063	5,7	1,2*	0,57	3,9	4,38	7,1	7,2	0,21
27	31.5.2012	(11)	(<0,1)	(<0,5)	(0,094 3)	(5,2)	(1,31)	(1,66)	(<4)		(7,14)	(3,52)	
	17.7.2012	(11)	(<0,1)	(<0,5)	(0,039 8)	(10,9)	(2,07)	(1,01)	(6,82)		(7,68)	(3,6)	
	18.9.2012	5	<0,1	<0,5	(0,329)	3,97	<1	1,97	<4		7,02	8,24	
	2.11.2012	<5	<0,1	<0,5	0,143	6,52	<1	(<0,6)	5,1		7,18	6,25	
	4.7.2013	7	<0,2	<0,2	0,15	4,9	<0,5	1,7	4		6,9	6,9	0,16
	8.8.2013	<5	<0,2	<0,2	0,15	4,6	0,71	2	5,9		7,1	7,6	0,3
	22.10.2013	6	<0,2	<0,2	0,15	4,7	<0,5	1,3	<3		6,8	6,5	0,1
	19.11.2013	6	<0,2	<0,2	0,15	3,8	<0,5	1,2	3,9		6,9	5,9	0,13
	20.5.2014		<0,1	<0,02	0,06	4	0,46		1,3	4,55	6,7	4,8	0,13
	24.6.2014		<0,1	0,03	0,13	3,7	0,61		5	4,13	6,8	8,6	0,1
	14.8.2014		<0,1	0,03	0,16	4,7	0,71		2	4,74	6,9	9	0,14
	8.10.2014		<0,1	<0,02	0,07	6,6	0,64		1,6	6,2	7,1	5,6	0,11
	10.6.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,17	3,2	0,63	1,6	< 2,0	3,51	6,7	8,3	(5,2)
	23.7.2015	13	< 0,20	0,24	0,22	4,3	1,4	2,2	2,8	3,92	6,9	9,2	<0,1
	1.9.2015	<8	< 0,20	0,41	0,18	5,2	0,88	0,74	2,3	4,37	6,9	9,6	0,4
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,18	4,2	0,91	(3)	2,4	4,06	6,8	7	<0,1
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,14	2,9	1,2	2	2,5	2,79	6,7	5,9	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,24	0,065	5,1	1	1,8	4,1	4,16	7	6,7	0,11
	29.8.2016	12	< 0,20	0,23	0,25	4,5	0,93*	1,7	2,1*	3,6	6,8	11	0,27
	18.10.2016	14	< 0,20	< 0,20	0,054	7	0,59	1,3	< 2,0	5,65	7,1	4,2	0,19
	19.5.2017	49	< 0,20	< 0,20	0,086	3,4	< 0,50	1,2	< 2,0	3,3	6,8	4	0,15
	13.7.2017	14	< 0,20	< 0,20	0,27	2,7	1,5	1,7	2,5	2,47	6,6	11	0,2
	28.8.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,14	5,1	1,5	2,1	3,5	4,15	7	7,9	0,21
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,17	4,4	0,95	1,4	< 2,0	3,45	6,9	8,3	0,33
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,018	5,8	0,54	0,93	< 2,0	5,75	7,2	3,9	0,25
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,012	8,7	0,52	1,2	< 2,0	7,41	7,3	3,3	0,17
	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,21	3,4	< 0,50	1,7	2	3,5	6,5	9,3	0,21
	1.11.2018	20	< 0,20	< 0,20	0,22	2,5	1*	1,3	< 2,0	2,77	6,5	8,1	0,2
30	10.6.2015	<8	< 0,20	< 0,20	0,12	4,8	0,67	0,58	< 2,0	4,23	7	10	2,8
	23.7.2015	<8	< 0,20	0,24	0,15	6,4	1,2	0,81	< 2,0	4,9	7,3	9,8	<0,1
	1.9.2015	<8	< 0,20	0,5	0,23	7,2	1	< 0,50	< 2,0	5,38	7,2	10	1,1
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,15	6,1	< 0,50	2,3	< 2,0	4,94	7,1	9,4	0,13
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,079	4	1,1	0,81	< 2,0	3,06	7	6,1	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,41	0,3	7,4	0,61	1,1	2	5,27	7,3	5,9	3,5
	29.8.2016	<8	< 0,20	< 0,20	0,15	6,6	1	0,53	< 2,0	4,62	7,2	10	0,31
	18.10.2016	9	< 0,20	< 0,20	0,11	8,5	< 0,50	< 0,50	< 2,0	6,26	7,3	5,1	3,7

		Aluminium labilt	Antimo n	Bly	Jern	Kalsiu m	Kobbe r	Nikkel	Sink	Ledn.- evne	pH	TOC	Turbi- ditet
Punkt	Dato	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mS/m	-	mg/l	FNU
30 (forts.)	19.5.2017	65	< 0,20	< 0,20	0,36	4,5	< 0,50	0,67	< 2,0	3,51	7,1	4,2	2,7
	13.7.2017	14	< 0,20	< 0,20	0,15	3,9	0,89	0,71	2,1	3,31	7	12	0,49
	28.8.2017	18	< 0,20	< 0,20	0,31	8,3	0,97	1,4	< 2,0	5,6	7,2	11	1,9
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,16	6,7	1,1	0,73	< 2,0	4,64	7,1	9,2	0,92
	12.6.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,44	8,6	< 0,50	0,96	< 2,0	6,68	7,4	5,1	0,62
	19.7.2018	<8	< 0,20	< 0,20	1,3	13	< 0,50	1,4	< 2,0	9,16	7,6	5,7	1,5
	25.9.2018	<8	< 0,20	< 0,20	0,24	5,7	< 0,50	0,62	< 2,0	4,11	6,9	13	0,31
	1.11.2018	12	< 0,20	< 0,20	0,12	4,7	0,84*	0,51	< 2,0	3,75	6,9	9	0,29
31	10.6.2015	<8	< 0,20	0,42	0,12	5,8	0,82	< 0,50	< 2,0	4,81	7,2	7,5	0,35
	23.7.2015	<8	< 0,20	0,3	0,15	6,3	1,1	0,8	< 2,0	5,22	7,3	7,6	<0,1
	1.9.2015	8,1	< 0,20	0,52	0,13	6,3	1	< 0,50	< 2,0	5,09	7,2	7,6	0,37
	7.10.2015	<8	< 0,20	<0,20*	0,13	5,8	0,74	2,4	< 2,0	5,08	7,1	8,1	0,37
	11.5.2016		< 0,20	< 0,20	0,12	5,9	0,69	1,1	< 2,0	4,77	7,1	5,9	<0,1
	29.6.2016	<8	< 0,20	0,32	0,15	6,3	0,83	0,9	< 2,0	4,85	7,2	5,6	0,85
	29.8.2016	<8	< 0,20	0,33	0,12	6	1,3	0,7	6,1*	4,74	7,2	7,1	0,52
	18.10.2016	16	< 0,20	< 0,20	0,085	6,1	< 0,50	0,85	< 2,0	5,05	7,2	5,8	0,36
	19.5.2017	ni	< 0,20	< 0,20	0,045	5,3	0,52	0,56	< 2,0	4,65	7,2	5	0,42
	13.7.2017	13	< 0,20	< 0,20	0,15	5	0,88	0,76	< 2,0	4,01	7,2	7,7	0,46
	28.8.2017	23	< 0,20	< 0,20	0,14	5,9	1	0,82	< 2,0	4,49	7,1	7,9	0,45
	27.10.2017	<8	< 0,20	< 0,20	0,12	6,3	1,2	0,93	< 2,0	4,59	7,1	7,2	0,48
	12.6.2018	8	< 0,20	< 0,20	0,13	6,1	1,2	0,78	< 2,0	5,12	7,2	5,7	0,88
	19.7.2018	<8	< 0,20	0,31	0,62	5,9	0,84	1,7	< 2,0	4,9	7,3	5,6	1,9
	25.9.2018	<8	< 0,20	0,22	0,27	5,6	0,89	0,99	< 2,0	4,16	7,1	7,4	1,4
	1.11.2018	8,6	< 0,20	< 0,20	0,1	6,5	0,96*	0,76	< 2,0	4,87	7,2	6,7	0,37



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

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

AR-18-MM-013679-01

EUNOMO-00198459

Prøvemottak: 13.06.2018
Temperatur:
Analyseperiode: 13.06.2018-19.06.2018
Referanse: Tungmetall
overflatevann Leksdal
SØF, uke 24

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2018-06130236	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_005	Analysestartdato:	13.06.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.14	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	17	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	22	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	1.8	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	2.4	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.027	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	35	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	13	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	71	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	3.3	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	2900	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	260	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	75	µg/l	8	30%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	92	µg/l	8	35%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	3.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	16	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130246	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_007	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	14.1	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.70	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.6	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.9	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.64	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	2.2	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	48	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	8.1	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	19	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130239	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	20.4	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.95	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	2.0	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	690	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	27	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130247	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	5.47	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.58	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.8	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.82	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.82	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	68	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	11	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	9.3	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	6.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130237	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_012	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	7.96	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.60	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.86	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	200	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	32	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	8.5	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	9.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130240	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_013	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	7.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.28	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.79	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.2	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	53	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	9.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130244	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	7.53	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.2	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.29	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.98	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.85	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	38	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	9.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130245	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_021	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	14.2	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.98	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.3	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.69	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	600	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	56	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	20	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130243	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_022	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	19.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.1	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	2.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	550	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	84	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	29	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130241	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_026	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	9.84	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.28	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.3	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.51	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	2.3	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	4.5	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	0.90	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	12	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130238	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_027	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	5.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.54	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.93	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	18	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130242	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_030	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	6.68	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.62	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.96	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	440	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	570	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	8.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-06130235	Prøvetakingsdato:	12.06.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Henrik Amundsen		
Prøvemerkning:	LEKS_031	Analysestartdato:	13.06.2018		
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)	5.12	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.88	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.78	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	130	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	14	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	13	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	6.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	8.0	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

SØF-prosjekt (golder_fb_sof@golder.no)

Kim Forchhammer (Kim_Forchhammer@golder.se)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Moss 19.06.2018

-----
Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

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

AR-18-MM-017630-01

EUNOMO-00201871

Prøvemottak: 20.07.2018
Temperatur:
Analyseperiode: 20.07.2018-25.07.2018
Referanse: Tungmetall
overflatevann Leksdal
SØF, uke 29

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2018-07200051	Prøvetakingsdato: 19.07.2018				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: LEKS_007	Analysestartdato: 20.07.2018				
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)	15.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	3.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.26	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.27	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	1200	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	100	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	23	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200048	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	30.9	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	7.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.28	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	3.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.27	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	1200	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	560	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	47	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200049	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	5.51	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.97	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	85	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	42	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	6.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200043	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_012	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	7.77	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.21	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	260	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	33	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	9.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200044	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_013	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	9.39	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.94	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.5	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.46	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.021	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.58	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	2.1	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.22	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	230	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	47	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	12	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200054	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	8.81	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.9	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.46	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.025	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.0	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	310	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	44	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	11	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200050	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_021	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	18.3	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.4	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.90	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.36	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	1400	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	120	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	28	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200045	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_022	Analysestartdato:	20.07.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	8.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	30.8	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	2.3	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.2	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.53	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	5.4	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.48	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	960	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	190	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	48	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200046	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_026	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	10.7	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.24	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	2.7	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.020	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.59	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	3.0	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	10	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	14	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200047	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_027	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	7.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.17	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.3	mg/l	0.3	30%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.52	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	12	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	1.6	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	8.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200052	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_030	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	9.16	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.21	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	1300	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	390	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	13	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-07200053	Prøvetakingsdato:	19.07.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_031	Analysestartdato:	20.07.2018		
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)	4.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.9	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.44	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.31	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.84	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	0.94	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	1.7	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	620	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	46	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

SØF-prosjekt (golder_fb_sof@golder.no)

Kim Forchhammer (Kim_Forchhammer@golder.se)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Moss 25.07.2018

-----
Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

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

AR-18-MM-031781-02

EUNOMO-00207689

Prøvemottak: 26.09.2018
Temperatur:
Analyseperiode: 26.09.2018-07.11.2018
Referanse: Tungmetall
overflatevann Leksdal
SØF, uke 39

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-18-MM-031781XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret prøvetype på prøve 439-2018-09260337.

Prøvenr.:	439-2018-09260332	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_005	Analysestartdato:	26.09.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.86	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	24	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.98	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	14	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.038	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	97	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	0.55	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	3.5	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	100	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	6.0	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	870	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	42	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	140	µg/l	8	30%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	180	µg/l	8	35%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

* Labilt Aluminium	33 µg/l	8	Kalkulering [Kalkulering]
--------------------	---------	---	------------------------------

Prøvenr.:	439-2018-09260335	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_007	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	9.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.61	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.016	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.7	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.95	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	0.30	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	130	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	7.1	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	<8	µg/l	8		Intern metode
* Aluminium - reaktivt	<8	µg/l	8		Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	14	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260338	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_010	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	9.43	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	0.25	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	0.94	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	1.6	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	250	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	21	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	9.4	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	17	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	16	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260330	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_011	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	4.21	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.75	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	0.20	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	0.87	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	160	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	7.5	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	11	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	12	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	6.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260337	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_012	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	5.00	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	0.22	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	0.21	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	1.0	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	250	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	13	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	8.7	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	12	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	7.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260331	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_013	Analysestartdato:	26.09.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.05	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.78	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.9	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	0.34	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	< 0.010	µg/l	0.01		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	0.77	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	0.98	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	280	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	17	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	35	µg/l	8	30%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	34	µg/l	8	35%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	5.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]
Illabilt aluminium høyere enn reaktivt aluminium, men differansen ligger innenfor analysens måleusikkerhet.					

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260340	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_014	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	5.20	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	0.28	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	0.012	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	0.80	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	0.73	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	330	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	19	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	14	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	20	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	7.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260341	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_021	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	7.40	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.74	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	0.012	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	1.5	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	0.92	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	210	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	14	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	8.6	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	19	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	12	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	10	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260334	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_022	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	9.42	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	0.016	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	1.2	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	1.4	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	0.22	µg/l	0.2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	190	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	14	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	13	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	13	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	15	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260336	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_026	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	4.92	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.28	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.5	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.018	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1.1	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.74	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	5.3	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	72	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	3.5	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	18	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	20	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	6.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]
Merknader:					
Illabilt aluminium høyere enn reaktivt aluminium, men differansen ligger innenfor analysens målesikkerhet .					

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260339	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_027	Analysestartdato:	26.09.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.50	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.21	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppluttet					
a) Arsen (As), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppluttet					
a) Bly (Pb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppluttet					
a) Kadmium (Cd), oppluttet ICP-MS	0.017	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppluttet					
a) Kobber (Cu), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppluttet					
a) Krom (Cr), oppluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppluttet					
a) Nikkel (Ni), oppluttet ICP-MS	1.7	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppluttet					
a) Sink (Zn), oppluttet ICP-MS	2.0	µg/l	2	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppluttet					
a) Antimon (Sb), oppluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppluttet					
a) Jern (Fe), oppluttet ICP-MS	210	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppluttet					
a) Mangan (Mn), oppluttet ICP-MS	5.7	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	48	µg/l	8	30%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	53	µg/l	8	35%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppluttet	3.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260333	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_030	Analysestartdato:	26.09.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	4.11	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.31	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.012	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.62	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	240	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	20	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	38	µg/l	8	30%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	36	µg/l	8	35%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]
Illabilt aluminium høyere enn reaktivt aluminium, men differansen ligger innenfor analysens måleusikkerhet.					

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	439-2018-09260342	Prøvetakingsdato:	25.09.2018		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	LEKS_031	Analysestartdato:	26.09.2018		
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)	4.16	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS EN 1484
a) Arsen (As), oppsluttet					
a) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	0.25	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb), oppsluttet					
a) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	0.22	µg/l	0.2	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd), oppsluttet					
a) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.010	µg/l	0.01	35%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), oppsluttet					
a) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	0.89	µg/l	0.5	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr), oppsluttet					
a) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	< 0.50	µg/l	0.5		NS EN ISO 17294-2
a) Nikkel (Ni), oppsluttet					
a) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	0.99	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), oppsluttet					
a) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	< 2.0	µg/l	2		NS EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), oppsluttet					
a) Antimon (Sb), oppsluttet ICP-MS	< 0.20	µg/l	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), oppsluttet					
a) Jern (Fe), oppsluttet ICP-MS	270	µg/l	2	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Mangan (Mn), oppsluttet					
a) Mangan (Mn), oppsluttet ICP-MS	21	µg/l	0.2	15%	NS EN ISO 17294-2
* Aluminium fraksjoner (reaktivt - illabilt)					
* Aluminium - Illabilt	8.2	µg/l	8	50%	Intern metode
* Aluminium - reaktivt	15	µg/l	8	50%	Intern metode
a) Kalsium (Ca), oppsluttet	5.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2
* Labilt Aluminium	<8	µg/l	8		Kalkulering [Kalkulering]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

SØF-prosjekt (golder_fb_sof@golder.no)

Kim Forchhammer (Kim_Forchhammer@golder.se)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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



Moss 07.11.2018

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Estimat: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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