



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

Rapport for Hengsvann SØF, Region
Viken

Forsvarsbygg rapport 0414/2020/Miljø | 15. juni 2020



Foto: Forsvarsbygg

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

Rapport for Hengsvann SØF, Region Viken

RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Turid Winther-Larsen
Rapportnummer	0414/2020/Miljø
Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	15.06.2020

KVALITETSSIKRET AV

Eva Skarbøvik, avdelingsleder/forskningsjef, NIBIO

GODKJENT AV

Turid Winther-Larsen, seniorrådgiver, Forsvarsbygg ressurs miljø

Innhold

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann	3
2 Overvåking av Hengsvann SØF	4
3 Resultater og diskusjon	7
3.1 Kontrollpunkt.....	7
3.2 Internpunkt.....	7
4 Konklusjon og anbefaling	14
Referanseliste	15
Vedlegg 1	16
Analysedata 2014-2019.....	16
Vedlegg 2	21
Analysebevis fra Eurofins	21

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann ved skyte- og øvingsfelt (SØF). Den nasjonale overvåkingen av aktive SØF har foregått siden 1991.

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet [1] er å kontrollere at:

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

Denne rapporten omhandler Hengsvann SØF. Her gjennomføres overvåkingsprogrammet med to prøverunder (vår og høst). Ekstrapunkter, opprettet fra 2017 for å kartlegge årsaken til forhøyde metallkonsentrasjoner i Brånabekken, prøvetas per i dag fire ganger i året - med litt ulike punkter vurdert fra år til år. Avrenning i feltet har blitt overvåket siden 1999, hvorav de første årene i et enkelt eller noen få punkter, men fra og med 2006 i flere punkter årlig.

2 Overvåkning av Hengsvann SØF

I 2019 ble det tatt vannprøver fra femten prøvepunkter 21. mai og 17. oktober. 21. mai var det en del smelting i feltet, men vannføringen var normal i bekkene. 17. oktober var det regn og vannføringen var høy i feltet. To ekstrarunder var planlagt i 2019, men pga. svært lite vann i feltet, var ikke alle punktene mulig å prøveta. Ekstrapunkter i Brånabekken ble i tillegg prøvetatt 2. mai og 19. juli - herunder noen av ekstrapunktene beskrevet i overvåkingsprogrammet.

Punkter fra overvåkingsprogrammet følges opp [1]. I forhold til 2018 er HENG_028 tatt ut fra den ordinære prøvetakingen i 2019, da det er langt å gå til punktet. Punktet er erstattet med et punkt lenger nede i elva, punkt HENG_071. Punktet prøvetas ifm. annet arbeid i regi av miljøseksjonen i Forsvarsbygg. Forsvarsbygg gjennomfører tiltaksvurderinger for å ev. gjennomføre tiltak for å få ned nivåene av metaller. Arbeidet er noe forsinket pga. tørre perioder i 2018 og 2019 som har forhindret uttak av vannprøver. Arbeidet skal fortsette i 2020.

Vannprøvene har blitt analysert for metaller som blir brukt i håndvåpenammunisjon, bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb). Klima, jordsmonn og vannkvalitet påvirker toksisitet og mobilitet av metaller i feltet. Metaller er ofte mer mobile ved lav pH og i tilknytning til løst naturlig organisk materiale. Generelt ser vi også at det er høyest utlekking av metaller i sure og humusrike områder (for eksempel skog og myr). Derfor analyseres det i tillegg på støtteparametere som pH (surhetsgrad), kalsium (Ca), ledningsevne, turbiditet (partikkelmengde), løst organisk karbon (DOC) og jern (Fe).

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

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

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

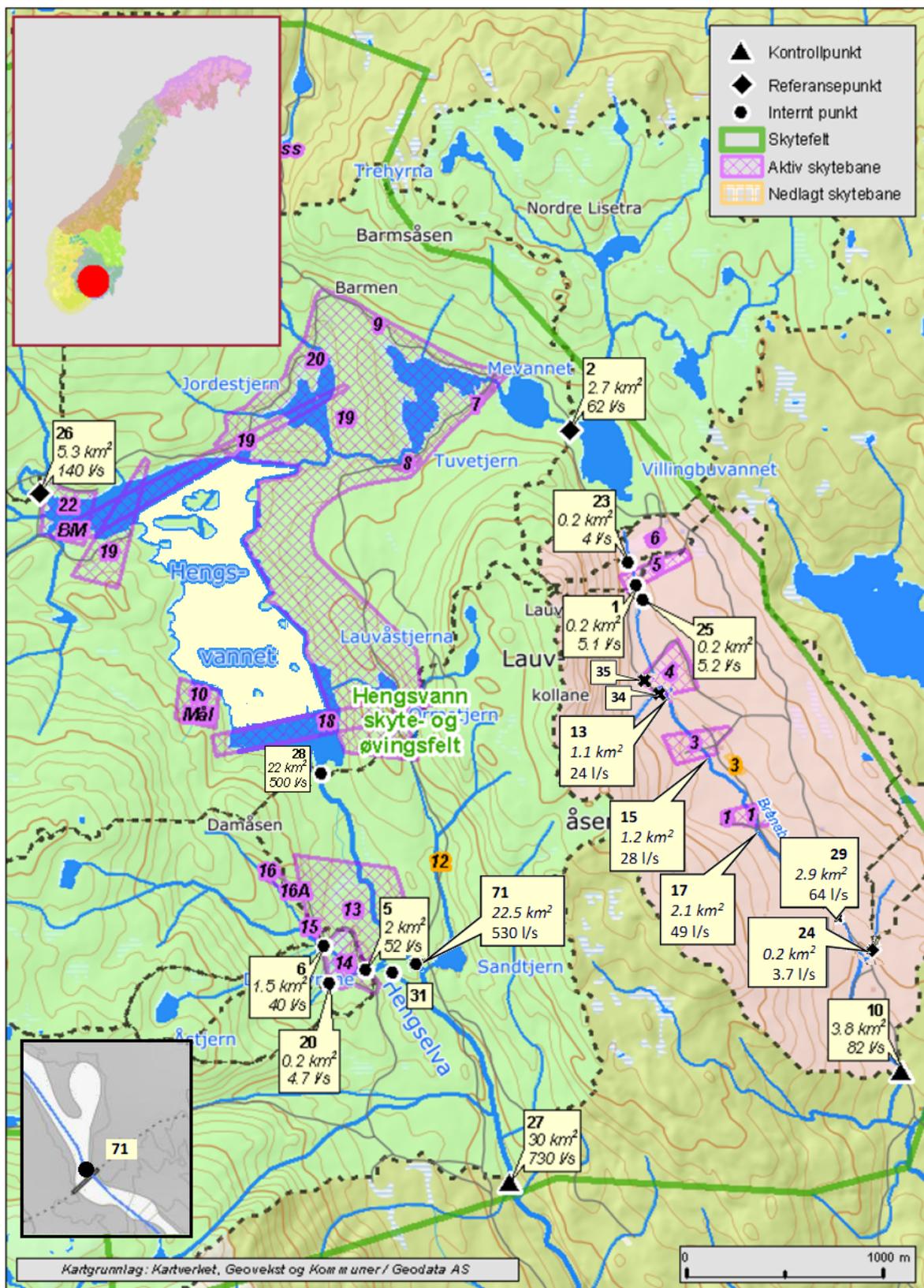
Referansepunkt er et punkt som ikke er påvirket av aktiviteter ved bruk av SØF. Nivåene representerer naturlig bakgrunn av metaller (eks. sink), og plasseres der det er minimalt med påvirkning fra bruken av SØF. Referansepunkt benyttes også for å se hvor mye forurensning som tilføres fra andre forurensningskilder.

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

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

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

Ekstrapunkter ble lagt til i Brånabekken i 2017 og 2018 etter at det ble målt en vesentlig økning av konsentrasjoner av særlig kobber og antimon. Det skal nevnes at det finnes en del antimongruver i feltet [1]. Ekstrapunktene er nyttige for å kunne kildespore avrenning fra baner og områder. Sporingen har som mål å gi bidrag til underlaget for vurdering av eventuelle tiltak. Ekstrapunktene blir kontinuerlig vurdert tatt bort etter hvert som forholdene i Brånabekken blir bedre belyst. I 2019 er HENG_013, 015, 017, 029, 033, 034 og 035 benyttet som ekstrapunkter. Prøvepunktene beliggenhet er vist i figur 1.



Figur 1. Hengsvann SØF med punkter i Hengselva og Brånabekken hvor vannprøvene som inngår i overvåkingen prøvetas. Her tas det vannprøver to ganger hvert år, med unntak for ekstrapunktene som prøvetas fire ganger hvert år inntil videre. Punkttype fremgår av forklaringene i tekstboksen øverst til høyre på kartet. Detalj for HEIS_071 er vist nederst til venstre. Kartet er omarbeidet fra Golder [1].

3 Resultater og diskusjon

3.1 Kontrollpunkt

Det er i 2019 som tidligere overskridelser for kobber og sink opp mot EQS ved kontrollpunkt HENG_010 i Brånabekken på Hengsvann SØF (jf tabell 1; figur 2). Konsentrasjonen av bly og antimon er som tidligere lav.

Det var en distinkt økning i konsentrasjonen av kobber og antimon ved skytefeltgrensen i kontrollpunktet HENG_010 i Brånabekken i 2017 og siden har det vært relativt stabilt på dette nivået, med noen unntak (jf figur 2). Nedstrøms i ekstrapunktet HENG_033 nederst i Brånabekken, umiddelbart før Helgevassbekken, er vannføringen en del høyere og konsentrasjonen av kobber og sink noe lavere, men også her måles det høye konsentrasjoner av kobber og sink i høstprøven (høy vannføring i feltet).

Ved kontrollpunktet HENG_027 ved skytefeltgrensa i Hengselva, er konsentrasjonen av bly, kobber og sink som tidligere godt under grenseverdiene (jf tabell 1). Konsentrasjonen av kobber og sink er vesentlig lavere her enn ved skytefeltgrensen i Brånabekken (jf figur 2).

3.2 Internpunkt

Vannkvaliteten i Hengsvann er generelt ionefattig og ledningsevnen er som regel < 2 mS/m. Det er lite kalsiumkarbonat i feltet og pH kan også være lav (ofte 5 – 6, men ned mot 4,5 også i 2019). Konsentrasjonen av naturlig organisk materiale (NOM) er relativt høy og konsentrasjonen av suspendert stoff som regel lav, men unntak finnes.

Det måles en del sink (om lag 5-10 $\mu\text{g/l}$) ved referansepunktene i feltet (HENG_002, HENG_024 og HENG_026), men konsentrasjonen av kobber og antimon er som regel meget lav (jf figur 2). Høye konsentrasjoner av sink i referansepunktene ser til en viss grad ut til å falle sammen med høy konsentrasjon av NOM og lav pH i prøvepunktene. Konsentrasjonen av bly ligger som regel på 0,4-0,5 $\mu\text{g/l}$ i referansepunktene, men kan episodisk være høyere (jf vedlegg 1 og 2).

Hengselva

I 2019 er konsentrasjonen av metaller i avrenningen fra skytebanene ved Diplemyra på nivå som for tidligere år (figur 3). I HENG_020 som drenerer bane 13, 14 og 15, er konsentrasjonen av bly på det tilsvarende lave nivået som ble målt her i 2018.

Nedbørfeltet til Hengselva (vest i feltet) er om lag 30 km² stort. Feltet omfatter både arealer utenfor skytefeltet og store arealer innenfor skytefeltet som ikke er i aktiv bruk som skytebaner. Diplemyra ligger i en sidebakk til Hengselva og her det plassert flere skytebaner (bane 13-16; figur 1). I tilknytning til denne ligger internpunktene 5, 6, 20 og 31, der særlig

punkt 5 og 31 nedstrøms Diplemyra har vesentlig forhøyde konsentrasjoner av bly og kobber. I 2014 ble det gjennomført tiltak ved skytebanene ved Diplemyra [1].

I det nyanlagte internpunktet HENG_071 ved den nye bura over Hengselva, er metallkonsentrasjonen meget lav og på nivå med det som måles ved referansepunktet HENG_002 øverst i feltet. Metallnivåene i HENG_071 tilsvarer HENG_028 lenger oppstrøms som det erstatter.

Brånabekken

Det er i 2019 fremdeles høye konsentrasjoner av bly, kobber, sink og antimon i Brånabekken ved HENG_025 (jf figur 4). Det er tilsvarende tendenser for kobber ved HENG_023 og HENG_001. Det lekker med det trolig en del metaller ut fra både bane 6 og 5. Vannføringen i Brånabekken ved bane 5 og 6 er relativt lav og om lag 5 l/s. Ved skytefeltgrensen er vannføringen til sammenlikning om lag 80 l/s.

Brånabekk-systemet er med om lag 4 km² en del mindre enn nedbørfeltet til Hengselva, og ligger nesten i sin helhet innenfor skytefeltet (jf tabell 1). I 2014 ble det gjennomført tiltak øverst i Brånabekken [1]. HENG_025 ble anlagt her i 2015 for å følge med på metallavrenningen fra bane 5 og 6, mens HENG_023 mottar avrenning fra bane 6. HENG_025 får noe avrenning fra andre deler av bane 5 enn det HENG_001 fanger opp.

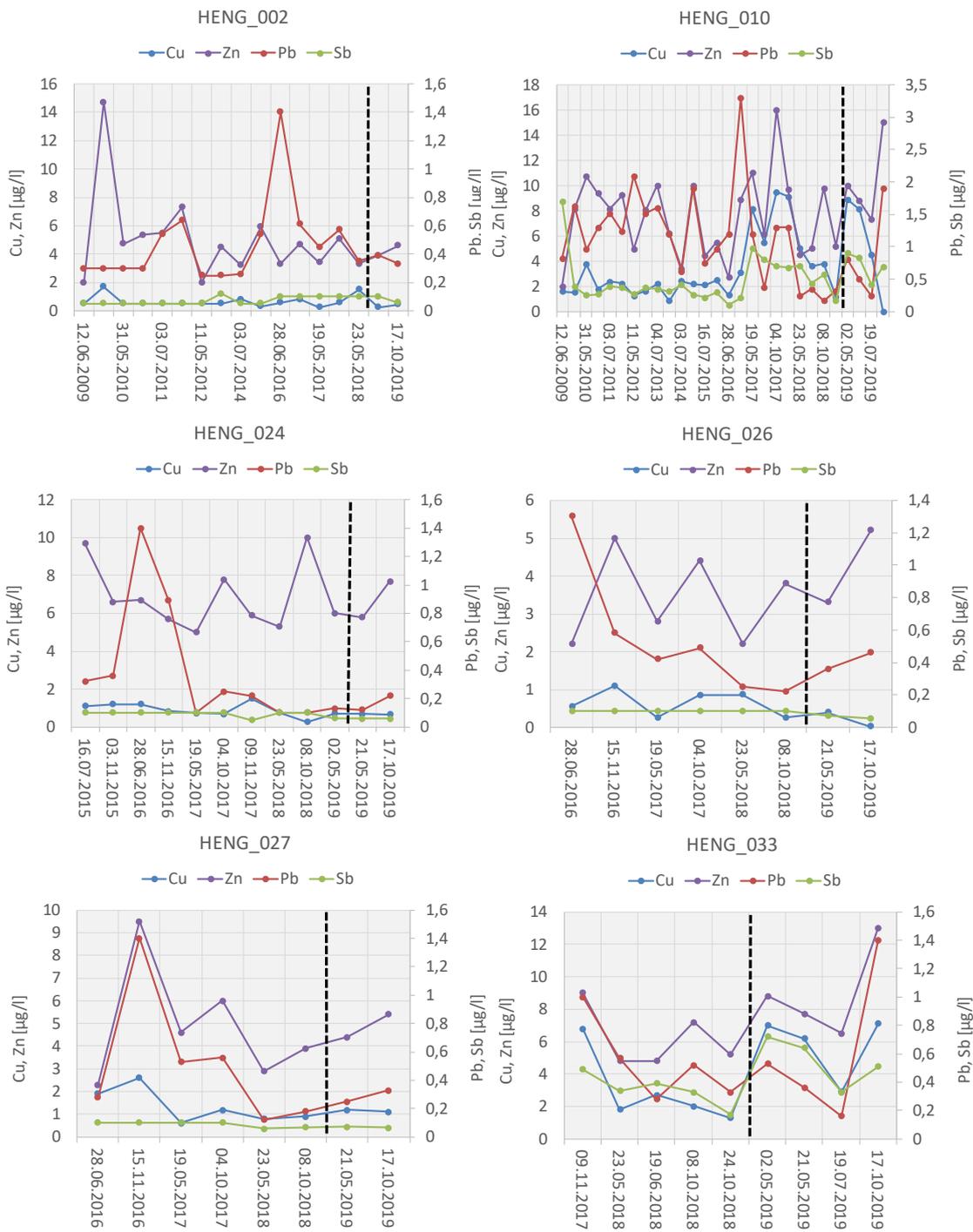
Konsentrasjonen av kobber og sink i bekk og grøft som drenerer bane 4 er meget høy for bly, kobber, sink og antimon i ekstrapunkt HENG_035, men også relativt høy for bly i ekstrapunkt HENG_034 (jf figur 1 og 4). Her er derimot vannføringen meget lav og fluks av metaller (konsentrasjon x vannføring) fra bane 4 blir relativt liten. Metallkonsentrasjonen nedstrøms i ekstrapunktet HENG_013 (24 l/s) er også fortynnet, og her måles det lavere konsentrasjoner av bly, kobber, sink og antimon enn ved HENG_025 oppstrøms bane 4 i Brånabekken (jf figur 4). Konsentrasjonen av kobber og sink er allikevel fremdeles høy (>15 µg/l).

Nedstrøms bane 3 ved HENG_015 i Brånabekken (28 l/s), er vannkvaliteten omtrent som i HENG_013. Nedstrøms bane 1 ved HENG_017 i Brånabekken (49 l/s) er metallkonsentrasjonen igjen noe fortynnet. Tilsvarende sees også noe lengre nedstrøms ved HENG_029 (64 l/s) (jf figur 1, 4 og 5). Ved skytefeltgrensen er som nevnt metallkonsentrasjonen ytterligere fortynnet, men makskonsentrasjon for kobber og sink er allikevel høyere enn grenseverdien MAC-EQS (jf tabell 1).

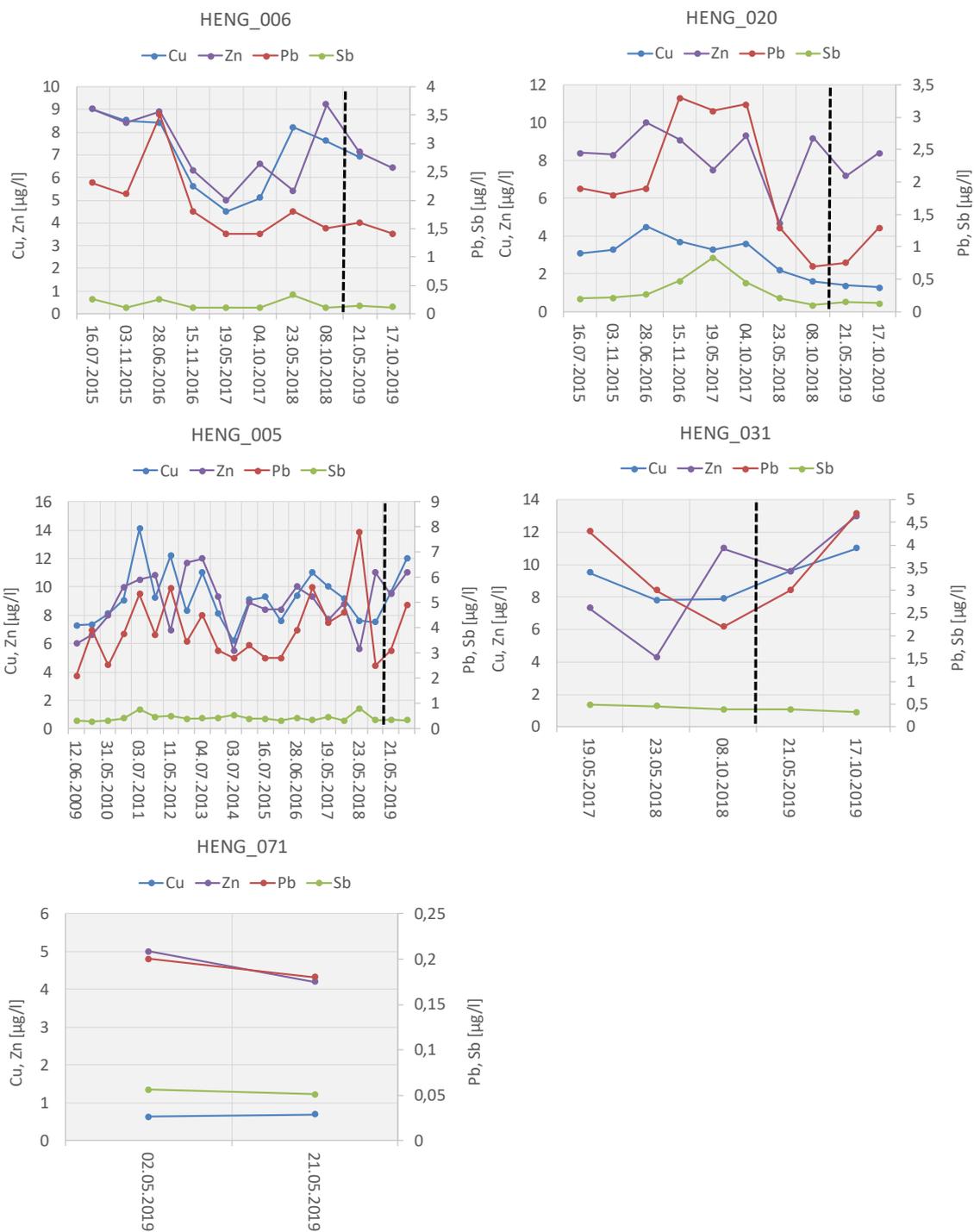
Tabell 1. Analyseresultater for kontrollpunktene ved Hengsvann i 2019 i filtrerte prøver, samt for ufiltrerte prøver for perioden 2014-2018. Punkt HENG_027 har blitt prøvetatt siden 2016 og erstatter tidligere HENG_007 som ligger lenger nedstrøms. I de to siste kolonnene i tabellen står grenseverdiene i vannforskriften (EQS) som Forsvarsbygg har som mål å overholde. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien i drikkevannsforskriften [5]. Overskridelser er vist med rød skrift. Det er overskridelser av MAC-EQS for kobber og sink på Hengsvann SØF i 2019.

Hengsvann SØF		2019 (filtrerte prøver)				2014-2018 (ufiltrerte prøver)				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
HENG_010	Bly	2		0,9	1,9	9	5	1,1	3,3		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,09	0,16	9		0,14	0,33	1,2	
	Kobber	2		5,4	8,9	9		4,5	9,1	7,8	7,8
	Sink	2		10	15	9		7,3	17	11	11
	Antimon	2		0,7	0,9	9	2	0,5	0,8	5***	5***
HENG_027	Bly	2		0,3	0,3	8	2	0,6	1,4		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,04	0,04	8		0,07	0,13	1,2	
	Kobber	2		1,2	1,2	8		1,4	2,6	7,8	7,8
	Sink	2		4,9	5,4	8		5,0	10	11	11
	Antimon	2		0,07	0,07	8	8	0,10	0,10	5***	5***

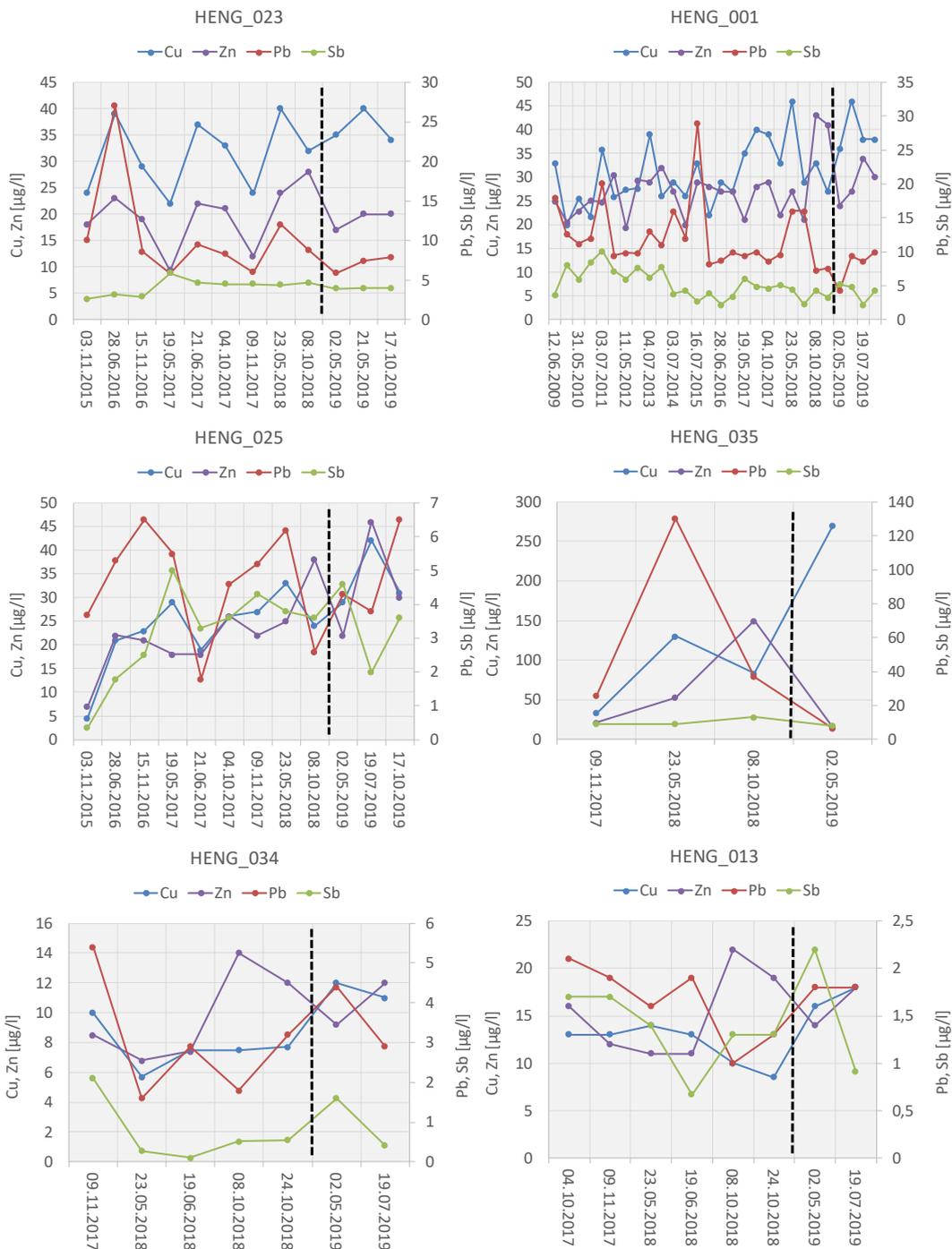
* Beregnet konsentrasjon
 ** LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit Of Quantification)
 *** Drikkevannsnorm



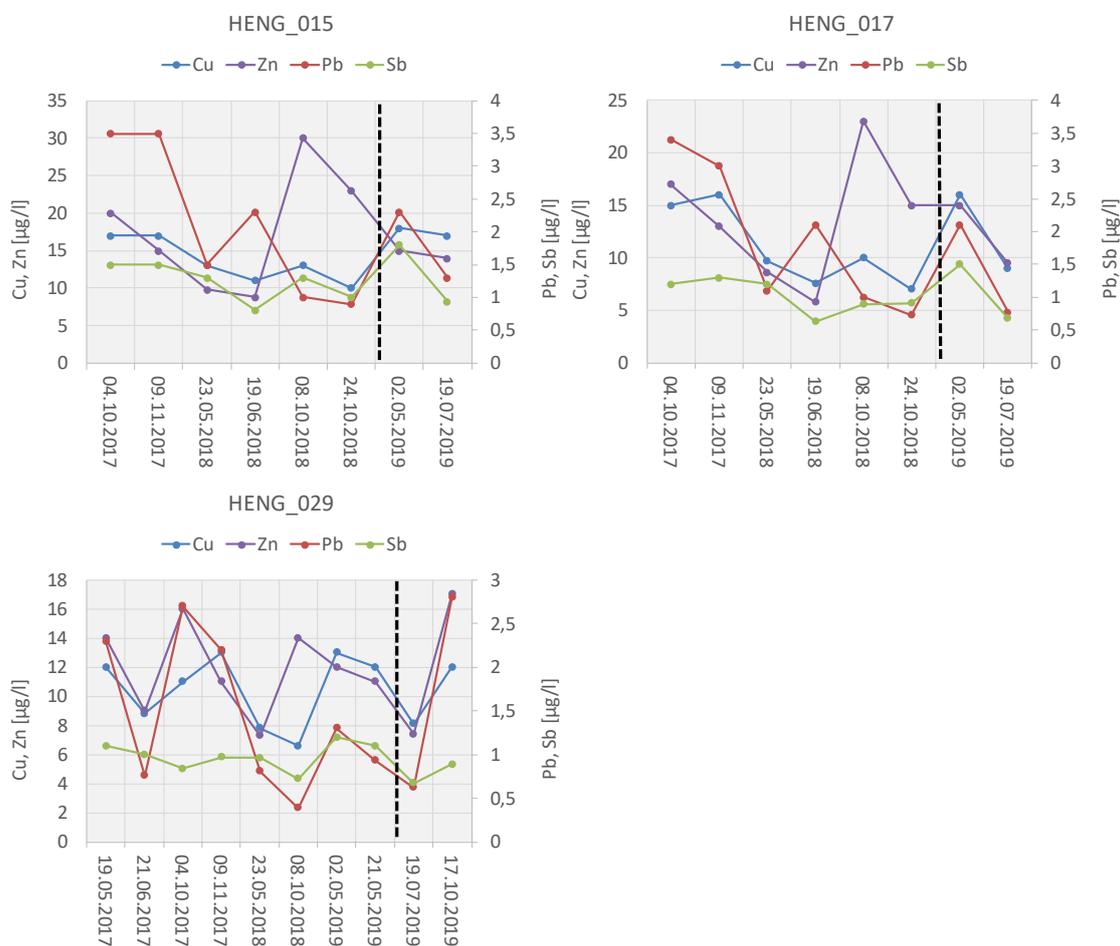
Figur 2. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i referansepunkter på Hengsvann (HENG_002, 026 og 024), samt i kontrollpunktene HENG_010 i Hengselva og HENG_027 i Brånabekken. I tillegg er et ekstrapunkt HENG_033 prøvetatt nedstrøms utløp Brånabekken.



Figur 3. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i internpunkter på Hengsvann. Prøvepunktene drenerer til eller tas i Hengselva.



Figur 4. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i internpunkter (HENG_001, 023 og 025) og ekstrapunkter (HENG_013, 034 og 035) på Hengsvann. Prøvepunktene drenerer til eller tas i Brånabekken.



Figur 5. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i ekstrapunktene (HENG_015, 017 og 029) på Hengsvann. Prøvene drenerer til eller tas i Brånabekken.

4 Konklusjon og anbefaling

Det er i 2019 overskridelser for MAC_EQS ved skytefeltgrensen i Brånabekken (HENG_010). Det lekker en del bly, kobber, sink og antimon fra bane 5 og 6 i de øvre deler av bekken. Dette er som tidligere. Etter internpunkt HENG_013 i Brånabekken, fortynnes konsentrasjonen av metallene nedstrøms, Konsentrasjonen av kobber og sink er allikevel fremdeles høy nedover i Brånabekken (ofte 10-15 µg/l).

Konsentrasjonen av bly, kobber, antimon og sink i Hengselva er lav og nivået er om lag som for tidligere år.

- NIBIO anbefaler å oppdatere med 4 prøverunder per år, og at ekstrapunkter vurderes som faste punkt inntil nærmere avklaringer av tiltak er på plass.

Referanseliste

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

Vedlegg 1

Analysedata 2014-2019

Analysedata i referansepunkt, kontrollpunkt, internpunkt, samt ekstrapunkt på Hengsvann SØF. Analyser fra og med 2019 er utført på filtrerte prøver.

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	pH	OC, mg/l	Kond, mS/m	Turb, FNU
HENG_001	03.07.2014	16	29	27	3,8	2,8	1900	6,3	8,2	2,94	1,9
HENG_001	18.11.2014	12	26	20	4,3	1,9	250	6,2	7,6	1,96	0,36
HENG_001	16.07.2015	29	34	29	2,7	3,5	4500	6,1	13	3,37	5,2
HENG_001	03.11.2015	8,2	22	28	3,9	2,6	540	6,0	6,7	2,6	0,98
HENG_001	28.06.2016	16	34	34	2,4	3,8	2400	6,5	10	3,09	3
HENG_001	15.11.2016	12	28	21	3	2,2	170	6,1	8,3	1,99	0,37
HENG_001	19.05.2017	11	35	18	5,3	1,8	170	6,2	7,6	1,93	0,28
HENG_001	21.06.2017	10	40	28	4,9	2,7	860	6,2	9,3	2,22	1,1
HENG_001	04.10.2017	10	35	27	4,7	2,3	180	6,2	9,5	2,14	0,27
HENG_001	09.11.2017	9,6	33	22	5,1	2,2	180	6,2	7,3	1,99	0,6
HENG_001	23.05.2018	16	46	27	4,5	2,1	1200	6,5	9,5	2,38	1
HENG_001	19.06.2018	16	29	21	2,3	3,2	3000	6,8	9,1	2,92	2,7
HENG_001	08.10.2018	7,2	33	43	4,3	3,1	690	6,0	7,6	2,92	0,32
HENG_001	24.10.2018	7,6	27	41	3,3	3,5	860	6,0	7,3	2,96	0,6
HENG_001	02.05.2019	4,3	36	24	5,2	1,8	78	6,4	7,1	1,8	0,1
HENG_001	21.05.2019	9,4	46	27	4,8	2,1	150	6,2	8,6	2	0,25
HENG_001	19.07.2019	8,6	38	34	2,2	4,2	1300	6,4	11	3,54	2,6
HENG_001	17.10.2019	10	38	30	4,3	2,2	110	6,1	9,5	1,96	0,13
HENG_002	03.07.2014	0,26	0,8	3,2	0,05	1,5	140	6,3	5,7	1,35	0,46
HENG_002	18.11.2014	0,54	0,32	5,9	0,05	1,9	390	5,8	9,7	1,46	0,59
HENG_002	28.06.2016	1,4	0,57	3,3	0,1	1,7	160	6,3	6,9	1,24	0,84
HENG_002	15.11.2016	0,61	0,81	4,7	0,1	2,7	600	6,2	9,6	1,68	1,3
HENG_002	19.05.2017	0,45	0,25	3,4	0,1	1,5	320	5,9	7,6	1,25	0,59
HENG_002	04.10.2017	0,57	0,59	5,1	0,1	2,2	340	6,1	12	1,5	0,61
HENG_002	23.05.2018	0,35	1,5	3,3	0,1	0,83	240	6,2	7,4	1,14	5,2
HENG_002	08.10.2018	0,39	0,25	3,9	0,1	2,8	410	6,5	9	1,66	0,5
HENG_002	17.10.2019	0,33	0,45	4,6	0,057	2,7	310	6,3	10	1,61	0,64
HENG_005	03.07.2014	2,8	6,2	5,5	0,54	0,8	1100	5,6	6	1,41	2,2
HENG_005	18.11.2014	3,3	9,1	8,9	0,39	0,41	330	4,7	9,5	1,64	0,32
HENG_005	16.07.2015	2,8	9,3	9,2	0,39	0,81	630	5,2	9,7	1,39	0,05
HENG_005	03.11.2015	2,8	7,6	8,4	0,32	0,68	700	5,2	8,6	1,26	0,05
HENG_005	28.06.2016	3,9	9,4	10	0,43	0,72	560	5,0	12	1,33	0,41
HENG_005	15.11.2016	5,6	11	9,3	0,34	0,4	400	4,5	11	1,35	0,89
HENG_005	19.05.2017	4,2	10	7,7	0,47	0,33	260	4,7	8,6	1,25	0,19
HENG_005	04.10.2017	4,6	9,2	8,8	0,32	0,39	380	4,6	12	1,51	0,28
HENG_005	23.05.2018	7,8	7,6	5,6	0,81	0,65	650	5,4	7,3	1,2	0,84
HENG_005	08.10.2018	2,5	7,5	11	0,33	0,76	570	5,1	8,1	1,42	0,2
HENG_005	21.05.2019	3,1	9,6	9,5	0,36	0,47	360	4,9	9,2	1,25	0,26
HENG_005	17.10.2019	4,9	12	11	0,34	0,4	320	4,6	11	1,49	0,38

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	pH	OC, mg/l	Kond, mS/m	Turb, FNU
HENG_006	16.07.2015	2,3	9	9	0,25	0,66	380	5,1	9,4	1,28	0,05
HENG_006	03.11.2015	2,1	8,5	8,4	0,1	0,56	420	5,1	8,9	1,14	0,05
HENG_006	28.06.2016	3,5	8,4	8,9	0,25	0,63	340	4,9	13	1,31	0,55
HENG_006	15.11.2016	1,8	5,6	6,3	0,1	0,37	340	4,5	10	1,39	0,45
HENG_006	19.05.2017	1,4	4,5	5	0,1	0,28	230	4,7	8	1,25	0,23
HENG_006	04.10.2017	1,4	5,1	6,6	0,1	0,34	290	4,6	12	1,52	0,32
HENG_006	23.05.2018	1,8	8,2	5,4	0,33	0,41	220	5,3	7,5	1,06	0,26
HENG_006	08.10.2018	1,5	7,6	9,2	0,1	0,72	310	4,9	9	1,52	0,15
HENG_006	21.05.2019	1,6	6,9	7,1	0,14	0,42	260	4,8	8,9	1,28	0,29
HENG_006	17.10.2019	1,4	0,025	6,4	0,11	0,34	180	4,6	11	1,48	0,38
HENG_010	03.07.2014	0,62	2,4	3,4	0,41	2,5	400	6,4	5,5	2,51	0,63
HENG_010	18.11.2014	1,9	2,2	10	0,26	1,6	280	5,6	9,3	1,52	0,4
HENG_010	16.07.2015	0,73	2,3	4,1	0,22	2,1	190	6,3	5,3	1,82	0,05
HENG_010	03.11.2015	0,96	2,5	5,5	0,3	2,3	270	6,2	6,1	1,99	0,28
HENG_010	28.06.2016	1,2	1,3	2,7	0,1	1,6	170	6,3	5,7	1,35	0,52
HENG_010	15.11.2016	3,3	3,1	8,9	0,21	1,7	360	5,5	10	1,48	1,2
HENG_010	19.05.2017	1,5	8	10	0,83	1,5	230	5,6	9,2	1,71	0,21
HENG_010	21.06.2017	0,37	5,5	6,1	0,8	2,9	230	6,2	7	2,54	0,35
HENG_010	04.10.2017	1,7	8,7	17	0,64	2,2	340	5,5	11	2,19	0,32
HENG_010	09.11.2017	1,3	9,1	9,7	0,68	2,1	280	5,8	8,9	1,79	1,5
HENG_010	23.05.2018	0,45	6,2	4,7	0,66	2	300	6,4	5,7	2,13	0,32
HENG_010	19.06.2018	0,5	4,9	4,3	0,45	2,4	370	6,8	4,9	2,3	0,4
HENG_010	08.10.2018	0,22	4,3	8,4	0,57	3,4	160	6,2	5,9	2,82	0,16
HENG_010	24.10.2018	0,21	2,9	7,4	0,37	4,2	200	6,4	4,3	3,17	0,46
HENG_010	02.05.2019	0,81	8,9	10	0,9	1,6	96	5,9	7,6	1,63	0,05
HENG_010	21.05.2019	0,5	8,1	8,8	0,83	2,1	81	6,1	7,2	1,92	0,18
HENG_010	19.07.2019	0,24	4,5	7,3	0,41	3,2	110	6,4	5,4	3,03	0,85
HENG_010	17.10.2019	1,9	0,025	15	0,69	1,9	210	5,3	12	1,9	0,32
HENG_013	04.10.2017	2,1	13	16	1,7	1,9	230	5,7	10	1,87	0,18
HENG_013	09.11.2017	1,9	13	12	1,7	1,7	260	5,8	8,3	1,49	0,35
HENG_013	23.05.2018	1,6	14	11	1,4	1,7	480	6,5	8,1	1,88	0,37
HENG_013	19.06.2018	1,9	13	11	0,67	2,5	1300	6,8	8,2	2,1	3,1
HENG_013	08.10.2018	1	10	22	1,3	2,7	400	5,9	7,5	2,33	0,29
HENG_013	24.10.2018	1,3	8,5	19	1,3	3,2	860	6,1	6,7	2,41	1,5
HENG_013	02.05.2019	1,8	16	14	2,2	1,4	110	5,9	8	1,49	0,05
HENG_013	19.07.2019	1,8	18	18	0,91	2,9	730	6,5	10	2,28	1,5
HENG_015	04.10.2017	3,5	17	20	1,5	1,9	280	5,6	11	1,86	0,19
HENG_015	09.11.2017	3,5	17	15	1,5	1,6	330	5,7	8,7	1,45	0,37
HENG_015	23.05.2018	1,5	13	9,8	1,3	1,8	560	6,6	7,5	1,79	0,5
HENG_015	19.06.2018	2,3	11	8,8	0,81	2,2	1000	6,8	7,7	1,93	1,4
HENG_015	08.10.2018	1	13	30	1,3	2,9	270	6,1	7	2,31	0,21
HENG_015	24.10.2018	0,9	10	23	1	3,1	440	6,3	6	2,17	1,4
HENG_015	02.05.2019	2,3	18	15	1,8	1,4	110	5,9	8,3	1,4	0,05
HENG_015	19.07.2019	1,3	17	14	0,94	2,3	470	6,5	8,4	2,08	0,95

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	pH	OC, mg/l	Kond, mS/m	Turb, FNU
HENG_017	04.10.2017	3,4	15	17	1,2	1,7	260	5,6	10	1,81	0,23
HENG_017	09.11.2017	3	16	13	1,3	1,5	290	5,8	8,5	1,46	0,39
HENG_017	23.05.2018	1,1	9,7	8,6	1,2	2,3	490	6,6	6,4	1,98	0,49
HENG_017	19.06.2018	2,1	7,6	5,8	0,63	2,5	1200	7,0	6,7	2,16	1,3
HENG_017	08.10.2018	1	10	23	0,89	2,6	400	6,2	6,3	2,44	0,38
HENG_017	24.10.2018	0,73	7	15	0,91	3,2	540	6,5	5,5	2,48	2
HENG_017	02.05.2019	2,1	16	15	1,5	1,4	100	5,9	7,8	0,05	0,52
HENG_017	19.07.2019	0,77	9	9,5	0,68	3	400	6,7	6,2	2,48	0,96
HENG_020	16.07.2015	1,9	3,1	8,4	0,2	0,45	960	4,9	11	1,31	0,23
HENG_020	03.11.2015	1,8	3,3	8,3	0,22	0,45	560	5,0	9,8	1,18	0,05
HENG_020	28.06.2016	1,9	4,5	10	0,27	0,66	1300	5,0	9,9	1,55	0,7
HENG_020	15.11.2016	3,3	3,7	9,1	0,48	0,41	700	4,4	14	1,78	0,87
HENG_020	19.05.2017	3,1	3,3	7,5	0,84	0,32	410	4,7	11	1,47	0,21
HENG_020	04.10.2017	3,2	3,6	9,3	0,45	0,42	740	4,5	18	1,82	0,31
HENG_020	23.05.2018	1,3	2,2	4,7	0,21	0,41	450	5,1	8	1,07	0,44
HENG_020	08.10.2018	0,7	1,6	9,2	0,1	0,52	310	5,0	7,9	1,34	0,22
HENG_020	21.05.2019	0,76	1,4	7,2	0,15	0,38	310	4,9	8	1,21	0,24
HENG_020	17.10.2019	1,3	1,3	8,4	0,13	0,33	560	4,5	15	1,68	0,3
HENG_022	04.10.2017	0,47	0,77	2,4	0,1	1,2	77	6,2	8	1,56	0,14
HENG_022	09.11.2017	0,27	1,4	1	0,1	1,1	67	6,3	6,2	1,38	0,18
HENG_022	02.05.2019	0,58	0,78	2,1	0,14	0,9	76	6,1	9	1,26	0,05
HENG_023	03.11.2015	10	24	18	2,6	2,2	2500	6,0	8,3	2,38	5,1
HENG_023	28.06.2016	27	39	23	3,2	3,3	5600	6,2	11	2,79	16
HENG_023	15.11.2016	8,6	29	19	2,9	1,4	170	6,1	7,3	1,45	0,32
HENG_023	19.05.2017	5,9	22	9,3	5,9	1,3	120	6,3	6,6	1,5	0,12
HENG_023	21.06.2017	9,5	37	22	4,7	2,2	320	6,2	8,1	2,01	0,44
HENG_023	04.10.2017	8,3	33	21	4,5	1,5	160	6,2	8,2	1,76	0,47
HENG_023	09.11.2017	6	24	12	4,5	1,5	130	6,3	6,5	1,47	0,25
HENG_023	23.05.2018	12	40	24	4,4	2,1	310	6,3	8,7	2,08	0,27
HENG_023	08.10.2018	8,8	32	28	4,7	2,1	180	5,8	8	2,18	0,28
HENG_023	02.05.2019	5,9	35	17	3,9	1,2	65	6,3	6,6	1,39	0,05
HENG_023	21.05.2019	7,4	40	20	4	1,5	93	6,1	8,3	1,56	0,05
HENG_023	17.10.2019	7,9	34	20	4	1,3	91	6,1	8,5	1,43	0,14
HENG_024	16.07.2015	0,32	1,1	9,7	0,1	0,79	840	5,4	9,8	1,31	0,05
HENG_024	03.11.2015	0,36	1,2	6,6	0,1	0,72	810	5,5	7,6	1,31	0,29
HENG_024	28.06.2016	1,4	1,2	6,7	0,1	0,9	130	5,7	5,7	1,23	0,45
HENG_024	15.11.2016	0,89	0,84	5,7	0,1	0,69	340	4,9	11	1,32	1,1
HENG_024	19.05.2017	0,1	0,74	5	0,1	0,76	350	5,3	9,8	1,23	0,19
HENG_024	04.10.2017	0,25	0,68	7,8	0,1	1	690	5,3	13	1,46	0,29
HENG_024	09.11.2017	0,22	1,5	5,9	0,048	0,76	360	5,4	10	1,14	0,58
HENG_024	23.05.2018	0,1	0,75	5,3	0,1	0,87	1500	6,0	6,7	1,46	2,7
HENG_024	08.10.2018	0,1	0,25	10	0,1	1,8	39	5,5	4,3	2,21	0,13
HENG_024	02.05.2019	0,13	0,71	6	0,062	0,78	120	5,6	7,2	1,18	0,05
HENG_024	21.05.2019	0,12	0,69	5,8	0,058	0,86	86	5,7	6,8	1,17	0,13
HENG_024	17.10.2019	0,22	0,65	7,7	0,057	0,85	350	5,2	12	1,35	0,28

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	pH	OC, mg/l	Kond, mS/m	Turb, FNU
HENG_025	03.11.2015	3,7	4,6	7	0,36	0,29	950	4,4	16	1,61	0,52
HENG_025	28.06.2016	5,3	21	22	1,8	3,3	1100	6,5	9,3	2,67	2
HENG_025	15.11.2016	6,5	23	21	2,5	2,5	200	6,0	8,1	2,1	0,38
HENG_025	19.05.2017	5,5	29	18	5	1,8	170	6,2	7,5	1,87	0,13
HENG_025	21.06.2017	1,8	19	18	3,3	2,3	350	6,1	8,6	1,95	0,3
HENG_025	04.10.2017	4,6	26	26	3,6	2,5	220	6,0	9,8	2,44	4,7
HENG_025	09.11.2017	5,2	27	22	4,3	2,4	210	6,2	7,4	1,87	0,28
HENG_025	23.05.2018	6,2	33	25	3,8	2,3	640	6,5	8,1	2,3	1,1
HENG_025	08.10.2018	2,6	24	38	3,6	3,3	180	6,0	7	3,22	0,13
HENG_025	02.05.2019	4,3	29	22	4,6	2,1	97	6,2	7,4	1,7	0,05
HENG_025	19.07.2019	3,8	42	46	2	4,4	870	6,3	11	3,51	2,1
HENG_025	17.10.2019	6,5	31	30	3,6	2,5	150	6,0	9,3	2,1	0,19
HENG_026	28.06.2016	1,3	0,55	2,2	0,1	0,91	270	5,6	7,7	0,93	0,58
HENG_026	15.11.2016	0,58	1,1	5	0,1	0,84	390	5,0	9	1,14	1,1
HENG_026	19.05.2017	0,42	0,25	2,8	0,1	0,49	220	5,1	6,6	0,89	0,5
HENG_026	04.10.2017	0,49	0,85	4,4	0,1	0,81	300	5,0	11	1,13	0,45
HENG_026	23.05.2018	0,25	0,86	2,2	0,1	0,57	200	5,7	5,8	0,8	0,33
HENG_026	08.10.2018	0,22	0,25	3,8	0,1	1,1	270	5,6	7,3	1,08	0,18
HENG_026	21.05.2019	0,36	0,39	3,3	0,072	0,75	130	5,5	6,8	0,91	0,33
HENG_026	17.10.2019	0,46	0,025	5,2	0,053	0,76	180	5,0	9,3	1,12	0,46
HENG_027	28.06.2016	0,28	1,9	2,3	0,1	1,3	190	6,1	6	1,22	0,62
HENG_027	15.11.2016	1,4	2,6	9,5	0,1	1,6	550	5,7	11	1,47	1,5
HENG_027	19.05.2017	0,53	0,61	4,6	0,1	1,1	350	5,9	6,5	1,22	0,59
HENG_027	04.10.2017	0,56	1,2	6	0,1	1,3	240	6,0	8	1,25	0,65
HENG_027	23.05.2018	0,23	1,4	3	0,1	0,99	180	6,3	5,8	1,07	0,51
HENG_027	08.10.2018	0,3	0,89	4,6	0,1	1,3	220	6,2	6,2	1,14	0,36
HENG_027	21.05.2019	0,25	1,2	4,4	0,071	1,2	120	6,1	6	1,19	0,42
HENG_027	17.10.2019	0,33	1,1	5,4	0,066	1,4	180	5,9	7,4	1,25	0,49
HENG_029	19.05.2017	2,3	12	14	1,1	1,5	240	5,5	9,1	1,67	0,16
HENG_029	21.06.2017	0,76	8,8	9	1	3,1	350	6,3	7,3	2,58	0,37
HENG_029	04.10.2017	2,7	11	16	0,84	2,2	350	5,6	11	2,19	0,28
HENG_029	09.11.2017	2,2	13	11	0,97	2	380	5,7	8,7	1,71	0,42
HENG_029	23.05.2018	0,81	7,8	7,3	0,96	2,3	410	6,6	6,4	2,18	0,79
HENG_029	08.10.2018	0,39	6,6	14	0,72	3,2	230	6,5	6,3	2,86	0,24
HENG_029	02.05.2019	1,3	13	12	1,2	1,4	91	5,9	7,8	1,48	0,05
HENG_029	21.05.2019	0,93	12	11	1,1	2	92	6,1	7,4	1,77	0,24
HENG_029	19.07.2019	0,62	8,1	7,4	0,67	2,6	350	6,6	6,8	2,42	0,72
HENG_029	17.10.2019	2,8	12	17	0,89	1,9	280	5,3	12	1,87	0,34

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	pH	OC, mg/l	Kond, mS/m	Turb, FNU
HENG_030	19.05.2017	1,8	9,2	10	0,94	1,4	240	5,5	8,8	1,64	0,29
HENG_030	04.10.2017	2,2	10	15	0,79	2,1	360	6,0	11	1,27	0,64
HENG_030	09.11.2017	1,8	11	12	0,98	2,1	330	5,7	8,9	1,72	0,48
HENG_030	23.05.2018	0,62	6,6	7	0,69	2	370	6,6	6,2	2,16	0,53
HENG_030	08.10.2018	0,37	6,3	13	0,63	3,3	210	6,4	6	2,79	0,22
HENG_030	02.05.2019	1	11	11	1,1	1,4	79	6,0	7,6	1,52	0,05
HENG_030	21.05.2019	0,81	11	11	1	1,9	89	6,2	7,4	1,77	0,25
HENG_030	19.07.2019	0,36	6,1	9,3	0,57	3,6	170	6,5	6,1	3,35	0,48
HENG_030	17.10.2019	2,7	12	17	0,86	1,8	270	5,3	12	1,86	0,29
HENG_031	19.05.2017	4,3	9,5	7,3	0,48	0,34	260	4,8	8,4	1,2	0,49
HENG_031	23.05.2018	3	7,8	4,3	0,45	0,27	400	5,5	7,5	1,04	0,28
HENG_031	08.10.2018	2,2	7,9	11	0,38	0,76	410	5,2	8,3	1,34	0,18
HENG_031	21.05.2019	3	9,6	9,6	0,38	0,47	320	4,9	8,6	1,19	0,34
HENG_031	17.10.2019	4,7	11	13	0,32	0,46	310	4,6	11	1,65	0,35
HENG_033	09.11.2017	1	6,8	9	0,49	1,8	320	5,6	9,6	1,63	0,44
HENG_033	23.05.2018	0,79	1,2	3	0,29	1,6	170	6,4	5	1,57	0,29
HENG_033	19.06.2018	0,36	3,4	4,3	0,31	2,5	360	6,4	4,6	2,36	0,53
HENG_033	08.10.2018	0,6	2	7	0,35	2,6	150	6,3	5,8	2,12	0,15
HENG_033	24.10.2018	0,49	1,1	4,1	0,1	2,8	160	6,5	4,5	1,89	0,23
HENG_033	02.05.2019	0,53	7	8,8	0,72	1,5	86	5,9	7,5	1,52	0,05
HENG_033	21.05.2019	0,36	6,2	7,7	0,64	1,9	89	6,0	7,5	1,75	0,23
HENG_033	19.07.2019	0,16	2,9	6,5	0,33	3	110	6,2	4,5	2,87	0,47
HENG_033	17.10.2019	1,4	7,1	13	0,51	1,7	290	5,2	12	1,75	0,34
HENG_034	09.11.2017	5,4	10	8,5	2,1	1,7	88	6,1	7,4	1,5	0,19
HENG_034	23.05.2018	1,6	5,7	6,8	0,27	1,7	160	6,1	6,8	1,9	2,1
HENG_034	19.06.2018	2,9	7,5	7,4	0,1	2,7	880	6,3	8,1	2,45	1,8
HENG_034	08.10.2018	1,8	7,5	14	0,52	2,9	180	5,7	7,4	2,47	0,26
HENG_034	24.10.2018	3,2	7,7	12	0,55	3,2	330	5,9	7,1	2,52	0,64
HENG_034	02.05.2019	4,4	12	9,2	1,6	1,5	59	5,8	7,7	1,58	0,05
HENG_034	19.07.2019	2,9	11	12	0,41	2,6	320	6,2	8,7	2,32	0,64
HENG_035	09.11.2017	26	33	21	9	1,4	66	6,0	7,1	1,34	0,28
HENG_035	23.05.2018	130	130	53	9	1,6	2600	5,9	16	1,63	2,6
HENG_035	08.10.2018	37	83	150	13	3,2	180	5,5	8,3	2,85	0,32
HENG_035	02.05.2019	1,7	17	34	0,68	1,2	100	6,1	5,9	1,63	0,19
HENG_071	02.05.2019	0,2	0,64	5	0,056	1,1	140	5,9	6,2	1,18	0,44
HENG_071	21.05.2019	0,18	0,69	4,2	0,051	1,2	130	6,0	5,8	1,13	0,44

Vedlegg 2

Analysebevis fra Eurofins

Forsvarsbygg
 Pb 405 Sentrum
 0103 OSLO
Attn: Geir Sæther

AR-19-MM-034393-01
EUNOMO-00226648

Prøvemottak: 07.05.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 07.05.2019-13.05.2019

Referanse: 300377815

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-05070422	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_001	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.80	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.10	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	36	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	24	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	5.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	78	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070423	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.63	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.81	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	10	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.90	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	96	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070424	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_013	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070425	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_015	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.40	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	18	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070426	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_017	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	<0.1	mS/m	0.1		NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.5	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070427	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_023	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.39	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	5.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	35	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	17	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.9	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	65	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070428	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_024	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.71	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.062	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.78	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070429	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_025	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.70	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	29	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	22	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.6	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	97	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070430	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.48	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	13	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070431	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_030	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.0	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.1	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	79	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070432	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.52	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.53	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	7.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.72	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	86	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070433	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_034	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.58	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.6	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	59	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070434	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_035	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.40	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.26	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	32	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	63	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	34	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	7.9	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	67	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070435	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_036	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.13	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.17	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	39	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.82	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070436	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_037	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	<0.1	mS/m	0.1		NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.92	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.4	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070437	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_039	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.61	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.34	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	3.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.28	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	41	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070438	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_040	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.23	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.12	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.83	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	57	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070439	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_041	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	14.0	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.5	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070440	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_042	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.48	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.42	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070441	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_044	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	14	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	47	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.4	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.84	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070442	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_045	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	16	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.46	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.51	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070443	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_046	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.13	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	22	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	26	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.56	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070444	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_047	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.22	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.53	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	78	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.93	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070445	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_048	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.22	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	24	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.65	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	38	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070446	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_049	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.15	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.0	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	38	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.98	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070447	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_050	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	5.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	33	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	270	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	110	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	11	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	710	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070448	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_051	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.67	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	36	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.97	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070449	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_052	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.53	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.90	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	14	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	36	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.24	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070450	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_053	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.42	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.5	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070451	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_054	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.14	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	12	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	34	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.84	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070452	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_055	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.51	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	10.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	6.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	33	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	24	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.58	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	270	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070453	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_056	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	6.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	36	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	24	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.51	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070454	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_057	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.45	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.17	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	15	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070455	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_060	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.63	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	32	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070456	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_061	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.09	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	3.9	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	16	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.5	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	50	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070457	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_062	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.46	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	15	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070458	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_063	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.62	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.93	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.10	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	24	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070459	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_064	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.45	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	15	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	3.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070460	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_065	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.47	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.53	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	3.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.78	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070461	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_066	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.34	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.4	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	390	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.66	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070462	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_067	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.57	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.9	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	5.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.19	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.43	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070463	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_068	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.72	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.71	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	14	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	6.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	27	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	17	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.5	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070464	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_069	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.57	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.7	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	59	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070465	Prøvetakingsdato:	02.05.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H
Prøvemerkning:	HENG_070	Analysestartdato:	07.05.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.84	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	37	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	51	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	19	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	49	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	60	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05070466	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_071	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.44	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.20	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.64	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.056	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	140	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05070467	Prøvetakingsdato:	02.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	G-H.S.S/T.W-L/S.H		
Prøvemerkning:	HENG_022	Analysestartdato:	07.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.26	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.58	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.78	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	76	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.90	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Magne Bolstad (magne.bolstad@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Turid Winther-Larsen (Turid.Winther-Larsen@forsvarsbygg.no)

Moss 13.05.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

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

AR-19-MM-038229-01
EUNOMO-00228146

Prøvemottak: 22.05.2019
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.05.2019-28.05.2019
 Referanse: Overflatevann Prog.
 tungm. Hengsvann SØF,
 uke 21

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-05220351	Prøvetakingsdato: 21.05.2019				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Simen Vangen				
Prøvemerkning: HENG_071	Analysestartdato: 22.05.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.13	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.44	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.18	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.69	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.051	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.: 439-2019-05220344	Prøvetakingsdato: 21.05.2019				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Simen Vangen				
Prøvemerkning: HENG_001	Analysestartdato: 22.05.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.00	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	9.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	46	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	27	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220349	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_005	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.26	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	9.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.36	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	360	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.47	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220345	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_006	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.28	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.29	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	6.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	260	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.42	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220350	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.92	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.18	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.50	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.83	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	81	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220338	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_020	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.21	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.24	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.76	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.38	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220339	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_023	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.56	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	<0.1	FNU	0.1		NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	7.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	40	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	20	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	93	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220340	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_024	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.17	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.12	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.69	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.058	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	86	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.86	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220348	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_026	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.91	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.33	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.36	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.39	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	3.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.072	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.75	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220342	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_027	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.42	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.25	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.071	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220347	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.77	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.24	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.93	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.1	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	92	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220341	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_030	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.77	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.25	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.81	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	89	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-05220346	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_031	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.19	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.34	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.0	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	9.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.38	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.47	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-05220343	Prøvetakingsdato:	21.05.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	22.05.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.23	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.36	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	6.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.64	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	89	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 28.05.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Forsvarsbygg
 Pb 405 Sentrum
 0103 OSLO
Attn: Geir Sæther

AR-19-MM-054084-01
EUNOMO-00233513

Prøvemottak: 23.07.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 23.07.2019-29.07.2019

Referanse: 300377815

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07230152	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.87	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.47	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.16	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.33	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230153	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.03	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.85	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.24	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.41	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230154	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_030	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.35	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.48	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.36	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	6.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.57	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230155	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.42	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.72	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.62	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.67	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	350	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230156	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_017	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.48	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.96	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.77	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	9.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	400	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230157	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_054	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	53	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230158	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_046	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	26	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230159	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_048	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	<0.1	mS/m	0.1		NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.50	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.2	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	33	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	20	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230160	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_049	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	81.6	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	4.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	19	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	28	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	140	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	83	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	7.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1000	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230161	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_051	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.53	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	5.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	24	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.43	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	300	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230162	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_053	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.53	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.3	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.68	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.63	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	380	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230163	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_041	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.57	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	8.4	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	10	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.60	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230164	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_015	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.08	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.95	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.94	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	470	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230165	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_072	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.23	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.88	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	520	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230166	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_055	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.93	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.83	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	14	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.22	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	570	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230167	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_057	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.17	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.90	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	570	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230168	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_043	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	34	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230169	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	XXX	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230170	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_069	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230171	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_034	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.32	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.64	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.41	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230172	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_060	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	33	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230173	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_037	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.23	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.8	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	16	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	18	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	640	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230174	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_012	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.23	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.3	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	18	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	21	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.7	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	350	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230175	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	B5-4	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.9	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	31	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	34	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.7	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	640	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230176	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_025	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.51	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	2.1	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	42	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	46	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	870	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230177	Prøvetakingsdato:	19.07.2019
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	HENG_001	Analysestartdato:	23.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	3.54	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	2.6	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	8.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	38	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	34	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	1300	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	4.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Prøvenr.:	439-2019-07230178	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_059	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.33	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.7	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	5.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	6.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230179	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	X	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	60	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230180	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	XX	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kobber (Cu), filtrert	14	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-07230181	Prøvetakingsdato:	19.07.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_013	Analysestartdato:	23.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.28	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	18	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	18	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.91	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	730	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

**Kopi til:**

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
Magne Bolstad (magne.bolstad@forsvarsbygg.no)
Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)
Turid Winther-Larsen (Turid.Winther-Larsen@forsvarsbygg.no)

Moss 29.07.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

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

AR-19-MM-082277-01

EUNOMO-00241902

Prøvemottak: 21.10.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 21.10.2019-25.10.2019
Referanse: Overflatevann Prog.
tungm. Hengsvann SØF,
uke 43

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Konduktivitet, pH og turbiditet oppgis uakkreditert pga at prøven er mottatt og analysert > 72 timer etter prøveuttak.

Prøvenr.:	439-2019-10210038	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_001	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.96	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	9.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	10	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	38	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	30	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210037	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_002	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.61	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.64	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	10	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.33	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.45	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.6	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.057	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210042	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_005	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	4.6		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.38	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.34	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.40	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210030	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_006	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	4.6		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.48	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.38	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	< 0.050	µg/l	0.05		EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.34	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210040	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.90	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.32	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	< 0.050	µg/l	0.05		EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.69	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210034	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_020	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	4.5		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.68	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.30	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	15	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	560	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.33	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210033	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_023	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.43	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.14	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	8.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	7.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	34	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	20	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.0	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210035	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_024	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.35	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.28	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.22	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.65	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.057	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	350	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.85	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210039	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_025	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.10	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	6.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	31	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	30	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.6	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210029	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_026	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.0		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.12	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.46	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.46	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	< 0.050	µg/l	0.05		EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.053	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.76	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210032	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_027	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.49	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.33	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.4	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.066	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210043	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.87	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.34	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	17	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.89	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210036	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_030	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.86	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.29	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	17	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.86	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	270	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-10210041	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_031	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	4.6		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.65	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.35	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.32	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.46	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-10210031	Prøvetakingsdato:	17.10.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Simen L. Vangen		
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	21.10.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1		NS-EN ISO 10523
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.75	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
* Turbiditet	0.34	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
* Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	7.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.51	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	290	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

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)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 25.10.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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

Postboks 405 sentrum

0103 Oslo

Telefon: 468 70 400

www.forsvarsbygg.no

