

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2021

Rapport for Hengsvann SØF
Forsvarsbygg region Viken

Forsvarsbygg rapport 0678/2021/MILJØ
15. november 2021



Foto: Harald Bjørnstad, Forsvarsbygg

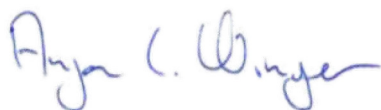
Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2021

Rapport for Hengsvann SØF
Forsvarsbygg region Viken

RAPPORTINFORMASJON

Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Arne Eriksen
Rapportnummer	0678/2021/MILJØ
Forfatter(e)	Ståle Haaland og Ruben Pettersen (NIBIO)
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	15.11.2021

KVALITETSSIKRET AV



Anja Celine Winger, NIBIO

GODKJENT AV

[Dato-/Navn-Navnesen,-tittel-[og-signatur-hvis-man-ønsker-det]]

Innhold

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann	3
2 Overvåking av Hengsvann SØF	4
2.1 Prøvetakingen 2021	4
2.2 Måleprogram	4
2.3 Prøvepunkter	9
2.4 Grenseverdier for kontrollpunkt	10
3 Resultater og diskusjon	11
3.1 Kontrollpunkter	11
3.2 Øvrige punkter	12
4 Konklusjon og anbefalinger	13
5 Referanseliste	14
Vedlegg 1 – Dataplott 2016-2021	15
Vedlegg 2 – Datatabell 2016-2021	21
Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins 2021	30

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann ved skyte- og øvingsfelt (SØF). Vannovervåkingen i aktive SØF har foregått siden 1991. Det gjeldende nasjonale overvåkingsprogrammet er fra 2019 [1], og kan lastes ned fra www.forsvarsbygg.no

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet er å kontrollere at:

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

Denne rapporten omhandler Hengsvann SØF, Forsvarsbygg region Viken.

2 Overvåkning av Hengsvann SØF

Forsvarsbygg har overvåket metallforurensingen i vann på Hengsvann SØF siden 1999, hvorav de første årene i et enkelt eller noen få punkter, men fra og med 2006 i flere punkter årlig. Flere ekstrapunkter har også senere blitt anlagt i feltet og spesielt i Brånabekken fra og med 2017, etter at det ble målt en vesentlig økning av konsentrasjoner for kobber og antimon her. Ekstrapunkter blir vurdert tatt bort etter hvert som forholdene blir bedre belyst. Kart over Hengsvann SØF er vist i figur 1.

Hengsvann SØF fikk i 2021 tillatelse etter forurensningslovens §11 [2]. Gjeldende tillatelse er datert 01.03.2021. Oppdatert måleprogram for oppfølging av tillatelsen er ikke formelt på plass ennå (desember 2021), men punktene som er prøvetatt i 2021 er i hovedtrekk de som vil inngå i dette – med noen unntak. Feltet vil bli prøvetatt ordinært to ganger i året fremover.

2.1 Prøvetakingen 2021

I 2021 ble feltet prøvetatt ordinært i 2 runder, 7. juni og 18. oktober. Noen uteglemte punkt ble prøvetatt 28. juni, mens punkt 27, kontrollpunktet i Hengselva ved skytefeltgrensen, dessverre ble glemt.

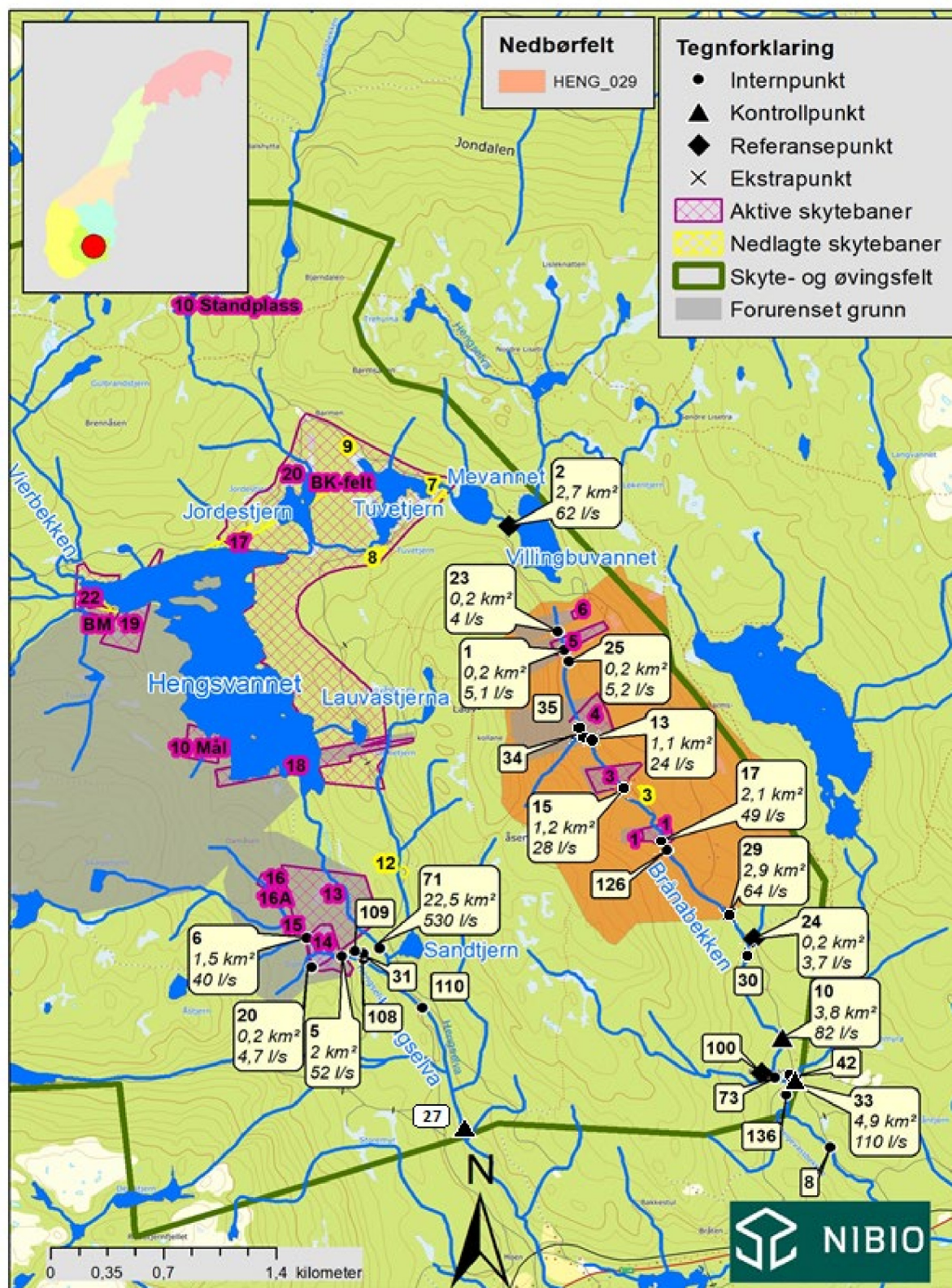
2.2 Måleprogram

Prøvepunkter, hyppighet og parametervalg i dagens måleprogram er vist i tabell 1. En beskrivelse av prøvepunktene er gitt i tabell 2.

Vannprøvene analyseres per i dag for metallene som blir brukt/har blitt brukt i håndvåpenammunisjon: bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb). I tillegg analyseres for pH (surhetsgrad), kalsium (Ca), ledningsevne, turbiditet (partikkelmengde), løst organisk karbon (DOC) og jern (Fe). Disse er støtteparametere for å kunne vurdere hvordan klima, jordsmonn og vannkvalitet påvirker toksisitet og mobilitet av metaller i feltet. Metaller er ofte mer mobile ved lav pH og i tilknytning til løst naturlig organisk materiale. Generelt ser vi også at det er høyest utlekking av metaller i sure og humusrike områder (for eksempel skog og myr). Suspendert materiale kan også holde tungmetaller i vannfasen.

Fra og med 2019 er analysene gjennomført på filtrerte prøver. Ved filtrering fjernes en stor andel av partikler fra vannprøven, og vi måler i større grad andelen metaller som over lang tid, holdes i vannfasen. Deteksjonsgrensene for analysene av filtrerte prøver er som regel lavere enn det er for ufiltrerte vannprøve. I vann med lave metallnivåer kan vi derfor bedre fange opp endringer i disse. Vi får også bedre tall for det som faktisk lekker ut, og nivåene kan sammenlignes med grenseverdier.

Metaller kan i ulik grad binde seg til partikler, og konsentrasjonen av partikler i vannforekomster påvirkes av værforhold. Nivåene som måles i ufiltrerte vannprøver, kan derfor variere mye i løpet av kort tid. Partikler vil etter hvert også sedimentere ut av vannfasen, avhengig av partikkelstørrelse og vannhastighet. Ved lokaliteter som ofte er utsatt for erosjon med påfølgende mye suspendert stoff i vannfasen, kan analyse på både filtrert og ufiltrert vannprøve være aktuelt.



Figur 1. Prøvepunkter med delnedbørfelt på Hengsvann SØF i 2021. Hengselvsystemet til venstre og Branabekksystemet til høyre.

Tabell 1. Hengsvann SØF. Punktene som inngikk i den ordinære overvåkingen i 2021. Tidligere måleprogram er å finne i det nasjonale vannovervåkingsprogrammet fra 2019 [1], og i årsrapporten fra 2020-prøvetakingen.

Hengselvsystemet

Hyppighet	Parametere	Type analyse	Punktnumre	Type punkt *	Krav i tillatelsen
To prøver under hvert år	Bly Kobber Sink Antimon pH Ledningsevne Organisk karbon Turbiditet Jern Kalsium	Filtrert vannprøve	27	Kontroll	Ja AA-EQS
			5, 6, 20, 31, 71, 108, 109, 110	Internt	Nei
			2	Referanse	Nei

Brånebekkssystemet

Hyppighet	Parametere	Type analyse	Punktnumre	Type punkt *	Krav i tillatelsen
To prøver under hvert år	Bly Kobber Sink Antimon pH Ledningsevne Organisk karbon Turbiditet Jern Kalsium	Filtrert vannprøve	10, 33	Kontroll	Ja AA-EQS
			1, 8, 13, 15, 17, 23, 24, 25, 29, 30, 34, 35, 42, 73, 100, 126, 136	Internt	Nei
			ingen	Referanse	Nei

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

Endringer

Noen nye punkt er lagt inn etter innspill fra Statsforvalteren i Oslo og Viken i høringsprosessen rundt utarbeidelse av tillatelse etter forurensningslovens § 11 i regi av Miljødirektoratet. Sammenlignet med tidligere måleprogram (2019-versjonen) er det flere endringer. Samtidig har Forsvarsbygg gjennomført omfattende tilleggsprøvetaking knyttet til vurderinger av mulige tiltak for å redusere avrenningen fra ulike baner. Detaljene refereres ikke her.

Tabell 2. Prøvepunkter på Hengsvann SØF i 2021.

Prøvepunkt	Type	Dreneringsområde	UTM33	Vann- miljø ID
HENG_001	Internt	Skytebane 5 og 6	188 633 Ø 6 626 927 N	
HENG_002	Referanse	Oppstrøms alle banene som drenerer til Hengsvannet og Hengselva.	188 285 Ø 6 627 728 N	015-83009
HENG_005	Internt	Blindgjengerfeltet og banene som ligger i Diplemyr-området).	187 250 Ø 6 624 948 N	015-83010
HENG_006	Internt	Tilløp til Diplemyr i nordvestre delen av målområdet for bane 14, på myrsiden av skivevallen. Mottar avrenning fra banene 13, 14, 15, 16 og 16A	187 031 Ø 6 625 068 N	
HENG_008	Internt	Punkt utenfor skytefeltgrensen og som er prøvetatt tidligere. Gamle koordinater for punktet tilsvarer en tidligere meander, som var tørt i 2021. Vannprøven er tatt i dagens vannløp jf. koordinatene oppgitt her.	190 287 Ø 6 623 716 N	
HENG_010	Kontroll	Nedstrøms alle banene som drenerer til Brånabekken. Mulig dette punktet vil bli erstattet av punkt 33.	189 988 Ø 6 624 427 N	015-83011
HENG_013	Internt	Bane 4, 5 og 6. Nedstrøms bane 4.	188 805 Ø 6 626 353 N	
HENG_015	Internt	Bane 3, 4, 5 og 6. Nedstrøms bane 3.	188 994 Ø 6 626 024 N	
HENG_017	Internt	Banene 3, 4, 5 og 6, og deler av bane 1	189 239 Ø 6 625 673 N	
HENG_020	Internt	Tilløp til Diplemyr i sørvestre deler av mål-området for bane 14. Bidrag fra banene 13, 14 og 15.	187 060 Ø 6 624 878 N	
HENG_023	Internt	I Brånabekken. Mottar avrenning fra Bane 6	188 590 Ø 6 627 047 N	
HENG_024	Referanse	Sidebekk til Brånabekken upåvirket av baner.	189 810 Ø 6 625 064 N	015-83012
HENG_025	Internt	banene 5 og 6. I Brånabekken nedstrøms punkt 1.	188 662 Ø 6 626 855 N	
HENG_029	Internt	Nedstrøms alle banene som drenerer til Brånabekken, og oppstrøms innløp av bekken med punkt 24	189 649 Ø 6 625 215 N	
HENG_030	Internt	Nedstrøms alle banene som drenerer til Brånabekken, og innløp av bekken med punkt 24	189 772 Ø 6 624 980 N	

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

Tabell 2 forts. Prøvepunkter på Hengsvann SØF i 2021.

Prøvepunkt	Type	Dreneringsområde	UTM33	Vann- miljø ID
HENG_031	Internt	Blindgjengerfeltet, samt banene 13, 14, 15 og 16.	187 386 Ø 6 624 935 N	
HENG_033	Kontroll- punkt	Nederst i Brånabekken før samløp med Helgevassbekken. Mulig dette punktett skal erstatte punkt 10.	190 038 Ø 6 624 149 N	
HENG_034	Internt	Deler av bane 4. Ligger i bekk inn til Bane 4 fra Lauåsen.	188 711 Ø 6 626 384 N	
HENG_035	Internt	Del av målområdet på bane 4. Ligger i grøft.	188 666 Ø 6 626 422 N	
HENG_042	Internt	I Helgevassbekken før samløp med Brånabekken	190 080 Ø 6 624 187 N	
HENG_071	Internt	I Hengselva, nedstrøms tidligere punkt 28 og oppstrøms punkt 110.	187 474 Ø 6 625 005 N	
HENG_073	Internt	I Brånabekken, litt nedenfor samløpet mellom Størrtjernbekken og Brånabekken og før HENG_033.	189 942 Ø 6 624 166 N	
HENG_100	Referanse	Størrtjernbekken	189 859 Ø 6 624 197 N	
HENG_108	Internt	Punkt i bekk fra myren som får vann fra nordlige delstrøm nevnt for punkt 109. Vannet renner ut rett på nedsiden av punkt 31	187 380 Ø 6 624 968 N	
HENG_109	Internt	Nordre bekkedel nedstrøms punkt 5 som renner ut i en myr.	187 328 Ø 6 624 984 N	
HENG_110	Internt	I Hengselva, nedstrøms der bekken fra Diplemyrområdet har rent ut i Hengselva og blandet seg inn	187 749 Ø 6 624 617 N	
HENG_126	Internt	Banene 1-6. Ligger mellom punkt 17 og 29 - ca. 50 m nedenfor kulverten. Punktet skal sikre at alt vann fra banene langs Brånabekken er godt blandet, slik at det representerer bidraget fra alle banene.	189 269 Ø 6 625 636 N	
HENG_136	Internt	Ligger ca. 100 m nedenfor samløpet mellom Brånabekken og Helgevassbekken. Punktet ligger utenfor skytefeltgrensen	190 012 Ø 6 624 058 N	

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

2.3 Prøvepunkter

Forsvarsbygg har anlagt ulike typer prøvepunkt i feltene.

Referansepunkter

Velges primært for å dokumentere naturlige nivåer, eller bakgrunnsnivåer basert på annen påvirkning – eks. bebyggelse, veier, gruvedrift, landbruk mm. Punktene legges oppstrøms interne punkt som skal fange opp baneavrenningen/påvirkningene fra den tungmetallholdige ammunisjonen, og så langt som mulig der de geologiske forholdene er tilsvarende som for punktene lenger nede i vannstrengen.

I noen felt kan ikke disse kriteriene oppfylles, så referansepunkt kan være plassert utenfor feltet – f.eks. innenfor tilsvarende geologi som punktene i feltet. Dette for å være sikker på at det ikke har vært kjent militær skyteaktivitet med tungmetallholdig ammunisjon.

Interne punkter

Inngår i Forsvarsbyggs internkontroll:

- Punkt plasseres nært baner og baneområder for å fange opp ev. økninger eller reduksjoner i avrenningen. Måling av økte nivåer kan utløse behov for tiltaksvurdering [1].
- Punkt plasseres nært samløp av bekk/elvestrenger, men i tilstrekkelig avstand til samløpet slik at vannmassene fra de to kildene er godt blandet.

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

Kontrollpunkter

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

Hovedresipienter

Større vannforekomster i eller ved feltet. Både referanse-, interne og kontrollpunkt kan også ligge i slike.

Ekstrapunkter

Punkter som er tatt med for å sjekke ut vannkvalitet der mer data er ønsket. Disse er normalt ikke omfattet av gjeldende måleprogram, men tas inn etter behov for å støtte opp under dette.

2.4 Grenseverdier for kontrollpunkt

Tillatelsen gitt for Hengsvann SØF setter krav til vannkvaliteten ved kontrollpunktene [2]. Forsvarsbygg skal overholde grenseverdien AA-EQS for bly (Pb), kobber (Cu) og sink (Zn) som gitt i vannforskriften (EQS) [3]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her skal grenseverdien i drikkevannsforskriften benyttes [4]. Grenseverdiene er vist i tabell 3.

Tabell 3. Grenseverdier for bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) for kontrollpunkt på Hengsvann SØF. Konsentrasjoner i µg/l.

Parameter	AA-EQS
Bly	1,2*
Kobber	7,8
Sink	11
Antimon	5

* Gjelder beregnet biotilgjengelig andel (Pb_BIO); beregnes via konsentrasjonen løst organisk karbon [5]

3 Resultater og diskusjon

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

3.1 Kontrollpunkter

Hengselvsystemet

Grenseverdier

I Hengselva nedstrøms avrenningen fra baner og blindgjengerfelt (ved punkt 110), er konsentrasjonene av sink 3-4 µg/l og meget lave for bly, kobber og antimon (under 0,2 µg/l). Dette tilsvarer nivåene som måles i referansepunktet for feltet (punkt 2), samt oppstrøms bekken som drenerer Diplemyrområdet - punkt 71. Jf. figur 1. Hengselva er i stor grad påvirket av vannkvaliteten i Hengsvannet, og innsjøen sikrer elva en mer stabil vannkvalitet og en mer årssikker vannføring. Jf. vedlegg 1 og 2.

Kontrollpunkt 27 ble ved en feiltakelse ikke prøvetatt i 2021. Punkt 110 som er nytt, representerer tilstanden i Hengselva etter tilførsler fra alle banene i denne delen av feltet, og gir derfor også informasjon om vannkvaliteten, men dog ikke ved skytefeltgrensen hvor AA_EQS skal overholdes (figur 1). På grunn av vannføringen og bidrag fra nye bekker og elver som ikke mottar avrenning fra skytebaner eller blindgjengerfelt, antas grenseverdien å være overholdt ved skytefeltgrensen.

Nivå og trend

Det er ikke tendenser til økte metallkonsentrasjoner ved kontrollpunkt i Hengselva

Spesielle forhold

Ingen

Brånabekksystemet

Grenseverdier

Brånabekken ikke har noen overliggende innsjø, noe som kunne ha dempet variasjon i vannkvaliteten i bekken. Etter mye nedbør øker avrenningen av naturlig organisk materiale til bekken, og pH synker. Lav pH og økt konsentrasjon av naturlig organisk materiale, øker mobiliteten av tungmetaller i feltet. Høye metallkonsentrasjoner i Brånabekken ser også ut til å sammenfalle med store nedbørepisoder (nedbørdata finnes ikke i feltet, men finnes for eksempel i Kongsberg via met.no). Konsentrasjonen nederst i bekken i kontrollpunkt 10 ble i 2021 målt til 0,1 µg Pb/l, 0,4-0,6 µg Cu/l, 4-5 µg Zn/l og 0,03-0,06 µg Sb/l. Bakgrunnskonsentrasjonen av sink er stedvis høy i feltet. Ved referansepunktene 24 og 100 nederst i feltet, måles det i 2021 mellom 4 og 6 µg Zn/l. Jf. vedlegg 1 og 2.

Punkt 10 er dagens kontrollpunkt for denne delen av SØF. Punktet ligger et stykke fra skytefeltgrensen, så punkt 33 er lagt til som mulig nytt referansepunkt (jf. figur 1).

Nivå og trend

Det er ikke tendenser til økte metallkonsentrasjoner ved kontrollpunktene i Brånabekken.

Spesielle forhold

Ingen

Tabell 4. Konsentrasjon (µg/l) av metaller i kontrollpunkt i Hengsvann SØF i 2021. Disse er sammenlignet med vannprøver for de forrige 5 prøvetakingsårene. AA-EQS og MAC-EQS er grenseverdier gitt i vannforskriften [3]. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her angis grenseverdien i drikkevannsforskriften [4]. Eventuelle røde tall markerer overskridelse av grenseverdi. Punkt 27 i Hengselva ble ikke tatt ut i år, men punkt 110 noe oppstrøms gir tilsvarende informasjon (se tekst og figur 1).

Hengsvann SØF		2021				2016-2020 (Gjennomsnitt)				AA-EQS	MAC-EQS
Kontrollpunkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks µg/l	µg/l	µg/l
Brånabekksystemet HENG_010	Pb	3	0	0,3	0,4	19	0	1,0	3,3		14
	Pb_BIO*	3	0	0,1	0,1	19	0	0,1	0,3	1,2	
	Cu	3	0	5,9	6,4	19	1	6,0	9,1	7,8	7,8
	Zn	3	0	6,2	8,5	19	0	8,8	17	11	11
	Sb	3	0	0,6	0,6	19	1	0,6	0,9	5***	5***
Brånabekksystemet HENG_033	Pb	3	0	0,3	0,3	14	0	0,7	1,4		14
	Pb_BIO*	3	0	0,0	0,1	14	0	0,1	0,2	1,2	
	Cu	3	0	4,5	4,9	14	0	4,9	7,1	7,8	7,8
	Zn	3	0	6,4	7,8	14	0	7,6	13	11	11
	Sb	3	0	0,5	0,6	14	1	0,5	0,7	5***	5***
Hengsvannsystemet HENG_110	Pb	2	0	0,2	0,2						14
	Pb_BIO*	2	0	0,0	0,0					1,2	
	Cu	2	0	0,9	0,9					7,8	7,8
	Zn	2	0	3,5	3,7					11	11
	Sb	2	0	0,0	0,1					5***	5***

* Gjelder beregnet biotilgjengelig andel (Pb_BIO); beregnes via konsentrasjonen løst organisk karbon

** LOQ = Kvantifiseringsgrense (Limit of Quantification)

*** Drikkevannsnorm

Nivå og trend

Det er ingen tendens til økning i metallkonsentrasjon ved de øvrige punktene i Hengsvann SØF, verken i Hengselva eller i Brånabekken. Nivået har vært relativt stabilt de siste årene.

Hengselvsystemet

Nedstrøms Diplemyr, måles det som før forhøyde konsentrasjoner av metaller. Metallkonsentrasjonen i det nyanlagte punkt 108 (kun tatt ut i oktober), som ligger i bekk fra myren og renner ut rett på nedsiden av punkt 31 (jf. tabell 2), er relativt høy for bly (4 µg/l) og kobber (9 µg/l). Lenger nedstrøms i elva ved punkt 110 er konsentrasjonene for bly og kobber igjen meget lave.

Brånabekksystemet

Konsentrasjonen av metaller er i dag generelt høy i Brånabekken fra avrenningen fra bane 6 til nedstrøms bane 1 (via punktene 23, 1, 25, 13, 15, 17, 126, 29 og 30; jf. figur 1 og vedlegg 2). Ved punkt 23 i 2021 måles konsentrasjonen av bly til 5-9 µg/l, kobber 29-38 µg/l, sink 17-21 µg/l og antimon til 3 µg/l. Ved punkt 30, 1,5 km nedstrøms bane 1, måles tilsvarende bly til 0,5-0,7 µg/l, kobber 8-9 µg/l, sink 7-11 µg/l og antimon til 0,6-0,9 µg/l. Vannkvaliteten nederst i Brånabekken har vært relativt stabil siden 2017. Det var tidligere en klar tendens til økt utlekking av metaller (især kobber) fra Bane 5 og/eller 6, målt i punkt 1 øverst i Brånabekken (5 l/s).

Her finnes data tilbake til 1999. De siste fire-fem åra har nivået til dels flatet ut, og konsentrasjonen av antimon og bly har også gått noe ned de siste årene.

Metallfluksen (metallkonsentrasjon multiplisert med vannføringen) som måles nedstrøms Bane 1, utgjør grovt estimert 20-40% av det som måles ved kontrollpunkt 10 nederst i bekken (82 l/s). Tilsvarende nedstrøms Bane 4, 3 og 1 utgjør metallfluksen hhv. om lag 40-60%, 60-80% og tett opp mot 100%. I og med at det øverst i bekken har skjedd en gradvis økt utlekking av kobber frem til for om lag fem år siden, har den distinkte økningen i nivå av kobber og antimon i kontrollpunkt 10 i 2016/2017, trolig skjedd via økt utlekking av kobber og antimon fra en eller flere av disse nederste banene. Jf. figur 1.

Spesielle forhold

Ingen

4 Konklusjon og anbefalinger

Kontrollpunkt

Det var ingen overskridelser i 2021 i kontrollpunkt i Hengsvann SØF. Nivået er stabilt.

Kontrollpunkt 27 i Hengselva ble ikke prøvetatt i 2021, men punkt 110 noe oppstrøms punkt 27 gir tilsvarende informasjon om vannkvaliteten ut av feltet. Ved punkt 110 er metallkonsentrasjonen meget lav.

Øvrige punkter

Konsentrasjon og nivå er som for tidligere år.

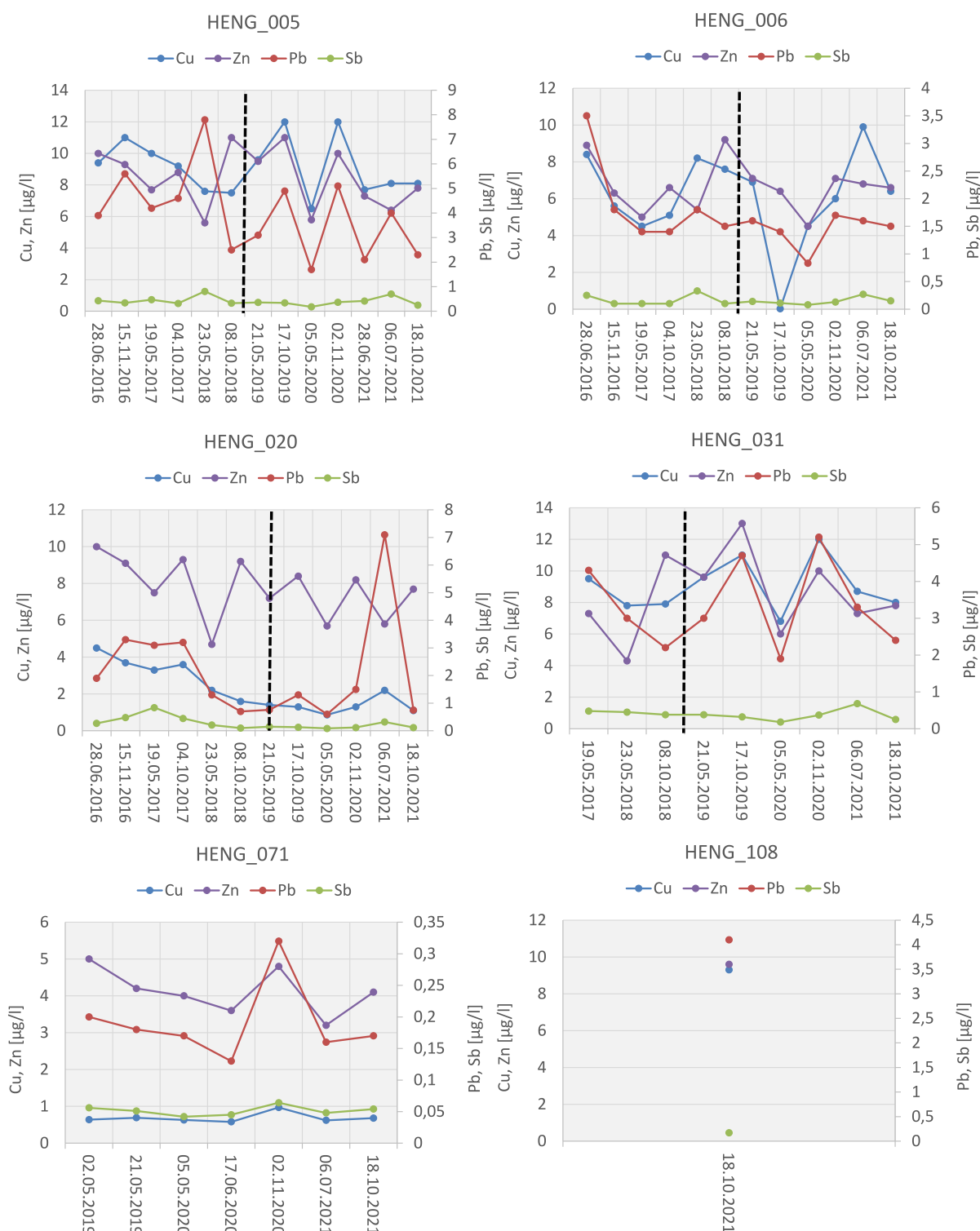
Øvrige anbefalinger

I forbindelse med implementering av nytt måleprogram, kan antall prøvepunkter vurderes noe redusert. Aktiviteter og hendelser som kan påvirke vannkvaliteten i feltet bør rapporteres inn til Forsvarsbygg. Det anbefales også å studere aktiviteter i feltet som kan ha ført til endret vannkvalitet i Brånabekken (dersom slike data eksisterer).

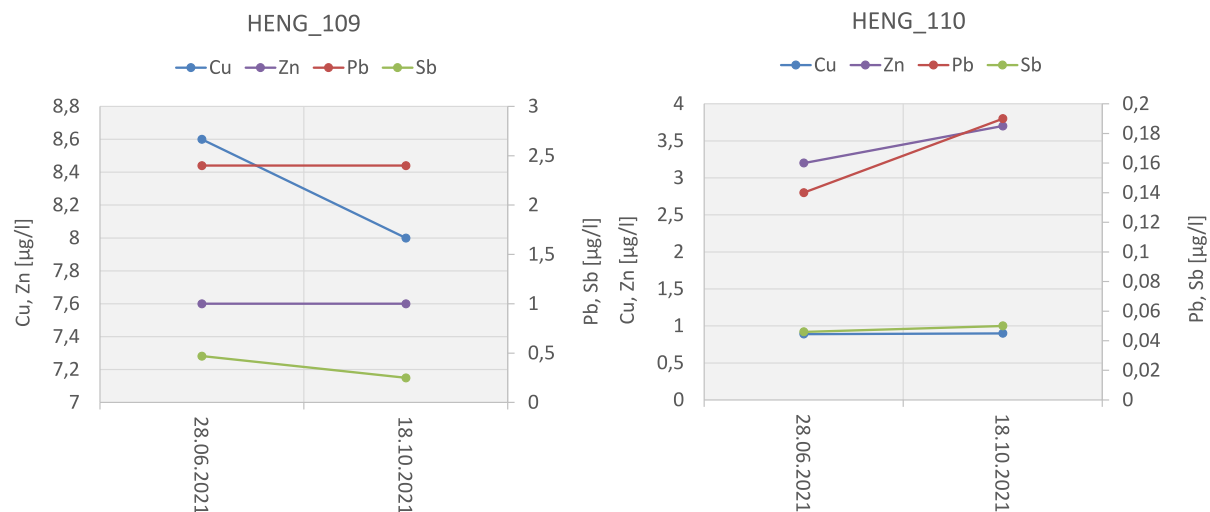
5 Referanseliste

- [1] Forsvarsbygg (2019)
Overvåkingsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt.
Golder-rapport 1893618/2019 / Forsvarsbygg-rapport 0322/2019/Miljø.
[https://www.forsvarsbygg.no/content-tassets/ce9d42c81e8245f8a99d4b9002cd4afd/overvakingsprogram-for-aktive-sof-fra-og-med-2019.pdf](https://www.forsvarsbygg.no/contentassets/ce9d42c81e8245f8a99d4b9002cd4afd/overvakingsprogram-for-aktive-sof-fra-og-med-2019.pdf).
I vedlegg 1 finnes gjeldende måleprogram for Hengsvann SØF (ss. 156-167)
- [2] Miljødirektoratet (2021)
Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for
Hengsvann skyte- og øvingsfelt
<https://www.norskeutslipp.no/no/Listesider/Virksomheter-med-utslippstillatelse/?SectorID=90&n=hengsvann>
- [3] Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) (2007/2021)
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>
Se også: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M608/M608.pdf> og <https://nettarkiv.miljodirektoratet.no/hoeringer/www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m608/m608.pdf>
- [4] Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) (2017)
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>
- [5] European Commission (2014)
Technical guidance to implement bioavailability-based environmental quality standards for metals.
<https://bio-met.net/wp-content/uploads/2016/10/FINAL-TECHNICAL-GUIDANCE-TO-IMPLEMENT-BIOAVAILABILITYApril-2015.pdf>

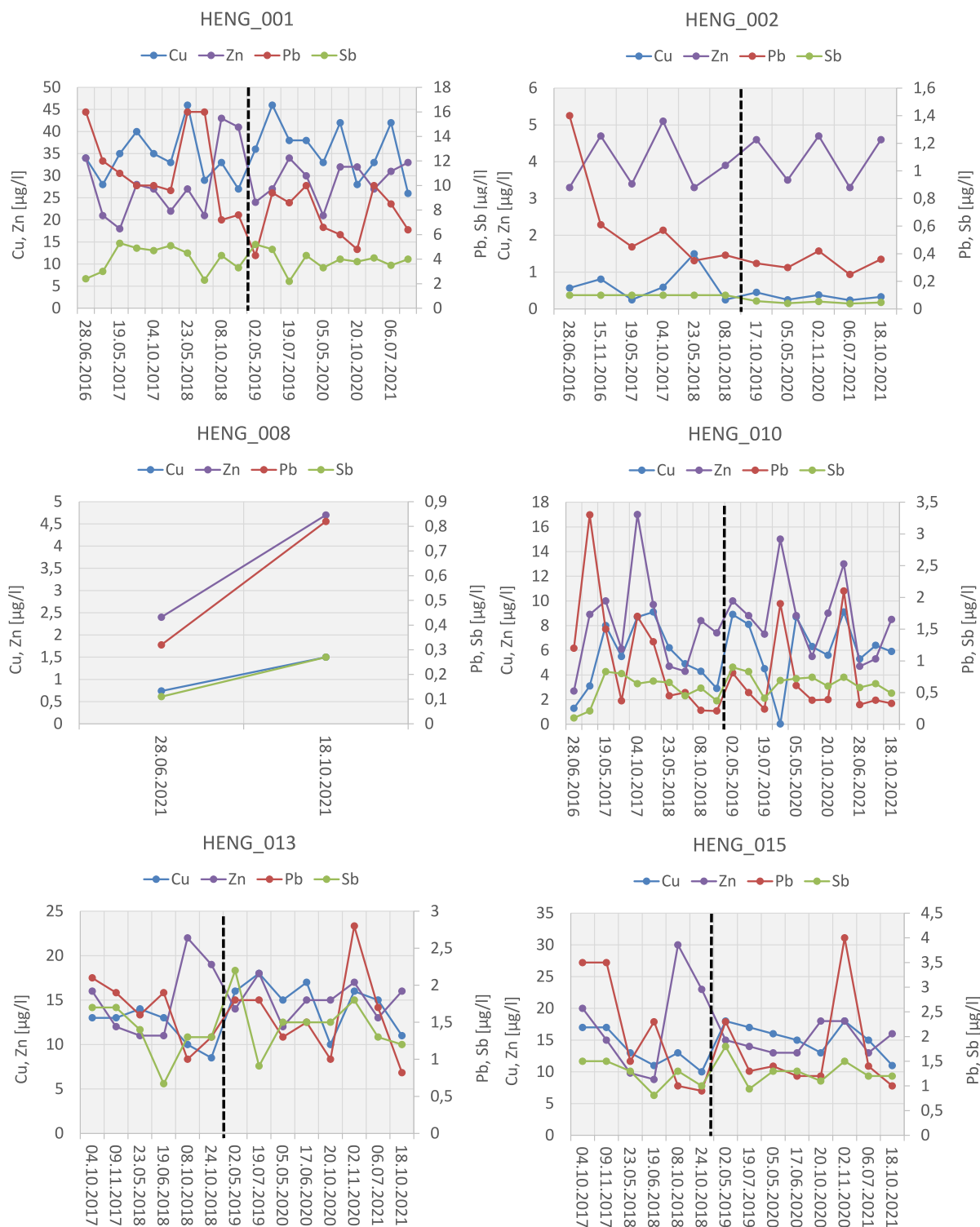
Vedlegg 1 – Dataplott 2016-2021



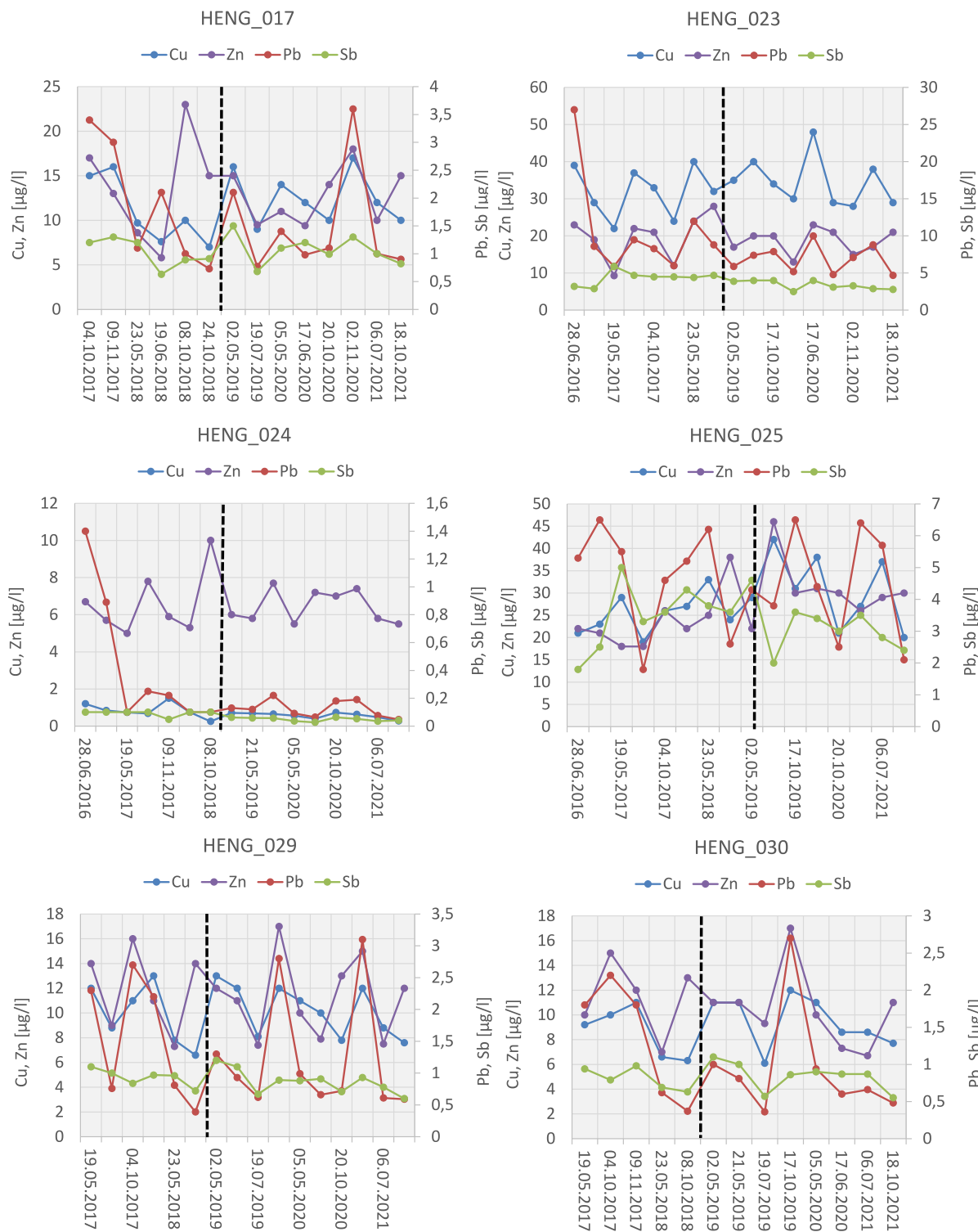
Figur v1a. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



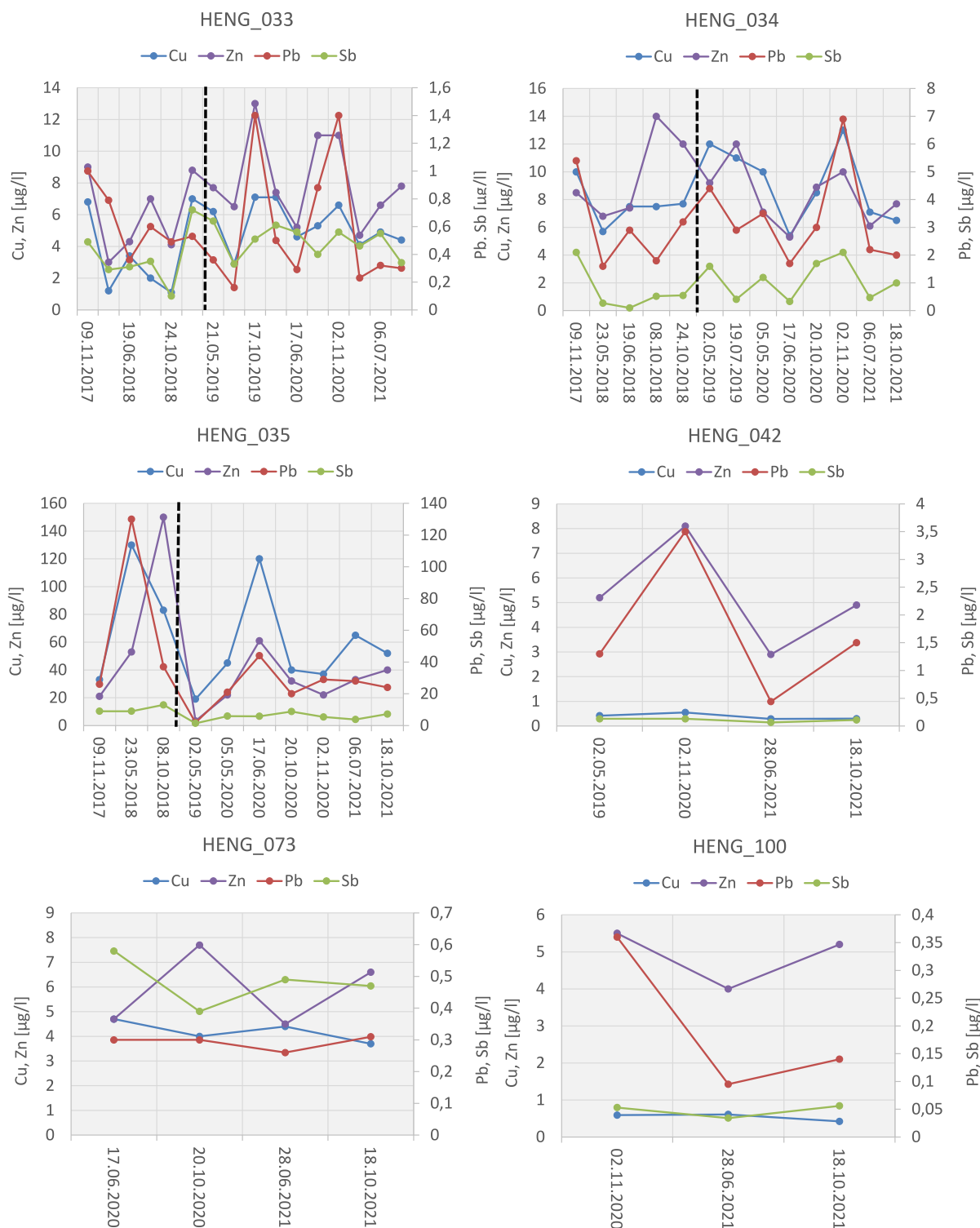
Figur v1b. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



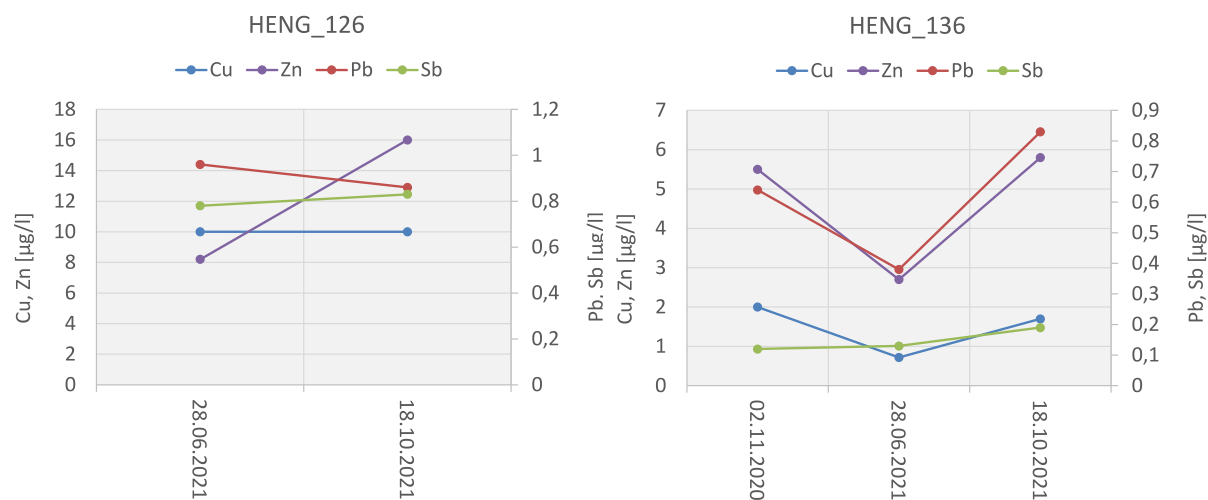
Figur v1c. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1d. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1e. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.



Figur v1f. Årlig variasjon i konsentrasjoner av bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb) på Hengsvann SØF i perioden 2016-2021. Fra og med 2019 ble det analysert på filtrerte prøver, og overgangen fra ufiltrerte til filtrerte prøver er angitt med sort, stiplet vertikal linje.

Vedlegg 2 – Datatabell 2016-2021

Vedlegg 2 viser datatabell for konsentrasjonen for bly, kobber, sink og antimon, samt støtteparametere fra 2016 og frem til i dag.

Prøvepunkt	Dato	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Sb µg/l	Ca µg/l	Fe µg/l	pH	Kond mS/m	Turb FNU	OC mg/l
HENG_001	28.06.2016	16	34	34	2,4	3,8	2400	6,5	3,09	3	10
HENG_001	15.11.2016	12	28	21	3	2,2	170	6,1	1,99	0,37	8,3
HENG_001	19.05.2017	11	35	18	5,3	1,8	170	6,2	1,93	0,28	7,6
HENG_001	21.06.2017	10	40	28	4,9	2,7	860	6,2	2,22	1,1	9,3
HENG_001	04.10.2017	10	35	27	4,7	2,3	180	6,2	2,14	0,27	9,5
HENG_001	09.11.2017	9,6	33	22	5,1	2,2	180	6,2	1,99	0,6	7,3
HENG_001	23.05.2018	16	46	27	4,5	2,1	1200	6,5	2,38	1	9,5
HENG_001	19.06.2018	16	29	21	2,3	3,2	3000	6,8	2,92	2,7	9,1
HENG_001	08.10.2018	7,2	33	43	4,3	3,1	690	6	2,92	0,32	7,6
HENG_001	24.10.2018	7,6	27	41	3,3	3,5	860	6	2,96	0,6	7,3
HENG_001	02.05.2019	4,3	36	24	5,2	1,8	78	6,4	1,8	0,1	7,1
HENG_001	21.05.2019	9,4	46	27	4,8	2,1	150	6,2	2	0,25	8,6
HENG_001	19.07.2019	8,6	38	34	2,2	4,2	1300	6,4	3,54	2,6	11
HENG_001	17.10.2019	10	38	30	4,3	2,2	110	6,1	1,96	0,13	9,5
HENG_001	05.05.2020	6,6	33	21	3,3	1,4	53	6,4	1,57	0,05	6,2
HENG_001	17.06.2020	6	42	32	4	2,7	260	6,6	2,41	0,47	9,5
HENG_001	20.10.2020	4,8	28	32	3,8	2,3	140	6,3	2,57	0,18	7,1
HENG_001	02.11.2020	10	33	27	4,1	2,1	95	6,2	1,85	0,18	8,5
HENG_001	06.07.2021	8,5	42	31	3,5	2,5	370	6,4	2,19	0,74	9,2
HENG_001	18.10.2021	6,4	26	33	4	2,3	130	6,2	2,4	0,22	7,2
HENG_002	28.06.2016	1,4	0,57	3,3	0,1	1,7	160	6,3	1,24	0,84	6,9
HENG_002	15.11.2016	0,61	0,81	4,7	0,1	2,7	600	6,2	1,68	1,3	9,6
HENG_002	19.05.2017	0,45	0,25	3,4	0,1	1,5	320	5,9	1,25	0,59	7,6
HENG_002	04.10.2017	0,57	0,59	5,1	0,1	2,2	340	6,1	1,5	0,61	12
HENG_002	23.05.2018	0,35	1,5	3,3	0,1	0,83	240	6,2	1,14	5,2	7,4
HENG_002	08.10.2018	0,39	0,25	3,9	0,1	2,8	410	6,5	1,66	0,5	9
HENG_002	17.10.2019	0,33	0,45	4,6	0,057	2,7	310	6,3	1,61	0,64	10
HENG_002	05.05.2020	0,3	0,25	3,5	0,041	1,1	140	6	1,08	0,33	7,7
HENG_002	02.11.2020	0,42	0,38	4,7	0,054	2,4	320	6,3	1,61	0,57	11
HENG_002	06.07.2021	0,25	0,24	3,3	0,039	1,2	76	6	0,99	0,4	7,3
HENG_002	18.10.2021	0,36	0,33	4,6	0,047	2,5	300	6,3	1,59	0,76	9,9

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_005	28.06.2016	3,9	9,4	10	0,43	0,72	560	5	1,33	0,41	12
HENG_005	15.11.2016	5,6	11	9,3	0,34	0,4	400	4,5	1,35	0,89	11
HENG_005	19.05.2017	4,2	10	7,7	0,47	0,33	260	4,7	1,25	0,19	8,6
HENG_005	04.10.2017	4,6	9,2	8,8	0,32	0,39	380	4,6	1,51	0,28	12
HENG_005	23.05.2018	7,8	7,6	5,6	0,81	0,65	650	5,4	1,2	0,84	7,3
HENG_005	08.10.2018	2,5	7,5	11	0,33	0,76	570	5,1	1,42	0,2	8,1
HENG_005	21.05.2019	3,1	9,6	9,5	0,36	0,47	360	4,9	1,25	0,26	9,2
HENG_005	17.10.2019	4,9	12	11	0,34	0,4	320	4,6	1,49	0,38	11
HENG_005	05.05.2020	1,7	6,5	5,8	0,18	0,25	180	4,9	1,01	0,17	7,3
HENG_005	02.11.2020	5,1	12	10	0,37	0,36	280	4,7	1,52	0,29	10
HENG_005	28.06.2021	2,1	7,7	7,3	0,42	0,63	360	5,3	1,13	0,37	9
HENG_005	06.07.2021	4	8,1	6,4	0,7	0,56	280	5,4	1,06	0,36	7,2
HENG_005	18.10.2021	2,3	8,1	7,8	0,25	0,52	410	5,2	1,15	0,22	9,2
HENG_006	28.06.2016	3,5	8,4	8,9	0,25	0,63	340	4,9	1,31	0,55	13
HENG_006	15.11.2016	1,8	5,6	6,3	0,1	0,37	340	4,5	1,39	0,45	10
HENG_006	19.05.2017	1,4	4,5	5	0,1	0,28	230	4,7	1,25	0,23	8
HENG_006	04.10.2017	1,4	5,1	6,6	0,1	0,34	290	4,6	1,52	0,32	12
HENG_006	23.05.2018	1,8	8,2	5,4	0,33	0,41	220	5,3	1,06	0,26	7,5
HENG_006	08.10.2018	1,5	7,6	9,2	0,1	0,72	310	4,9	1,52	0,15	9
HENG_006	21.05.2019	1,6	6,9	7,1	0,14	0,42	260	4,8	1,28	0,29	8,9
HENG_006	17.10.2019	1,4	0,025	6,4	0,11	0,34	180	4,6	1,48	0,38	11
HENG_006	05.05.2020	0,83	4,5	4,5	0,078	0,22	130	4,9	1,06	0,17	7,3
HENG_006	02.11.2020	1,7	6	7,1	0,13	0,33	240	4,6	1,51	0,3	10
HENG_006	06.07.2021	1,6	9,9	6,8	0,27	0,38	170	5,2	1,04	0,34	7,7
HENG_006	18.10.2021	1,5	6,4	6,6	0,15	0,39	260	5	1,16	0,2	9,1
HENG_008	28.06.2021	0,32	0,74	2,4	0,11	1,3	100	6,4	1,07	0,31	5,7
HENG_008	18.10.2021	0,82	1,5	4,7	0,27	1,9	110	6,5	1,66	0,32	7

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_010	28.06.2016	1,2	1,3	2,7	0,1	1,6	170	6,3	1,35	0,52	5,7
HENG_010	15.11.2016	3,3	3,1	8,9	0,21	1,7	360	5,5	1,48	1,2	10
HENG_010	19.05.2017	1,5	8	10	0,83	1,5	230	5,6	1,71	0,21	9,2
HENG_010	21.06.2017	0,37	5,5	6,1	0,8	2,9	230	6,2	2,54	0,35	7
HENG_010	04.10.2017	1,7	8,7	17	0,64	2,2	340	5,5	2,19	0,32	11
HENG_010	09.11.2017	1,3	9,1	9,7	0,68	2,1	280	5,8	1,79	1,5	8,9
HENG_010	23.05.2018	0,45	6,2	4,7	0,66	2	300	6,4	2,13	0,32	5,7
HENG_010	19.06.2018	0,5	4,9	4,3	0,45	2,4	370	6,8	2,3	0,4	4,9
HENG_010	08.10.2018	0,22	4,3	8,4	0,57	3,4	160	6,2	2,82	0,16	5,9
HENG_010	24.10.2018	0,21	2,9	7,4	0,37	4,2	200	6,4	3,17	0,46	4,3
HENG_010	02.05.2019	0,81	8,9	10	0,9	1,6	96	5,9	1,63	0,05	7,6
HENG_010	21.05.2019	0,5	8,1	8,8	0,83	2,1	81	6,1	1,92	0,18	7,2
HENG_010	19.07.2019	0,24	4,5	7,3	0,41	3,2	110	6,4	3,03	0,85	5,4
HENG_010	17.10.2019	1,9	0,025	15	0,69	1,9	210	5,3	1,9	0,32	12
HENG_010	05.05.2020	0,61	8,7	8,8	0,72	1,3	73	6,3	1,45	0,13	7,1
HENG_010	17.06.2020	0,38	6,3	5,5	0,74	2,2	170	6,5	2,07	0,29	6,4
HENG_010	20.10.2020	0,39	5,6	9	0,6	2,1	120	6,4	2,14	0,41	6,6
HENG_010	02.11.2020	2,1	9,1	13	0,74	1,7	210	5,5	0,05	0,44	10
HENG_010	28.06.2021	0,31	5,3	4,7	0,58	2,6	190	6,6	2,46	0,47	6,1
HENG_010	06.07.2021	0,38	6,4	5,3	0,64	1,9	130	6,4	1,8	0,29	6
HENG_010	18.10.2021	0,33	5,9	8,5	0,49	2,5	120	6,4	2,41	0,5	6,4
HENG_012	19.07.2019	1,3	18	21	1,7	2,5	350	6,3	2,23	1,3	9
HENG_013	04.10.2017	2,1	13	16	1,7	1,9	230	5,7	1,87	0,18	10
HENG_013	09.11.2017	1,9	13	12	1,7	1,7	260	5,8	1,49	0,35	8,3
HENG_013	23.05.2018	1,6	14	11	1,4	1,7	480	6,5	1,88	0,37	8,1
HENG_013	19.06.2018	1,9	13	11	0,67	2,5	1300	6,8	2,1	3,1	8,2
HENG_013	08.10.2018	1	10	22	1,3	2,7	400	5,9	2,33	0,29	7,5
HENG_013	24.10.2018	1,3	8,5	19	1,3	3,2	860	6,1	2,41	1,5	6,7
HENG_013	02.05.2019	1,8	16	14	2,2	1,4	110	5,9	1,49	0,05	8
HENG_013	19.07.2019	1,8	18	18	0,91	2,9	730	6,5	2,28	1,5	10
HENG_013	05.05.2020	1,3	15	12	1,5	1,2	85	6,2	1,34	0,05	6,9
HENG_013	17.06.2020	1,5	17	15	1,5	2,1	270	6,3	1,92	0,35	9,3
HENG_013	20.10.2020	1	10	15	1,5	1,8	130	6,1	1,86	0,29	7,1
HENG_013	02.11.2020	2,8	16	17	1,8	1,6	180	5,7	1,75	0,14	9,4
HENG_013	06.07.2021	1,7	15	13	1,3	1,8	200	6,4	1,68	0,63	8,5
HENG_013	18.10.2021	0,82	11	16	1,2	2	150	6,2	1,95	1	7,2

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_015	04.10.2017	3,5	17	20	1,5	1,9	280	5,6	1,86	0,19	11
HENG_015	09.11.2017	3,5	17	15	1,5	1,6	330	5,7	1,45	0,37	8,7
HENG_015	23.05.2018	1,5	13	9,8	1,3	1,8	560	6,6	1,79	0,5	7,5
HENG_015	19.06.2018	2,3	11	8,8	0,81	2,2	1000	6,8	1,93	1,4	7,7
HENG_015	08.10.2018	1	13	30	1,3	2,9	270	6,1	2,31	0,21	7
HENG_015	24.10.2018	0,9	10	23	1	3,1	440	6,3	2,17	1,4	6
HENG_015	02.05.2019	2,3	18	15	1,8	1,4	110	5,9	1,4	0,05	8,3
HENG_015	19.07.2019	1,3	17	14	0,94	2,3	470	6,5	2,08	0,95	8,4
HENG_015	05.05.2020	1,4	16	13	1,3	1,2	82	6,3	1,32	0,14	7,1
HENG_015	17.06.2020	1,2	15	13	1,3	2,1	290	6,5	1,84	0,42	8,4
HENG_015	20.10.2020	1,2	13	18	1,1	1,8	140	6,1	1,9	0,44	7,2
HENG_015	02.11.2020	4	18	18	1,5	1,5	210	5,6	1,71	0,15	9,7
HENG_015	06.07.2021	1,4	15	13	1,2	1,8	240	6,6	1,65	0,48	8
HENG_015	18.10.2021	1	11	16	1,2	1,9	180	6,3	1,97	0,91	7,1
HENG_017	04.10.2017	3,4	15	17	1,2	1,7	260	5,6	1,81	0,23	10
HENG_017	09.11.2017	3	16	13	1,3	1,5	290	5,8	1,46	0,39	8,5
HENG_017	23.05.2018	1,1	9,7	8,6	1,2	2,3	490	6,6	1,98	0,49	6,4
HENG_017	19.06.2018	2,1	7,6	5,8	0,63	2,5	1200	7	2,16	1,3	6,7
HENG_017	08.10.2018	1	10	23	0,89	2,6	400	6,2	2,44	0,38	6,3
HENG_017	24.10.2018	0,73	7	15	0,91	3,2	540	6,5	2,48	2	5,5
HENG_017	02.05.2019	2,1	16	15	1,5	1,4	100	5,9	0,05	0,52	7,8
HENG_017	19.07.2019	0,77	9	9,5	0,68	3	400	6,7	2,48	0,96	6,2
HENG_017	05.05.2020	1,4	14	11	1,1	1,2	75	6,2	1,39	0,14	6,9
HENG_017	17.06.2020	0,98	12	9,4	1,2	2,2	310	6,6	1,89	0,52	7,9
HENG_017	20.10.2020	1,1	10	14	0,99	1,8	120	6,1	1,83	0,34	7
HENG_017	02.11.2020	3,6	17	18	1,3	1,5	210	5,5	1,57	0,22	9,5
HENG_017	06.07.2021	1	12	10	1	1,9	200	6,6	1,68	0,41	6,9
HENG_017	18.10.2021	0,9	10	15	0,82	2	260	6,3	1,99	0,99	6,7
HENG_020	28.06.2016	1,9	4,5	10	0,27	0,66	1300	5	1,55	0,7	9,9
HENG_020	15.11.2016	3,3	3,7	9,1	0,48	0,41	700	4,4	1,78	0,87	14
HENG_020	19.05.2017	3,1	3,3	7,5	0,84	0,32	410	4,7	1,47	0,21	11
HENG_020	04.10.2017	3,2	3,6	9,3	0,45	0,42	740	4,5	1,82	0,31	18
HENG_020	23.05.2018	1,3	2,2	4,7	0,21	0,41	450	5,1	1,07	0,44	8
HENG_020	08.10.2018	0,7	1,6	9,2	0,1	0,52	310	5	1,34	0,22	7,9
HENG_020	21.05.2019	0,76	1,4	7,2	0,15	0,38	310	4,9	1,21	0,24	8
HENG_020	17.10.2019	1,3	1,3	8,4	0,13	0,33	560	4,5	1,68	0,3	15
HENG_020	05.05.2020	0,6	0,87	5,7	0,087	0,24	270	4,8	1,19	0,21	8,4
HENG_020	02.11.2020	1,5	1,3	8,2	0,12	0,32	450	4,6	1,74	0,24	14
HENG_020	06.07.2021	7,1	2,2	5,8	0,32	0,32	320	5	1,08	1,5	8,2
HENG_020	18.10.2021	0,75	1,1	7,7	0,12	0,36	410	4,9	1,26	0,23	9,6

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_023	28.06.2016	27	39	23	3,2	3,3	5600	6,2	2,79	16	11
HENG_023	15.11.2016	8,6	29	19	2,9	1,4	170	6,1	1,45	0,32	7,3
HENG_023	19.05.2017	5,9	22	9,3	5,9	1,3	120	6,3	1,5	0,12	6,6
HENG_023	21.06.2017	9,5	37	22	4,7	2,2	320	6,2	2,01	0,44	8,1
HENG_023	04.10.2017	8,3	33	21	4,5	1,5	160	6,2	1,76	0,47	8,2
HENG_023	09.11.2017	6	24	12	4,5	1,5	130	6,3	1,47	0,25	6,5
HENG_023	23.05.2018	12	40	24	4,4	2,1	310	6,3	2,08	0,27	8,7
HENG_023	08.10.2018	8,8	32	28	4,7	2,1	180	5,8	2,18	0,28	8
HENG_023	02.05.2019	5,9	35	17	3,9	1,2	65	6,3	1,39	0,05	6,6
HENG_023	21.05.2019	7,4	40	20	4	1,5	93	6,1	1,56	0,05	8,3
HENG_023	17.10.2019	7,9	34	20	4	1,3	91	6,1	1,43	0,14	8,5
HENG_023	05.05.2020	5,2	30	13	2,5	1	47	6,4	1,22	0,05	6
HENG_023	17.06.2020	10	48	23	4	2	180	6,3	2,01	0,6	9,8
HENG_023	20.10.2020	4,8	29	21	3,1	1,3	96	6,3	1,63	0,24	7
HENG_023	02.11.2020	7,1	28	15	3,3	1,2	58	6,4	1,42	0,18	7,7
HENG_023	06.07.2021	8,8	38	17	2,9	1,9	180	6,2	1,96	0,24	8,6
HENG_023	18.10.2021	4,7	29	21	2,8	1,6	110	6,3	1,76	0,27	6,5
HENG_024	28.06.2016	1,4	1,2	6,7	0,1	0,9	130	5,7	1,23	0,45	5,7
HENG_024	15.11.2016	0,89	0,84	5,7	0,1	0,69	340	4,9	1,32	1,1	11
HENG_024	19.05.2017	0,1	0,74	5	0,1	0,76	350	5,3	1,23	0,19	9,8
HENG_024	04.10.2017	0,25	0,68	7,8	0,1	1	690	5,3	1,46	0,29	13
HENG_024	09.11.2017	0,22	1,5	5,9	0,048	0,76	360	5,4	1,14	0,58	10
HENG_024	23.05.2018	0,1	0,75	5,3	0,1	0,87	1500	6	1,46	2,7	6,7
HENG_024	08.10.2018	0,1	0,25	10	0,1	1,8	39	5,5	2,21	0,13	4,3
HENG_024	02.05.2019	0,13	0,71	6	0,062	0,78	120	5,6	1,18	0,05	7,2
HENG_024	21.05.2019	0,12	0,69	5,8	0,058	0,86	86	5,7	1,17	0,13	6,8
HENG_024	17.10.2019	0,22	0,65	7,7	0,057	0,85	350	5,2	1,35	0,28	12
HENG_024	05.05.2020	0,091	0,56	5,5	0,036	0,69	140	5,8	1,04	0,13	7,2
HENG_024	17.06.2020	0,064	0,4	7,2	0,027	1,5	110	5,9	1,66	0,27	4,9
HENG_024	20.10.2020	0,18	0,73	7	0,063	0,87	250	5,4	1,38	0,21	10
HENG_024	02.11.2020	0,19	0,63	7,4	0,052	0,8	270	5,3	1,27	0,16	10
HENG_024	06.07.2021	0,076	0,48	5,8	0,035	1	160	6,2	1,26	0,52	5,3
HENG_024	18.10.2021	0,047	0,28	5,5	0,041	0,92	120	6	1,33	0,91	6

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_025	28.06.2016	5,3	21	22	1,8	3,3	1100	6,5	2,67	2	9,3
HENG_025	15.11.2016	6,5	23	21	2,5	2,5	200	6	2,1	0,38	8,1
HENG_025	19.05.2017	5,5	29	18	5	1,8	170	6,2	1,87	0,13	7,5
HENG_025	21.06.2017	1,8	19	18	3,3	2,3	350	6,1	1,95	0,3	8,6
HENG_025	04.10.2017	4,6	26	26	3,6	2,5	220	6	2,44	4,7	9,8
HENG_025	09.11.2017	5,2	27	22	4,3	2,4	210	6,2	1,87	0,28	7,4
HENG_025	23.05.2018	6,2	33	25	3,8	2,3	640	6,5	2,3	1,1	8,1
HENG_025	08.10.2018	2,6	24	38	3,6	3,3	180	6	3,22	0,13	7
HENG_025	02.05.2019	4,3	29	22	4,6	2,1	97	6,2	1,7	0,05	7,4
HENG_025	19.07.2019	3,8	42	46	2	4,4	870	6,3	3,51	2,1	11
HENG_025	17.10.2019	6,5	31	30	3,6	2,5	150	6	2,1	0,19	9,3
HENG_025	17.06.2020	4,4	38	31	3,4	2,8	320	6,4	2,32	0,39	8,9
HENG_025	20.10.2020	2,5	21	30	3	2,5	250	6,4	2,42	0,45	6,5
HENG_025	02.11.2020	6,4	27	26	3,5	2,3	120	6,2	2,08	0,13	8,2
HENG_025	06.07.2021	5,7	37	29	2,8	2,6	320	6,4	2,19	0,66	8,8
HENG_025	18.10.2021	2,1	20	30	2,4	2,5	310	6,3	2,45	9,9	6,4
HENG_029	19.05.2017	2,3	12	14	1,1	1,5	240	5,5	1,67	0,16	9,1
HENG_029	21.06.2017	0,76	8,8	9	1	3,1	350	6,3	2,58	0,37	7,3
HENG_029	04.10.2017	2,7	11	16	0,84	2,2	350	5,6	2,19	0,28	11
HENG_029	09.11.2017	2,2	13	11	0,97	2	380	5,7	1,71	0,42	8,7
HENG_029	23.05.2018	0,81	7,8	7,3	0,96	2,3	410	6,6	2,18	0,79	6,4
HENG_029	08.10.2018	0,39	6,6	14	0,72	3,2	230	6,5	2,86	0,24	6,3
HENG_029	02.05.2019	1,3	13	12	1,2	1,4	91	5,9	1,48	0,05	7,8
HENG_029	21.05.2019	0,93	12	11	1,1	2	92	6,1	1,77	0,24	7,4
HENG_029	19.07.2019	0,62	8,1	7,4	0,67	2,6	350	6,6	2,42	0,72	6,8
HENG_029	17.10.2019	2,8	12	17	0,89	1,9	280	5,3	1,87	0,34	12
HENG_029	05.05.2020	0,99	11	10	0,88	1,4	86	6,3	1,43	0,14	7
HENG_029	17.06.2020	0,66	10	7,9	0,91	2,1	260	6,6	1,97	0,37	7,3
HENG_029	20.10.2020	0,72	7,8	13	0,71	2	180	6,2	1,96	0,35	7
HENG_029	02.11.2020	3,1	12	15	0,93	1,6	230	5,4	1,73	0,25	10
HENG_029	06.07.2021	0,61	8,8	7,5	0,78	2,1	170	6,6	1,85	0,39	6,7
HENG_029	18.10.2021	0,59	7,6	12	0,6	2,5	240	6,4	2,38	0,82	6,6

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_030	19.05.2017	1,8	9,2	10	0,94	1,4	240	5,5	1,64	0,29	8,8
HENG_030	04.10.2017	2,2	10	15	0,79	2,1	360	6	1,27	0,64	11
HENG_030	09.11.2017	1,8	11	12	0,98	2,1	330	5,7	1,72	0,48	8,9
HENG_030	23.05.2018	0,62	6,6	7	0,69	2	370	6,6	2,16	0,53	6,2
HENG_030	08.10.2018	0,37	6,3	13	0,63	3,3	210	6,4	2,79	0,22	6
HENG_030	02.05.2019	1	11	11	1,1	1,4	79	6	1,52	0,05	7,6
HENG_030	21.05.2019	0,81	11	11	1	1,9	89	6,2	1,77	0,25	7,4
HENG_030	19.07.2019	0,36	6,1	9,3	0,57	3,6	170	6,5	3,35	0,48	6,1
HENG_030	17.10.2019	2,7	12	17	0,86	1,8	270	5,3	1,86	0,29	12
HENG_030	05.05.2020	0,94	11	10	0,9	1,3	79	6,3	1,45	0,2	6,8
HENG_030	17.06.2020	0,6	8,6	7,3	0,87	2,3	220	6,7	2,11	0,35	6,9
HENG_030	06.07.2021	0,66	8,6	6,7	0,87	2	170	6,6	1,87	0,37	6,9
HENG_030	18.10.2021	0,48	7,7	11	0,55	2,6	190	6,5	2,37	0,7	6,6
HENG_031	19.05.2017	4,3	9,5	7,3	0,48	0,34	260	4,8	1,2	0,49	8,4
HENG_031	23.05.2018	3	7,8	4,3	0,45	0,27	400	5,5	1,04	0,28	7,5
HENG_031	08.10.2018	2,2	7,9	11	0,38	0,76	410	5,2	1,34	0,18	8,3
HENG_031	21.05.2019	3	9,6	9,6	0,38	0,47	320	4,9	1,19	0,34	8,6
HENG_031	17.10.2019	4,7	11	13	0,32	0,46	310	4,6	1,65	0,35	11
HENG_031	05.05.2020	1,9	6,8	6	0,18	0,29	190	4,9	1,05	0,17	7,7
HENG_031	02.11.2020	5,2	12	10	0,37	0,37	270	4,7	0,05	0,3	11
HENG_031	06.07.2021	3,3	8,7	7,3	0,68	0,52	280	5,4	1,03	0,27	7,4
HENG_031	18.10.2021	2,4	8	7,8	0,25	0,52	380	5,1	1,14	0,23	8,2
HENG_033	09.11.2017	1	6,8	9	0,49	1,8	320	5,6	1,63	0,44	9,6
HENG_033	23.05.2018	0,79	1,2	3	0,29	1,6	170	6,4	1,57	0,29	5
HENG_033	19.06.2018	0,36	3,4	4,3	0,31	2,5	360	6,4	2,36	0,53	4,6
HENG_033	08.10.2018	0,6	2	7	0,35	2,6	150	6,3	2,12	0,15	5,8
HENG_033	24.10.2018	0,49	1,1	4,1	0,1	2,8	160	6,5	1,89	0,23	4,5
HENG_033	02.05.2019	0,53	7	8,8	0,72	1,5	86	5,9	1,52	0,05	7,5
HENG_033	21.05.2019	0,36	6,2	7,7	0,64	1,9	89	6	1,75	0,23	7,5
HENG_033	19.07.2019	0,16	2,9	6,5	0,33	3	110	6,2	2,87	0,47	4,5
HENG_033	17.10.2019	1,4	7,1	13	0,51	1,7	290	5,2	1,75	0,34	12
HENG_033	05.05.2020	0,5	7,1	7,4	0,61	1,2	91	6,2	1,36	0,2	7,1
HENG_033	17.06.2020	0,29	4,6	5,2	0,56	2,4	140	6,5	2,2	0,29	6,3
HENG_033	20.10.2020	0,88	5,3	11	0,4	1,7	180	5,7	1,78	0,29	10
HENG_033	02.11.2020	1,4	6,6	11	0,56	1,5	230	5,5	1,71	0,19	11
HENG_033	28.06.2021	0,23	4,1	4,7	0,46	2,6	170	6,5	2,35	0,39	5,8
HENG_033	06.07.2021	0,32	4,9	6,6	0,55	1,7	120	6,5	1,66	0,29	5,9
HENG_033	18.10.2021	0,3	4,4	7,8	0,34	2,3	110	6,3	2,18	0,39	7,3

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_034	09.11.2017	5,4	10	8,5	2,1	1,7	88	6,1	1,5	0,19	7,4
HENG_034	23.05.2018	1,6	5,7	6,8	0,27	1,7	160	6,1	1,9	2,1	6,8
HENG_034	19.06.2018	2,9	7,5	7,4	0,1	2,7	880	6,3	2,45	1,8	8,1
HENG_034	08.10.2018	1,8	7,5	14	0,52	2,9	180	5,7	2,47	0,26	7,4
HENG_034	24.10.2018	3,2	7,7	12	0,55	3,2	330	5,9	2,52	0,64	7,1
HENG_034	02.05.2019	4,4	12	9,2	1,6	1,5	59	5,8	1,58	0,05	7,7
HENG_034	19.07.2019	2,9	11	12	0,41	2,6	320	6,2	2,32	0,64	8,7
HENG_034	05.05.2020	3,5	10	7,1	1,2	1,2	46	6,2	1,36	0,05	6,8
HENG_034	17.06.2020	1,7	5,4	5,3	0,33	2	77	6,3	1,86	0,23	7
HENG_034	20.10.2020	3	8,5	8,9	1,7	1,6	69	6,3	1,87	0,17	7,3
HENG_034	02.11.2020	6,9	13	10	2,1	1,4	59	6,1	1,53	0,1	8,7
HENG_034	06.07.2021	2,2	7,1	6,1	0,47	1,6	76	6	1,68	0,29	6,9
HENG_034	18.10.2021	2	6,5	7,7	1	1,9	87	6	1,86	1,2	7
HENG_035	09.11.2017	26	33	21	9	1,4	66	6	1,34	0,28	7,1
HENG_035	23.05.2018	130	130	53	9	1,6	2600	5,9	1,63	2,6	16
HENG_035	08.10.2018	37	83	150	13	3,2	180	5,5	2,85	0,32	8,3
HENG_035	02.05.2019	1,8	19	3,3	1,4	1,6	120	5,9	1,75	0,19	7,1
HENG_035	05.05.2020	21	45	22	5,9	0,94	27	6,1	1,2	0,42	6,7
HENG_035	17.06.2020	44	120	61	5,8	1,6	480	6,3	1,72	1,1	12
HENG_035	20.10.2020	20	40	32	8,8	1,2	60	6,2	1,53	0,27	6,8
HENG_035	02.11.2020	29	37	22	5,4	1,2	41	6,1	1,41	0,12	7,4
HENG_035	06.07.2021	28	65	33	3,8	1,4	240	6,3	1,4	0,78	9,4
HENG_035	18.10.2021	24	52	40	7,2	1,2	44	6	1,56	0,96	7,3
HENG_042	02.05.2019	1,3	0,42	5,2	0,13	1,2	140	6,1	1,1	0,48	6,2
HENG_042	02.11.2020	3,5	0,55	8,1	0,13	1,6	140	6,1	1,28	0,45	8,9
HENG_042	28.06.2021	0,44	0,29	2,9	0,066	1,4	88	6,4	0,92	0,29	6
HENG_042	18.10.2021	1,5	0,3	4,9	0,11	1,8	130	6,5	1,26	0,32	6,9
HENG_071	02.05.2019	0,2	0,64	5	0,056	1,1	140	5,9	1,18	0,44	6,2
HENG_071	21.05.2019	0,18	0,69	4,2	0,051	1,2	130	6	1,13	0,44	5,8
HENG_071	05.05.2020	0,17	0,63	4	0,042	0,94	170	6,1	1,09	0,4	5,9
HENG_071	17.06.2020	0,13	0,58	3,6	0,045	1,1	100	6,1	1,03	0,46	6
HENG_071	02.11.2020	0,32	0,97	4,8	0,064	1,2	180	5,8	1,15	0,54	7,5
HENG_071	06.07.2021	0,16	0,62	3,2	0,048	0,86	73	6,1	0,92	0,41	6,1
HENG_071	18.10.2021	0,17	0,68	4,1	0,054	1	150	6	1,04	0,56	6,5
HENG_073	17.06.2020	0,3	4,7	4,7	0,58	2,1	140	6,4	2,06	0,32	6,4
HENG_073	20.10.2020	0,3	4	7,7	0,39	1,8	90	6,1	1,81	0,38	7,1
HENG_073	28.06.2021	0,26	4,4	4,5	0,49	2,6	170	6,4	2,33	0,39	6
HENG_073	18.10.2021	0,31	3,7	6,6	0,47	2,1	88	6,3	2,16	0,38	7

<i>Prøvepunkt</i>	<i>Dato</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>	<i>Cu</i> <i>µg/l</i>	<i>Zn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ca</i> <i>µg/l</i>	<i>Fe</i> <i>µg/l</i>	<i>pH</i>	<i>Kond</i> <i>mS/m</i>	<i>Turb</i> <i>FNU</i>	<i>OC</i> <i>mg/l</i>
HENG_100	02.11.2020	0,36	0,59	5,5	0,053	1	280	5,2	0,05	0,25	12
HENG_100	28.06.2021	0,095	0,61	4	0,034	1,1	120	5,9	1,15	0,41	9
HENG_100	18.10.2021	0,14	0,42	5,2	0,056	1,1	190	5,5	1,3	0,15	11
HENG_108	18.10.2021	4,1	9,3	9,6	0,17	0,34	570	4,7	1,32	0,56	11
HENG_109	28.06.2021	2,4	8,6	7,6	0,47	0,62	440	5,2	1,08	0,36	9,5
HENG_109	18.10.2021	2,4	8	7,6	0,25	0,5	390	5,1	1,12	0,22	8,8
HENG_110	28.06.2021	0,14	0,89	3,2	0,046	1	97	6,2	0,95	0,43	6
HENG_110	18.10.2021	0,19	0,9	3,7	0,05	1,2	150	6,2	1,14	0,55	6,2
HENG_126	28.06.2021	0,96	10	8,2	0,78	2,3	480	6,7	2,02	0,77	7,6
HENG_126	18.10.2021	0,86	10	16	0,83	2,2	270	6,4	1,98	0,98	6,9
HENG_136	02.11.2020	0,64	2	5,5	0,12	1,3	180	6	1,19	0,59	7,7
HENG_136	28.06.2021	0,38	0,72	2,7	0,13	1,3	91	6,4	1,06	0,33	5,8
HENG_136	18.10.2021	0,83	1,7	5,8	0,19	2,1	130	6,5	1,65	0,33	6,9

Vedlegg 3 – Analyserapporter fra Eurofins 2021

Vedlegg 3 viser analyserapportene fra Eurofins i 2021. Rapportene inneholder analyseresultater, måleusikkerhet, deteksjonsgrenser for analysene, mm.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-060747-01

EUNOMO-00300425

Prøvemottak: 30.06.2021

Temperatur: 30.06.2021-08.07.2021

Referanse: Prog.tungm. Hengsvann
SØF 2021, uke 26

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2021-06300240	Prøvetakingsdato: 28.06.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Torid Winther-Larsen				
Prøvemerkning: HENG_033	Analysestartdato: 30.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.35	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.39	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.23	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.46	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 08.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

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
 Pb 405 Sentrum
 0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen
AR-21-MM-060749-01
EUNOMO-00300425

 Prøvemottak: 30.06.2021
 Temperatur:
 Analyseperiode: 30.06.2021-08.07.2021
 Referanse: Prog.tungm. Hengsvann
 SØF 2021, uke 26

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06300241	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_005	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.3		1	0.2	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	0.37	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	2.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.42	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	360	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.63	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

 Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
 Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 08.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

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

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-060748-01

EUNOMO-00300425

Prøvemottak: 30.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-08.07.2021

Referanse:

Prog.tungm. Hengsvann

SØF 2021, uke 26

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06300242	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	OppdragsgiverTorid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.46	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.47	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.31	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.58	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	190	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 08.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-060750-01

EUNOMO-00300422

Prøvemottak: 30.06.2021

Temperatur: 30.06.2021-08.07.2021

Analyseperiode: 30.06.2021-08.07.2021

Referanse: ML0002744489

Forsvarsbygg
Pb 405 Sentrum
0103 OSLO
Attn: Geir Sæther

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2021-06300206	Prøvetakingsdato: 28.06.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen				
Prøvemerkning: HENG_078	Analysestartdato: 30.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.01	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)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.75	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	450	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300207	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_101	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.04	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.80	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.87	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.80	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	460	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06300208	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_102	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.08	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.86	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.95	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.79	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	520	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300209	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_B1_NY	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.03	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.87	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	0.95	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.78	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	440	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06300210	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	Sidebekk til Hengselva	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.89	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)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.19	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.44	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.051	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.46	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300211	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Magne Bolstad og Turid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	X-B22	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.20	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)	4.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.041	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.24	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.031	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

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 08.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-061094-01

EUNOMO-00300425

Prøvemottak: 30.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-08.07.2021

Referanse:

Prog.tungm. Hengsvann

SØF 2021, uke 26

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2021-06300235	Prøvetakingsdato: 28.06.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Torid Winther-Larsen				
Prøvemerkning: HENG_008	Analysestartdato: 30.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.07	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.31	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.32	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.74	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	100	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300237	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_042	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.92	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)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.44	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.29	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.066	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	88	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06300236	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_073	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	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	0.39	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	0.26	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.49	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300233	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_100	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1	0.2	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	0.41	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.095	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.61	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.0	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.034	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06300238	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_109	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.08	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.36	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.47	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	440	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.62	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300234	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_110	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.95	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.43	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.89	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.046	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	97	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06300239	Prøvetakingsdato: 28.06.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Torid Winther-Larsen				
Prøvemerkning: HENG_126	Analysestartdato: 30.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.02	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.77	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.96	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.78	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	480	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06300232	Prøvetakingsdato:	28.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Torid Winther-Larsen		
Prøvemerkning:	HENG_136	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.06	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.33	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.38	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.72	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.13	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 08.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-050282-01

EUNOMO-00297550

Prøvemottak: 08.06.2021

Temperatur: 08.06.2021-15.06.2021

Analyseperiode: 08.06.2021-15.06.2021

Referanse: Prog.tungm. Hengsvann
SØF 2021, uke 23

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

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Turb - Analysen oppgis uakkreditert da prøven er analysert > 24 timer etter start av prøveuttak.

Prøvenr.: 439-2021-06080255	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_001	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	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	0.74	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	8.5	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	42	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	31	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.5	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	370	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080252	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_002	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.99	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.40	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.25	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.24	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.039	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	76	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06080251	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_005	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.06	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.36	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.70	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.56	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080262	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_006	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.04	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)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.6	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	9.9	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.27	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.38	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06080247	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_010	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	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	0.29	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	0.38	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	6.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.64	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080257	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_013	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	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	0.63	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	1.7	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	15	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.3	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	200	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06080260	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_015	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.65	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)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	15	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	13	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	240	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080256	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_017	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.68	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.41	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	12	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	10	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	200	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06080253	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_020	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.08	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)	8.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	7.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.2	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.32	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.32	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080248	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_023	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.96	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)	8.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	8.8	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	38	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	17	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.9	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06080261	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_024	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.26	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.52	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.076	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.48	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.035	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080264	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_025	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	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	0.66	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	5.7	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	37	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	29	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.8	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06080250	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.85	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.39	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.61	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.8	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.78	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080249	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_030	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.87	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.37	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.66	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.87	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	170	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-06080258	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_031	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.03	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.27	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.3	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	280	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.52	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080254	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.66	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)	5.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.32	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.9	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.55	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.7	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06080246	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_034	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	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	0.29	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.2	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.1	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.47	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	76	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-06080259	Prøvetakingsdato:	06.07.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Vang, Simen		
Prøvemerkning:	HENG_035	Analysestartdato:	08.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	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	0.78	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	28	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	65	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	33	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.8	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	240	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-06080263	Prøvetakingsdato: 06.07.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Vang, Simen				
Prøvemerkning: HENG_071	Analysestartdato: 08.06.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	0.92	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.41	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	0.16	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.62	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.048	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	73	µg/l	0.3	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.86	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
 Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 15.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

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

AR-21-MM-101919-01

EUNOMO-00311858

Prøvemottak: 19.10.2021
Temperatur: 19.10.2021-02.11.2021
Analyseperiode: 19.10.2021-02.11.2021
Referanse: Prog.tungm. Hengsvann
SØF 2021, uke 42

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2021-10190591	Prøvetakingsdato: 18.10.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: HENG_001	Analysestartdato: 19.10.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.40	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.22	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	6.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	26	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	33	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	4.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190607	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_002	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.59	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.76	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.36	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.33	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.047	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	300	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190606	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_005	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.15	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.22	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.3	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.25	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	410	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.52	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190581	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_006	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.16	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)	9.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.5	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	6.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	260	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.39	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190564	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_008	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.66	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.32	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.82	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.5	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.27	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190563	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_010	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.41	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.50	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.33	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.9	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	8.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.49	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190592	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_013	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.95	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.0	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.82	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	16	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190587	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_015	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.97	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.91	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	16	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	180	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190594	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_017	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.99	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.99	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	0.90	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	15	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.82	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	260	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190608	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_020	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.9		1	0.2	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	0.23	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.75	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.12	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	410	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.36	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-10190593	Prøvetakingsdato: 18.10.2021				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: HENG_023	Analysestartdato: 19.10.2021				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.76	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.27	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.7	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	29	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	21	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.8	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190584	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_024	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.33	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.91	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.047	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.28	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.5	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.041	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.92	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190596	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_025	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.45	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	9.9	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	2.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	20	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	30	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	2.4	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190602	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_029	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.38	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.82	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	0.59	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.6	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.60	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	240	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.5	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-10190579	Prøvetakingsdato: 18.10.2021
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver
Prøvemerkning: HENG_030	Analysestartdato: 19.10.2021

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.37	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.70	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.48	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	11	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.55	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	190	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.6	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190604	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_031	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1	0.2	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	0.23	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	2.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.0	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.25	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	380	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.52	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190576	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_033	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.18	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.39	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.30	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	4.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.34	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.3	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190590	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_034	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	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	1.2	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	2.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	6.5	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	1.0	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	87	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190582	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_035	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	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	0.96	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	24	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	52	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	40	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	7.2	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	44	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190577	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_042	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.26	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.32	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.5	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.30	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190603	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_071	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.04	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.56	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.17	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.68	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.1	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.054	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.0	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190562	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_073	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.16	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.38	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.31	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	3.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	6.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.47	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	88	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190560	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_100	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.30	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.15	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.42	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.056	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	190	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190595	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_108	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.32	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.56	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	4.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	9.3	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.17	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	570	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.34	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.:	439-2021-10190601	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_109	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.1		1	0.2	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	0.22	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	2.4	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	8.0	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	7.6	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.25	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	390	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.50	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190600	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_110	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.14	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.55	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	0.19	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.90	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.050	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Prøvenr.: 439-2021-10190605	Prøvetakingsdato: 18.10.2021
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver
Prøvemerkning: HENG_126	Analysestartdato: 19.10.2021

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.98	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.98	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.86	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	16	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.83	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	270	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2021-10190561	Prøvetakingsdato:	18.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	HENG_136	Analysestartdato:	19.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.65	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
* Turbiditet	0.33	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert fordi analysen er utført senere enn analysefrist i henhold til standardmetode . Måleusikkerheten kan være forøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.83	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.7	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.19	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Jern (Fe), filtrert	130	µg/l	1	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.1	mg/l	0.05	15%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 02.11.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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

