

Fra: Terje Andersen[terje@rgs.no]  
Sendt: 23.02.2023 11:53:29  
Til: Postmottak SFOV[sfovpost@statsforvalteren.no]  
Tittel: Vedlikeholds mudring

---

## Vedrørende vedlikeholds mudring på eiendom, 119/11, Husløsveien 8, Manstad.

Inn i Klokkerbukta, syd for Lervik camping, ligger eiendommen. Eiendommen blir i dag brukt som et feriested.

For noen år tilbake ble det etablert rullestein langs vannkanten på eiendommen.

I dag har muddermasser fylt flere steder over rullesteinene. Grunnen er at vær og vind har gjort at leirgrunnen fra stranda mot Lervik camping fyller seg utover og etter hvert skjuler deler av rullesteins molo.

Det søkes om å få mudre bort et areal på ca. 180m<sup>2</sup>, med en dybde på 0,5-0,7m. Se vedlegg 1, situasjonskart.

Arbeidstiden er satt til 2 uker, som inkluderer ferdig tilbakestilles av område der gravemaskin og lastebil har utført oppdraget.

Det skal graves fra land med en gravemaskin og lastet opp på lastebil, og deretter kjøres bort til et lovlig avfallsanlegg. Det er ikke påvist noe forurenset partikler i rapporten fra Cowi.

Bunnen er dekket av mudder. Analyserapporten viser at sedimentene hovedsakelig består av sand (86,4%), silt (13,5-17,2%) og litt leire (0,1-0,2%). Se vedlegg 2. Nevnte vedlegg inneholder også foto som man kan se bunnforholdene.

Det er i dag et kloakkrør som ligger nede ved vannkanten. Se vedlegg 3. Kloakkrøret er et nødoverløp som kommer fra en pumpestasjon som Fredrikstad kommune eier.

Det er gjort søk i Naturbase([www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)), og ingen arter av nasjonal forvaltningsinteresse, verdifulle kulturlandskap, kulturminner ble funnet.

Ingen naturfare eller aktsomhet finnes i område.

Det planlagte tiltaket vil bli utført innenfor et veldig lite avgrenset område, slik at det antas at dette vil ha svært liten påvirkning på fuglelivet i området.

Hvis noe er uklart, ta kontakt.

Med vennlig hilsen  
Terje Andersen  
Daglig leder  
dir. 69 29 44 60 | 95 27 08 27  
[terje@rgs.no](mailto:terje@rgs.no)



postboks 94, 1641 Råde  
[www.rgs.no](http://www.rgs.no)

RÅDE GRAVESERVICE

## Vurdering av sedimentkvalitet

Husløsveien 8, Lervik  
Fredrikstad kommune

ADRESSE COWI AS  
Kobberslagerstredet 2  
Kråkerøy  
Postboks 123  
1601 Fredrikstad  
TLF +47 02694  
WWW cowi.no



OPPDRAKSNR.  
A241744-002

DOKUMENTNR.  
01

VERSJON  
01

UTGIVELSESDATO  
21.03.2022

BESKRIVELSE  
Vurdering sediment

UTARBEIDET  
kese

KONTROLLERT  
svsd

GODKJENT  
kese

## INNHOOLD

1	Bakgrunn	3
2	Prøvetaking	3
3	Resultater	5
3.1	Vurdering sedimentkvalitet	5
3.2	Vurdering forurenset grunn	6
4	Konklusjon	7
4.1	Sedimenter	7
4.2	Forurenset grunn	7
4.3	Disponering av overskuddsmasser fra mudring	7
4.4	Tillatelse til tiltak	8
4.5	Oppsummering	8
5	Referanser	9
6	Vedlegg	9

## 1 Bakgrunn

COWI AS har på oppdrag fra Råde Graveservice AS gjennomført prøvetaking av sedimenter ved Husløsveien 8, Lervik i Fredrikstad kommune. Videre er COWI AS bedt om å vurdere disponering av sedimentene ved eventuell oppgraving eller mudring.



Figur 1. Husløsveien 8 (kartgrunnlag: norgeskart.no).

## 2 Prøvetaking

Det er tatt ut 2 blandprøver av sedimentene i området utenfor Husløsveien 8. Prøvene ble tatt den 02.03.2021. Begge prøvene er tatt i øvre lag (0-10 cm). På bakgrunn av prøvene er sedimentets kvalitet vurdert i henhold til Miljødirektoratets veileder M608-2016 "Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota" (revidert 30.10.2020) [1]. Prøvene er tatt som en blandprøve fra 4 nærliggende punkter i det øvre laget av sedimentet (0 - 10 cm). Sedimentprøvene ble tatt ved hjelp av rør stukket ned i massene. Prøvene hadde normal lukt og normalt utseende. Prøvepunktene er vist på kart i Figur 2. Prøvene ble sendt til analyse hos ALS og analysert for en standard sedimentpakke, alifater og BTEX.



Figur 2. Prøvepunkter. Flyfoto fra norgeskart.no.



Figur 3. Bilde over prøvetakingsområdet.



### 3 Resultater

#### 3.1 Vurdering sedimentkvalitet

Prøveresultatet er vurdert i henhold til veileder M608-2016 "Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota" [1]. For TBT har vi brukt forvaltningsbasert verdi. Klassifisering, beskrivelse og fargekoder er gitt i Tabell 1. Resultatene er gjengitt i Tabell 2. Kornfordelingsdiagram er vist i Figur 4. Fullstendig analyserapport er vedlagt.

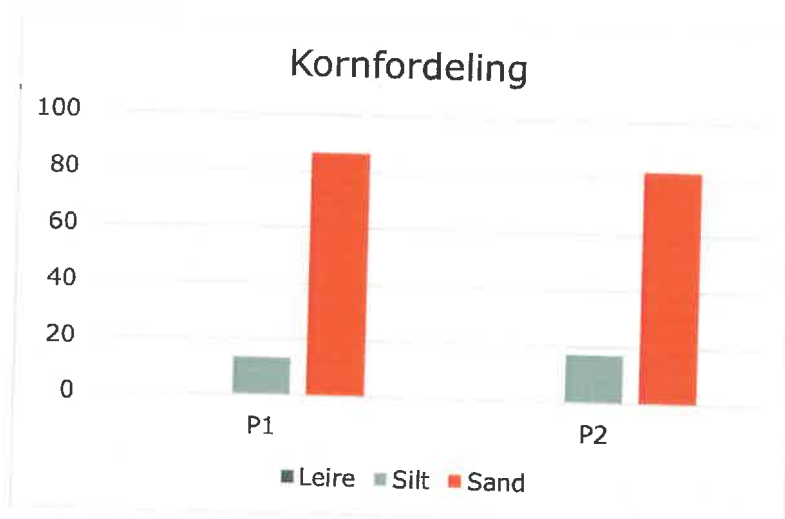
Tabell 1. Klassifisering, beskrivelse og fargekoder i henhold til M608-2016.

Klasse	I	II	III	IV	V
Tilstand	Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Beskrivelse	Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtids eksponering	Akutt toksiske effekter ved korttids eksponering	Omfattende toksiske effekter

Tabell 2. Resultater.

Prøve		P1	P2
Klasse		Klasse II	Klasse II
Arsen, As	mg/kg TS	2,7	1,9
Bly, Pb	mg/kg TS	3,1	2,8
Kadmium, Cd	mg/kg TS	<0.020	0,021
Kobber, Cu	mg/kg TS	3,9	3,3
Krom, Cr	mg/kg TS	7,2	6,7
Kvikksølv, Hg	mg/kg TS	<0.010	<0.010
Nikkel, Ni	mg/kg TS	5,2	4,8
Sink, Zn	mg/kg TS	23	20
Naftalen	µg/kg TS	<10	<10
Acenaftalen	µg/kg TS	<10	<10
Acenaften	µg/kg TS	<10	<10
Fluoren	µg/kg TS	<10	<10
Fenantren	µg/kg TS	<10	10
Antracen	µg/kg TS	<4,0	<4,0
Fluoranten	µg/kg TS	20	26
Pyren	µg/kg TS	12	16
Benzo(a)antracen	µg/kg TS	<10	<10
Krysen	µg/kg TS	<10	<10
Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	<10	13
Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	<10	<10
Benzo(a)pyren	µg/kg TS	<10	10
Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/kg TS	<10	<10
Dibenzo(a,h)antracen	µg/kg TS	<10	<10

Prøve		P1	P2
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg TS	<10	<10
Sum PAH(16)	µg/kg TS	32	75
Sum PCB_7	ug/kg TS	<4	<4
Tributyltinn	µg/kg TS	4,46	<1
TOC	%	0,37	0,34
Kornstørrelse <2 µm (leire)	%	0,1	0,2
Kornstørrelse 2 µm - 63 µm (silt)	%	13,5	17,2
Kornstørrelse >63 µm (sand)	%	86,4	82,6



Figur 4. Diagrammet viser kornfordelingen mellom leire, silt og sand for hver prøve.

### 3.2 Vurdering forurenset grunn

For å finne riktig disponeringsløsning på land, vurderes sedimentene i henhold til forurensningsforskriftens normverdier [2], se Tabell 3. Masser med konsentrasjon av aktuelle stoffer mindre enn normverdien, vurderes som ikke forurenset på land. Hvis normverdien overstiges, er sedimentene forurenset. De vurderes da opp mot de helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn" (TA2553/2009) [3].

Tabell 3. Resultatene vurdert i henhold til normverdier for forurenset grunn der disse er gitt for P1 og P2. Blå tekst: Konsentrasjoner mindre enn normverdien tilsvarer tilstandsklasse 1.

		P1	P2	Normverdier
Naftalen	µg/kg TS	<10	<10	800
Fluoren	µg/kg TS	<10	<10	800
Pyren	µg/kg TS	12	16	1000
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	µg/kg TS	<10	10	100
Sum PAH-16	µg/kg TS	32	75	2000
Sum PCB-7	µg/kg TS	<4	<4	10
As (Arsen)	mg/kg TS	2,7	1,9	8
Pb (Bly)	mg/kg TS	3,1	2,8	60
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.020	0,021	1,5



		P1	P2	Normverdier
Cu (Kopper)	mg/kg TS	3,9	3,3	100
Cr (Krom)	mg/kg TS	7,2	6,7	50
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0.010	<0.010	1
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	5,2	4,8	60
Zn (Sink)	mg/kg TS	2,7	1,9	200
Tributyltinnkation	µg/kg TS	4,46	<1	15
Benzen	mg/kg TS	0,091	<0,010	0,01
Toluen	mg/kg TS	<0,040	<0,040	0,3
Etylbenzen	mg/kg TS	<0,040	<0,040	0,2
Alifater >C5-C6	mg/kg TS	<2.5	<2.5	7
Alifater >C6-C8	mg/kg TS	<2.0	<2.0	7
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<2.0	<2.0	10
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<5.0	<5.0	50
Alifater >C12-C35	mg/kg TS	<10	<10	100

## 4 Konklusjon

### 4.1 Sedimenter

I henhold til M608 viser analyseresultatene at sedimentene er forurenset tilsvarende klasse II. Konsentrasjonen av enkelte PAH'er og TBT er hovedårsaken til dette. Prøvene består for det meste av sand, og innholdet av organisk material er lavt.

Sedimenter i klasse II kan etter godkjenning fra Statsforvalter dumpes i sjøen på spesifikke dumpeplasser.

### 4.2 Forurenset grunn

Vurdert etter kriteriene for forurenset grunn (normverdier), er sedimentene ikke forurenset, tilstand i henhold til TA2553/2009 er tilstandsklasse 1. Massene kan leveres til godkjente avfallsmottak for ikke forurensete masser. Ved levering til mottak må massene basiskarakteriseres i henhold til mottakets rutiner.

Når massene leveres på landdeponi, vil innholdet av organisk materiale kunne avgjøre om mottakene kan deponere massene eller ikke. Dette er avhengig av det enkelte mottakets tillatelse, dette kan variere. Ofte er det 5% TOC som gjelder, men både 3 % og 10% kan forekomme. TOC-innholdet i sedimentprøvene er lave ( $\leq 0,37$  %).

Gjenvinning på land kan også vurderes.

### 4.3 Disponering av overskuddsmasser fra mudring

Overskuddsmasser fra graving og mudring regnes som avfall, jf. forurensningsloven § 27 [4]. Når noen utfører mudringen, regnes overskuddsmassene som næringsavfall som skal leveres til et lovlig avfallsanlegg eller gjenvinnes. Ved eventuell gjenvinning av sedimenter må dette beskrives og avklares

med kommunen (plan- og bygningsloven [5]) og/eller statsforvalteren (forurensingsloven [4]) i forbindelse med mudringssøknaden.

For å regnes som gjenvinning bør tiltaket oppfylle følgende tre kriterier: 1) prosjektet der massene planlegges gjenbrukt skal gjennomføres uavhengig av tilgangen på overskuddsmasser; 2) mengden overskuddsmasser som brukes, skal stå i forhold til behovet; 3) overskuddsmassene skal ha egenskaper som gjør dem egnet til formålet. Om massene er forurenset, legger dette restriksjoner for bruken. Det anbefales at kun sedimenter som ikke er forurenset i henhold til normverdiene for forurenset grunn, vurderes gjenvunnet.

#### 4.4 Tillatelse til tiltak

Det gjøres oppmerksom på at det ved mudring fra skip skal innhentes tillatelse fra både kommunen og statsforvalteren. Mudring som gjennomføres med graving fra land, må avklares med kommunen.

#### 4.5 Oppsummering

Sedimentkvaliteten er god ved Husløsveien 8. Det var heller ingen tegn til forurensning eller forsøpling i området. Tabell 4 oppsummerer tilstand og mulighet for dumping i sjø og disponering på land.

Tabell 4. Oppsummering av tilstand som sediment og forurenset grunn, samt mulig deponeringsmåter.

Prøve	P1	P2
Tilstand som sediment (M608-2016)	II - God	II - God
Dumping i sjø (kun etter tillatelse fra statsforvalter)	Ja	Ja
Tilstandsklasse som forurenset grunn (TA2553/2009)	1 - meget god	1 - meget god
Deponering på land	Som ikke forurensede masser	
Gjenvinning etter aksept fra myndighetene	Ja, kan vurderes, se avsnitt 4.3	
TOC-innhold (%) for masser som skal deponeres på land	0,37	0,34

## 5 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, M608/2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020, 2016.
- [2] Lovdata, «Forurensningsforskriften,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931>.
- [3] Miljødirektoratet, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn - Veileder TA2553/2009,» 2009.
- [4] Lovdata, «Forurensningsloven (Lov om vern mot forurensninger og om avfall),» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>.
- [5] Lovdata, «Plan- og bygningsloven (Lov om planlegging og byggesaksbehandling),» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.
- [6] Miljødirektoratet, «Disponering av jord og stein som ikke er forurenset - Veileder M1243,» [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/for-naringsliv/massehandtering/disponering-av-jord-og-stein-som-ikke-er-forurenset/>.
- [7] Miljødirektoratet, tidligere Statens Forurensningstilsyn, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn - Veileder TA2553/2009,» 2009.

## 6 Vedlegg

Analyserapport



## ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2204046	Side	: 1 av 6
Kunde	: COWI AS	Prosjekt	: Sedimenter Huslåsveien Lervik
Kontakt	: Kjell Arne Skagemo	Prosjektnummer	: A241744-002
Adresse	: Postboks 123 1601 Fredrikstad Norge	Prøvetaker	: —
Epost	: KESE@cowi.com	Sted	: —
Telefon	: —	Dato prøvemottak	: 2022-03-03 13:28
COC nummer	: —	Analysedato	: 2022-03-03
Tilbuds- nummer	: OF210102	Dokumentdato	: 2022-03-17 15:01
		Antall prøver mottatt	: 2
		Antall prøver til analyse	: 2

### Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: <a href="http://www.alsglobal.no">www.alsglobal.no</a>
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: <a href="mailto:info.on@alsglobal.com">info.on@alsglobal.com</a>
		Telefon	: —



## Analyseresultater

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

**P1**

**NO2204046001**

**[ 2022-03-03 ]**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	76.5	± 11.48	%	0.1	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	71.9	± 2.00	%	0.1	2022-03-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-03-07	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	7.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	23	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftilen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Dokumentdato : 2022-03-17 15:01  
 Side : 3 av 6  
 Ordrenummer : NO2204046  
 Kunde : COWI AS



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

**P1**

NO2204046001

[ 2022-03-03 ]

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Indeno(123cd)pyren <sup>h</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	32	---	µg/kg TS	160	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>BTEX</b>								
Benzen	0.091	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	---	mg/kg TS	0.04	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	---	mg/kg TS	0.04	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	---	mg/kg TS	0.1	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*
<b>Alifatiske forbindelser</b>								
Alifater >C5-C6	<2.5	---	mg/kg TS	2.5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	---	mg/kg TS	2	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	---	mg/kg TS	2	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	---	mg/kg TS	5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	---	mg/kg TS	5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	---	mg/kg TS	10	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	---	mg/kg TS	10	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	---	mg/kg TS	20	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*
<b>Totale hydrokarboner (THC)</b>								
C17/pristan	2.7	---	-	-	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*
C18/ftytan	1.8	---	-	-	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	3.86	± 0.39	µg/kg TS	1	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	3.71	± 0.38	µg/kg TS	1	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	4.46	± 0.45	µg/kg TS	1.0	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	23.5	---	%	0.1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	86.4	---	%	-	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.37	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

**P2**

NO2204046002

[ 2022-03-03 ]

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	76.7	± 11.51	%	0.1	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	71.7	± 2.00	%	0.1	2022-03-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-03-07	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.021	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	20	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenafylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	26	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	---	µg/kg TS	10	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	75	---	µg/kg TS	160	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>BTEX</b>								
Benzen	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Kundes prøvetakingsdato		Utf. lab	Acc.Key
				P2		[ 2022-03-03 ]			
				LOR	Analysedato	Metode			
Submatriks: <b>SEDIMENT</b>									
Kundes prøvenavn									
Prøvenummer lab									
Kundes prøvetakingsdato									
Metode									
Utf. lab									
Acc.Key									
<b>BTEX - Fortsetter</b>									
Toluen	<0.040	---	mg/kg TS	0.04	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Etylbensen	<0.040	---	mg/kg TS	0.04	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Sum BTEX (M1)	<0.10	---	mg/kg TS	0.1	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*	
<b>Alifatiske forbindelser</b>									
Allfater >C5-C6	<2.5	---	mg/kg TS	2.5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Allfater >C6-C8	<2.0	---	mg/kg TS	2	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Allfater >C8-C10	<2.0	---	mg/kg TS	2	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Allfater >C10-C12	<5.0	---	mg/kg TS	5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Allfater >C12-C16	<5.0	---	mg/kg TS	5	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Allfater >C16-C35	<10	---	mg/kg TS	10	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	<10	---	mg/kg TS	10	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*	
Sum alifater >C5-C35	<20	---	mg/kg TS	20	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*	
<b>Totale hydrokarboner (THC)</b>									
C17/pristan	2.6	---	-	-	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*	
C18/fytan	1.8	---	-	-	2022-03-03	S-PPA (6504)	DK	*	
<b>Organometaller</b>									
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev	
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev	
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-03-07	S-GC-46	LE	a ulev	
<b>Fysikalsk</b>									
Vanninnhold	23.3	---	%	0.1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sand (>63µm)	82.6	---	%	-	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Kornstørrelse <2 µm	0.2	---	%	-	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
<b>Andre analyser</b>									
Totalt organisk karbon (TOC)	0.34	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-03-03	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

## Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-DW105	Gravimetrisk bestemmelse av tørrstoff ved 105°C iht SS 28113 utg. 1.
S-GC-46	Bestemmelse av organiske tinnforbindelser (OTC) i slam og sediment av GC-ICP-MS i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-PPA (6504)	Petrolpakk i jord BTEX og Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010
S-SEDB (6578)	Sediment basispakke. Tørrstoff gravimetrisk, metode: DS 204:1980 Kornfordeling ved laserdiffraksjon, metode: ISO 11277:2009 TOC ved IR, metode EN 13137:2001. Målesikkerhet: 15% PAH-16 metode: REFLAB 4:2008 PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode: EPA 8082 MOD Metaller ved ICP, metode: DS259



**Noter:** LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale  
MU = Måleusikkerhet  
a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS  
a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør  
\* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.  
< betyr mindre enn  
> betyr mer enn  
n.a. – ikke aktuelt  
n.d. – Ikke påvist

**Måleusikkerhet:**

**Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.**

**Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.**

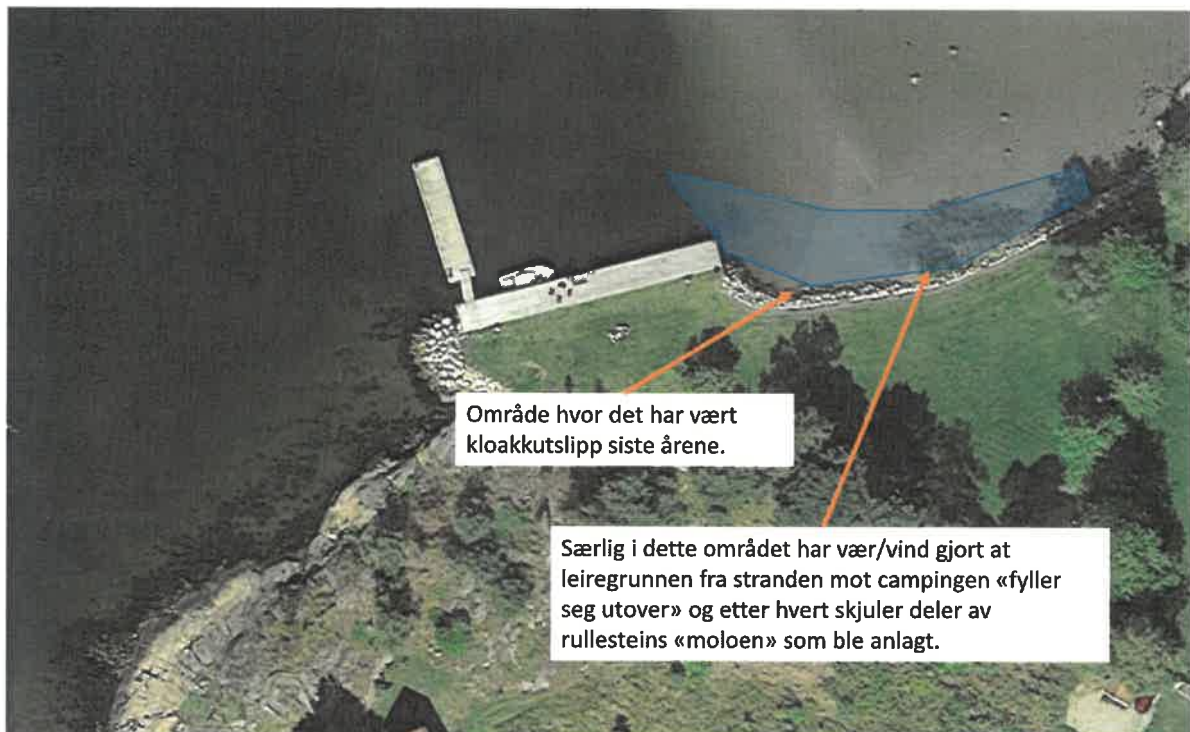
**Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.**

**Utførende lab**

	<b>Utførende lab</b>
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
LE	Analysene er utført av: ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75



Kjernen av problemet er at stranden hvert år fylles opp og ut mot fjorden/brygga, i samme område som kloakkutslippet:



Område hvor det har vært kloakkutslipp siste årene.

Særlig i dette området har vær/vind gjort at leiregrunnen fra stranden mot campingen «fyller seg utover» og etter hvert skjuler deler av rullesteins «moloen» som ble anlagt.



Opprinnelig mudret område etter bygging av brygga:



Bilde fra 2020:



<b>Eiendom</b>	<b>Navn</b>	<b>Adresse</b>	<b>Poststed</b>	<b>Personstatus</b>	<b>Eierforhold</b>	<b>Brok</b>
3004-119/145/0/0	JOHANSEN EMILIE NORUM	HUSLØSVEIEN 30	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-119/80/0/0	RANUM PER ARNE	BERGFRUEVEIEN 2E	1663 ROLVSØY	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-119/38/0/0	BERTHEUSSEN IDA EMELIE S	HUSLØSVEIEN 10	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/38/0/0	BERTHEUSSEN ØYSTEIN A	HUSLØSVEIEN 10	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/215/0/0	JOHANSEN EMILIE NORUM	HUSLØSVEIEN 30	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-119/33/0/0	FOYN KARI LIV	SUNDVEIEN 12	1397 NESØYA	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/33/0/0	FOYN ODD INGVAR			Død	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/5/0/0	OLAUSSEN ROLV CHRISTIAN	HUSLØSVEIEN 4	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-117/22/0/0	JENSEN AUD	LERVIKBAKKEN 2	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-119/123/0/0	BAKKERUD HEIDI S LARSEN	HUSLØSVEIEN 44	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/123/0/0	BAKKERUD ROGER	HUSLØSVEIEN 44	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/161/0/0	KRUSE-MADSEN MÅLFRID L	LERVIKVEIEN 101	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	18/25
3004-119/161/0/0	KRUSE-MADSEN RAGNAR			Død	Hjemmelshaver	7/25
3004-119/55/0/0	WIGER ANDERS	FURUBERGSVEGEN 34	2256 GRUE FINNSKOG	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1
3004-119/218/0/0	PEDERSEN EGIL	HUSLØSVEIEN 40	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/218/0/0	PEDERSEN WENCHE LISBETH	HUSLØSVEIEN 40	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/2
3004-119/53/0/0	GULLAND ANNE ELISABETH	ØSTRE SKOGEN 11	1727 SARPSBORG	Bosatt	Hjemmelshaver	1/3
3004-119/53/0/0	GULLAND HANS JØRGEN	Nordskogveien 53	1525 MOSS	Bosatt	Hjemmelshaver	1/3
3004-119/53/0/0	GULLAND MARIT HELENE	HAREDALVEIEN 4	1615 FREDRIKSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/3
3004-119/179/0/0	JOHANSEN EMILIE NORUM	HUSLØSVEIEN 30	1626 MANSTAD	Bosatt	Hjemmelshaver	1/1



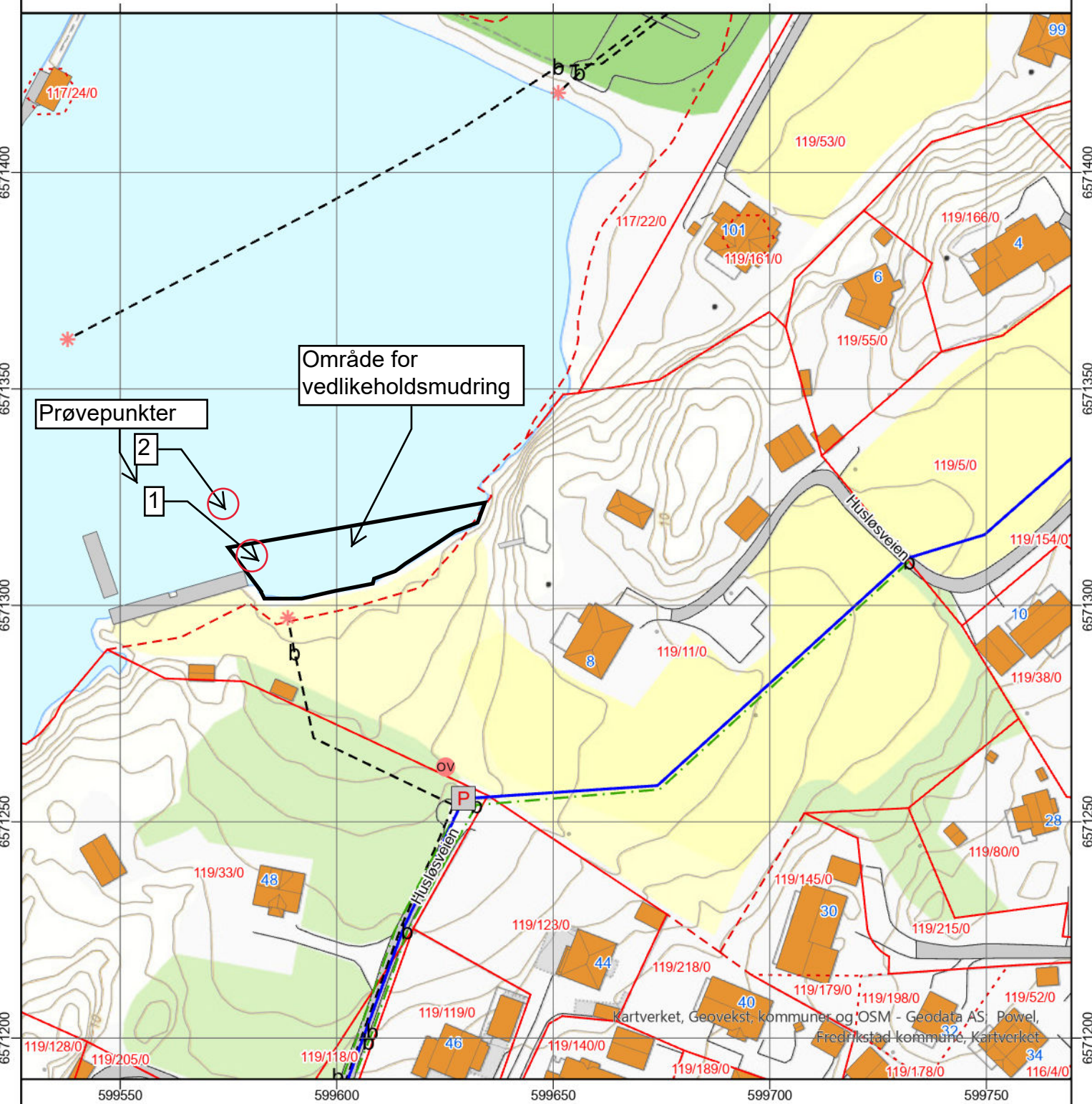
# SITUASJONSKART for tiltak etter plan- og bygningsloven



## FREDRIKSTAD KOMMUNE

Adresse:  
Gnr/Bnr: 3004-119/11  
Areal (m<sup>2</sup>):  
  
Planident:  
Plannavn:

Målestokk 1:1 250  
Leveransedato: 22.02.2023  
  
Datakilde: Geovekst, FKB  
Referansesystem: Euref89, UTM sone 32N  
Høydegrunnlag: NN2000



Prøvepunkter

2

1

Område for  
vedlikeholdsmudring

Hilsøstveien

Hilsøstveien

- Målt grense. Nøyaktighet bedre enn ca 15 cm
- - - Konstruert grense. Nøyaktighet mellom 15 cm og 2 m
- · · Krokert grense. Nøyaktighet dårligere enn 2 m

- Vannledning
- - - Overvannsledning
- · - Spillvannsledning
- · - Avløp felles
- · - Drensledning





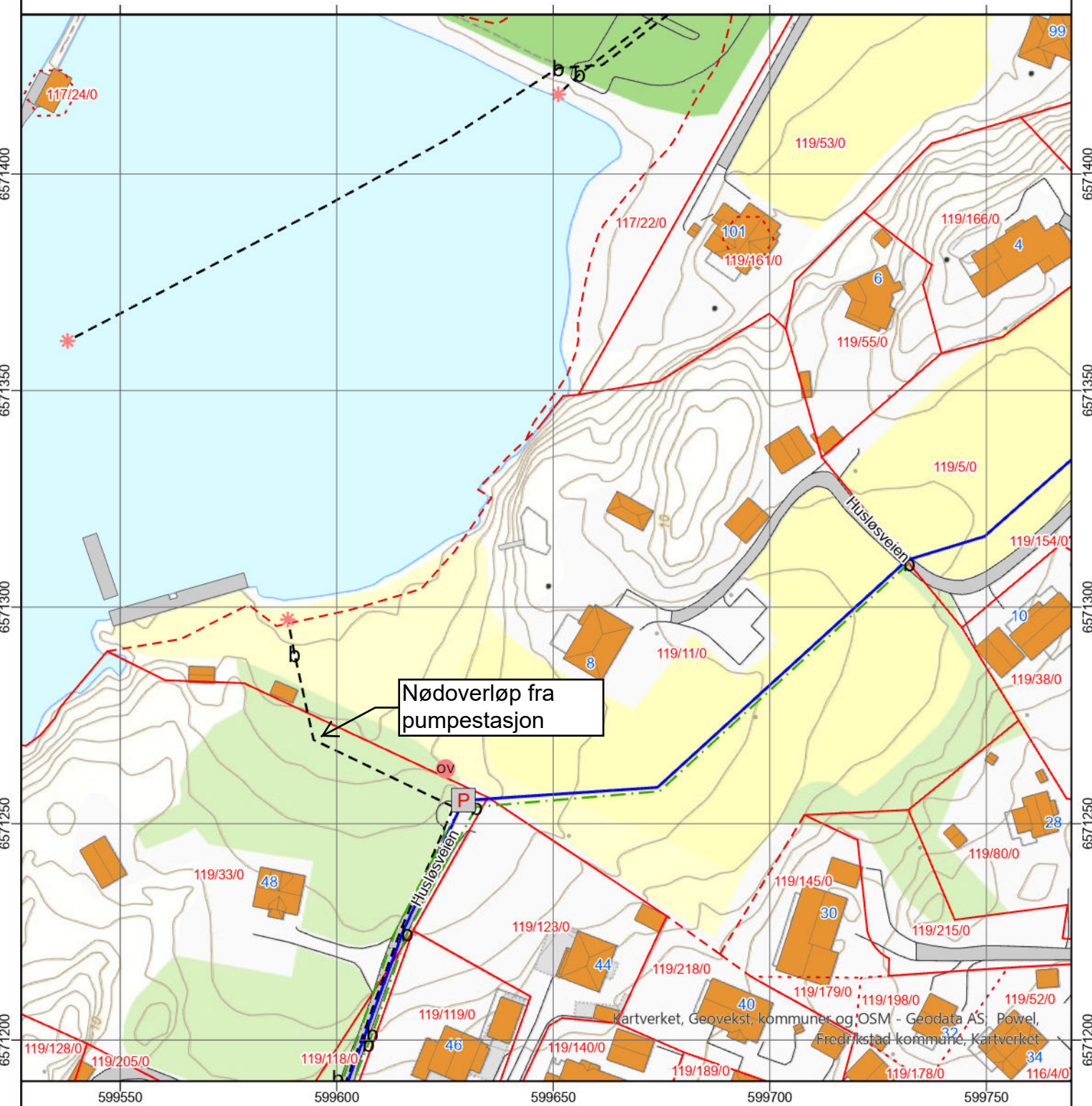
# SITUASJONSKART for tiltak etter plan- og bygningsloven



## FREDRIKSTAD KOMMUNE

Adresse:  
Gnr/Bnr: 3004-119/11  
Areal (m<sup>2</sup>):  
  
Planident:  
Plannavn:

Målestokk 1:1 250  
Leveransedato: 22.02.2023  
  
Datakilde: Geovekst, FKB  
Referansesystem: Euref89, UTM sone 32N  
Høydegrunnlag: NN2000



Nødoverløp fra pumpestasjon

- Målt grense. Nøyaktighet bedre enn ca 15 cm
- - - Konstruert grense. Nøyaktighet mellom 15 cm og 2 m
- · · Krokert grense. Nøyaktighet dårligere enn 2 m
- Vannledning
- - - Overvannsledning
- · - Spillvannsledning
- · - Avløp felles
- · - Drensledning







## Skjema for søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Oslo og Viken, [sfovpost@statsforvalteren.no](mailto:sfovpost@statsforvalteren.no)

### 1 Generell informasjon

#### a Søker (tiltakshaver)

Navn: Christina Louise Fredriksen  
Adresse: Sponheimsåsen 6, 1613 Fredrikstad  
Tlf.: 99554358  
e-post: tina.fredriksen@fredriksborg.no

#### b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: Terje Andersen  
Adresse: Postboks 94, 1641 Råde  
Tlf.: 95270827  
e-post: terje@rgs.no

#### c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn: Råde Graveservice AS  
Adresse: Postboks 94, 1641 Råde  
Tlf.: 48183927  
e-post: terje@rgs.no

### 2 Beskrivelse av tiltaket ved mudring

#### a Type tiltak

Mudring fra land  X  
Mudring fra fartøy (lekter, båt)

#### b Lokalisering

Kommune: Fredrikstad  
Stedsnavn: Husløsveien 8, 1626 Manstad  
Gnr/bnr: 119/11  
Koordinater: 6577718 N, 257746 E  
(UTM): 32

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

Kart er visst i vedlegg 1

c Formål

Privat brygge

Felles båtanlegg

Infrastruktur

Kabel/sjøledning

Annet forklar:

d Mengde som skal mudres (oppgi også usikkerhet): 125 m<sup>3</sup> ± 30 m<sup>3</sup>

e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): 180 m<sup>2</sup> ± 20 m<sup>2</sup>

f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres/til hvilken kotehøyde): 0.7 m

g Vanddyb før tiltak 0.5 m

h Tiltaksmetode:

Gravemaskin, bakgraver

Grabbmudring

Sugemudring

Sprengning

Peling

Boring

Annet forklar:

Vedlikeholdsmudring. I områder der det søkes om mudring har vær og vind gjort at leiregrunnen fra stranda mot campingen fyller seg utover og etter hvert skjuler deler av rullesteins moloen som ble anlagt for en stund tilbake.

i Prøvetaking av sedimentene på mudringslokalitet (analyserapport vedlegges søknaden)

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input checked="" type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input checked="" type="checkbox"/>	TBT	<input checked="" type="checkbox"/>	Tørrestoff	<input checked="" type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input checked="" type="checkbox"/>	PAH	<input checked="" type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input checked="" type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input checked="" type="checkbox"/>	PCB	<input checked="" type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input checked="" type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>		
Sink (Zn)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perfluorerte (PFOS)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	0,1-0,2
Sand:	86,4	Silt:	13,5-17,2	Annet:	

j Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere forurensning:

k Beskriv planlagt disponeringsløsning for overskuddsmasser:

l Tidsperiode for gjennomføring av tiltak: April 2023  
(Legg ved en tidsplan for gjennomføringen)

m Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:
Christina Louise Fredriksen	119	11
Naboliste, vedlegg 4		

### 3 Beskrivelse av tiltaket ved utfylling/dumping

- a Type tiltak
- Dumping fra land
- Dumping fra fartøy (lekter, båt)
- Utfylling
- b Lokalisering
- Kommune:
- Stedsnavn:
- Gnr/bnr:
- Koordinater UTM:

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal(lengde og bredde) på området der masser skal fylles ut/dumpes. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

- c Beskriv formålet med utfyllingen eller dumpingen:

- d Mengde som skal fylles ut/dumpes (oppgi også usikkerhet):  $m^3 \pm m^3$

- e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart):  $m^2 \pm m^2$

- f Høyde på utfylling (snitt av utfyllingen skal vises på kart): m

- g 1) Prøvetaking av sedimenter i området der hvor det skal fylles ut eller dumpes (analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input type="checkbox"/>	TBT	<input type="checkbox"/>	Tørrestoff	<input type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input type="checkbox"/>	PAH	<input type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input type="checkbox"/>	PCB	<input type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>		
Sink (Zn)	<input type="checkbox"/>	Perfluorerte (PFOS)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

2) Prøvetaking av masser som skal fylles eller dumpes  
(analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input type="checkbox"/>	TBT	<input type="checkbox"/>	Tørrstoff	<input type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input type="checkbox"/>	PAH	<input type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input type="checkbox"/>	PCB	<input type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

h Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/reducere forurensning:

i Tidsperiode for gjennomføring av tiltak  
(Legg ved en tidsplan for gjennomføringen):

j Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:

#### 4 Lokale forhold

Beskriv følgende forhold på lokaliteten(e) i vedlegg:

- Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet
- Naturforhold
- Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv etc.)
- Annen bruk av området (næringsinteresser)
- Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)



- | <b>5 Behandling av andre myndigheter</b> |  | ja                       | nei            |
|--|--|--------------------------|----------------|
| a  | Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?<br>Angi plangrunnlag:   | <input type="checkbox"/> | X              |
| b  | Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)           | <input type="checkbox"/> | ja    nei<br>X |
| c  | Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene?<br>(Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)  | <input type="checkbox"/> | ja    nei<br>X |
| d  | Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)? | <input type="checkbox"/> | ja    nei<br>X |
| e  | Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Fylkeskommunen etter Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)?           | <input type="checkbox"/> | ja    nei<br>X |

Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden

- 6 Liste over vedlegg**
- 1 Situasjonkart
  - 2 Rapport fra Cowi-vurdering av sedimentkvalitet med bilder
  - 3 kart
  - 4 Naboliste

29.2.2023

Sted, dato

Råde

S. Andersen

Søkers underskrift