Statsforvalteren i Nordland

*Nordlaanten Staatehaaltoje*
*Nordlánda Stáhtaháldadiddje*

:jema

# SØKNAD OM MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 hvis tiltaket skal utføres fra skip (flytende innretninger som lekter, ol.) og i henhold til forurensningsloven § 11 om tiltaket skal utføres fra land.

Skjemaet må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.
Ta gjerne kontakt med oss før søknaden sendes!

Søknaden sendes til Statsforvalteren i Nordland pr. e-post (sfnopost@statsforvalteren.no) eller pr. post (Statsforvalteren i Nordland, postboks 1405, 8002 Bodø).



## Innhold

1. Generell informasjon ..... 3
2. Avklaringer med andre samfunnsinteresser ..... 4
3. Mudring i sjø eller vassdrag ..... 5
4. Dumping i sjø eller vassdrag ..... 8
5. Utfylling i sjø eller vassdrag ..... 10
Vedleggsoversikt ..... 13

## 1. Generell informasjon

| | |
|---|---|
| **Søknaden gjelder** | ☒ **Mudring i sjø eller vassdrag – Kapittel 3**<br>☐ **Dumping i sjø eller vassdrag – Kapittel 4**<br>☐ **Utfylling i sjø eller vassdrag – Kapittel 5** |
| Antall mudringslokaliteter: | 1 |
| Antall dumpingslokaliteter: | Klikk eller trykk her for å skrive inn antall dumpingslokaliteter. |
| Antall utfyllingslokaliteter: | Klikk eller trykk her for å skrive inn antall utfyllingslokaliteter. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Miljøundersøkelse gjennomført** | ☒Ja, vedlagt | ☐Nei | Vedleggsnr: 1 |
| **Miljøundersøkelsen(e) omfatter** | ☒Mudringssted | ☐Dumpingsted | ☐Utfyllingssted |

| | |
|---|---|
| Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)<br>Utvidelse av småbåthavn, Austerlandet, Bjørnrå 8407 Sortland | |
| Kort beskrivelse av tiltaket (overordnet)<br>Utvide allerede mudret område for å gi plass til betong flytebrygge/ bølgedemper | |
| Kommune<br>Sortland | |
| Navn på søker (tiltakseier)<br>Godfjord Fiske og Småbåtforening | Org. nummer<br>987 604 182 |
| Adresse<br>Bjørnrå, 8407 Sortland | |
| Telefon<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | E-post<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. |
| Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent<br>Kjell-Gunnar Henriksen | |
| Telefon<br>41 51 11 14 | E-post<br>Kjell-gunnar@varmeservice.com |

| | |
|---|---|
| **Fakturainformasjon** | |
| Fakturaadresse | Raveien 1, 8406 Sortland |
| Fakturareferanse | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. |
| Annet (prosjektnummer e.l.) | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. |
| Kontaktperson for fakturering | |
| Navn | Kjell-Gunnar Henriksen |
| Telefon | 41 51 11 14 |
| E-post | Kjell-gunnar@varmeservice.com |

## 2. Avklaringer med andre samfunnsinteresser

**2.1** **Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?**
Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping og/eller utfylling. Dersom plan for lokaliteten(e) er under behandling, skal dokumentasjon vedlegges. Tillatelse vil ikke kunne gis dersom tiltaket er i strid med endelige planer etter plan- og bygningsloven.

SVAR: Området er regulert til småbåthavn

**2.2** **Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:**
*Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling. Oppgi kilde for opplysningene (Miljødirektoratets Naturbase, Fiskeridirektoratets kartløsning etc.).*

SVAR: Ingen kjente naturverdier i nærheten, Godfjordbotn naturvernområde ligger ca 4 km unna.

**2.3** **Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:**
*Vurder tiltaket med tanke på friluftslivsverdier, sportsfiske og lignende. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.*

SVAR: Ingen kjente brukerinteresser utenom båtforeningen.

**2.4** **Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?**

SVAR: ☐ **Ja** ☒ **Nei** ☐ Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt kart

**Nærmere beskrivelse:**
*Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).*
Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**2.5** **Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer og andre som kan bli særlig berørt, f.eks. innehavere av nærliggende oppdrettsanlegg):**

| **Eiere** | **Gnr/bnr** |
|---|---|
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | 66/15 |
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | 66/5 |
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Gnr/bnr |
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Gnr/bnr |
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Gnr/bnr |

**2.6** **Eventuelle merknader/kommentarer:**
SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## 3. Mudring i sjø eller vassdrag

| | | |
|---|---|---|
| **3.1** | **Navn på lokalitet for mudring:** (stedsanvisning)<br>Kvitneset, Bjørnrå | Gårdsnr./bruksnr.<br>66/47 |
| | **Grunneier:** (navn og adresse)<br>Godfjord Fiske og Småbåtforening | |

**3.2** **Kart og stedfesting:**

*Legg ved oversiktskart (1:50 000) og detaljkart (1:1000) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området der det skal mudres, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.*

Detaljkart har vedleggsnr.: 1
Oversiktskart har vedleggsnr.: 2

| **GPS-koordinater** (UTM) for mudringslokaliteten (midtpunkt): | **Sonebelte**<br>Sonebelte<br>33 | **Nord**<br>Nord<br>7627046,89 | **Øst**<br>Øst<br>534047,55 |
|---|---|---|---|

**3.3** **Mudringshistorikk:**

☒ Første gangs mudring
☐ Vedlikeholdsmudring Hvis ja, når ble det mudret sist? Sett inn årstall År

**3.4** **Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:**

SVAR: Ønsker å legge ut en betong flytebrygge på ca 30 meter. Skal erstatte eksisterende bølgedemper mot sørvest.

**3.5** **Mudringens omfang:**

| | |
|---|---|
| Vanndybde på stedet | 0m |
| Hvor langt ned i sedimentet skal det mudres?: | 2m |
| Arealet som skal mudres (merk på kart): | 400m$^2$ |
| Volum sedimenter som skal mudres: | 800m$^3$ |

**Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av mudringen:**

SVAR: Eksisterende mudret småbåthavn skal gjøres større for å få plass til betongflytebrygge som skal virke som bølgedemper.

**3.6** **Mudringsmetode og utstyr:**

*Gi en kort beskrivelse av hvilket utstyr som skal brukes (f.eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugeutstyr e.l.) og om mudringen skal utføres fra land eller fra sjø (lekter)?*

SVAR: Gravemaskin og hjullaster. Arbeidet utføres fra land på fjære sjø da området feller tørt på stor fjære. Gravemaskin på belter med lang bom og stikke antas å nå hele området fra midt på området som skal mudres. Massen legges inn mot land hvor en hjullaster transporterer massene til midlertidig depot på eiendommen som grenser opp mot tiltaket 66/5. Tillatelse fra grunneier foreligger.

**3.7** **Anleggsperiode:**

*Angi når tiltaket skal settes i gang (måned og år) og beregnet varighet.*

SVAR: Når tiltaket er godkjent og finansiering er klar, varigheten blir ca 1 uke avhengig av tidevann.

**Hvordan skal mudremassene disponeres[1]:** *Kryss av for ett eller flere alternativer.*

**3.8**

☐ **Levering til avfallsanlegg** – mudremasser er definert som avfall, og avfallsmasser skal som hovedregel fraktes til lovlig avfallsanlegg eller gjenvinnes, jf. forurensningsloven § 32 første ledd.

☐ **Dumping i sjø** - dumping er som hovedregel ikke en egnet disponeringsløsning, men kan være aktuelt for mudrede sedimenter som av hensyn til logistikk ikke egner seg for annen disponering. Det vil normalt kreves sedimentprøver fra sjøbunnen i dumpeområdet. Dersom denne løsningen velges skal kapittel 4 i søknadsskjemaet fylles ut). Skal det dumpes >10.000 $m^3$ masser må sjøbunnen ved planlagt dumpested kartlegges for marine naturtyper eller NiN (se punkt 4.4).

☐ **Strandkantdeponi** – overskuddsmasser fra mudring legges i et avgrenset deponi i strandkanten. Å disponere avfall slik vil som regel ikke være i tråd med hovedregelen om å frakte massene til lovlig avfallsanlegg eller gjenvinnes, og krever derfor et samtykke fra Miljødirektoratet etter forurensningsloven § 32 annet ledd til såkalt "annen disponering" av avfall. Statsforvalteren vil oversende saken til Miljødirektoratet når det er aktuelt.

☐ **Utfylling** – det kan være aktuelt å legge mudremasser som en del av en utfylling i sjø/vassdrag hvis forurensningsnivået er tilstandsklasse III (moderat miljøtilstand) eller lavere. Det må sannsynliggjøres at dette innebærer en nyttiggjøring/ gjenbruk av massene, og at massene er egnet til formålet. Dersom denne løsningen velges skal kapittel 5 i søknadsskjemaet fylles ut.

☒ **Nyttiggjøring/gjenbruk** – det kan være aktuelt å gjenbruke mudremassene til f.eks. jordforbedring, fyllmasse til ulike prosjekter på land, ol. Det må sannsynliggjøres at massene er egnet til formålet og at de kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt.

☐ **Disponering på land** – det kan være aktuelt å legge mudremassene på land uten at de nyttiggjøres/ gjenbrukes. Dette er kun aktuelt om det er dokumentert at massene er i tilstandsklasse II eller lavere (god miljøtilstand eller bakgrunnsnivå). Å disponere avfall slik vil ikke være i tråd med hovedregelen om å frakte massene til lovlig avfallsanlegg eller gjenvinnes, og krever derfor et samtykke fra Miljødirektoratet etter forurensningsloven § 32 annet ledd til såkalt "annen disponering" av avfall. Statsforvalteren vil oversende saken når det er aktuelt.

**Beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:**

SVAR: Massene vil brukes til å opparbeide et oppstillingsområde og parkeringsplass på eiendommen. På grunn av pågående prosess med ervervelse av et større tomteområde tilhørende eiendom 66/15 for etablering av en større parkering/ oppstillingsplass må massene mellomlagres. Dette har eier av eiendom 66/5 Halvor Olsen gitt tillatelse til. Massene vil deponeres midlertidig fra sør- enden av båtforeningens eiendom og videre sørover langs kanten av fjæren. Planen er å planere massene utover og dekke over med et bærende lag i form av duk og grus.

[1] *Se også Miljødirektoratets veileder M-350/2015*

## Beskrivelse av mudrelokaliteten med hensyn til fare for forurensning

**3.9** **Sedimentenes finstoffinnhold** (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):

| | Stein | Grus | Leire | Silt | Skjellsand | Annet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Angi kornfordeling i %** | % | 5% | % | % | 95% | % |

**Eventuell nærmere beskrivelse:**

SVAR: Det er tidligere hentet ut støpsand i samme område. Usikker på om det er skjellsand eller vanlig sand.

**3.10** **Strømforhold på lokaliteten** (aktuelt ved store tiltak)**:**

*Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal eventuelt legges ved søknaden. Vanskelige strømforhold kan tilsi ekstra avbøtende tiltak.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**3.11** **Aktive og/eller historiske forurensningskilder:**

*Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet).*

SVAR: Småbåthavn siden 2009

**3.12** **Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser**

*Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.*

*Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.*

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** 6 **stk** *(skal merkes på vedlagt kart) Merket på kart i analyseprøven fra Sea-Eco*

**Analyseparametere:** *Hvilke analyser er gjort?*

SVAR: Saltvannssediment-analyse fra Eurofins

**3.13** **Forurensningstilstand på lokaliteten:**

*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparameterne jamfør Miljødirektoratets veileder M-608/2016.*

SVAR: Der er ingen påvisning av prioriterte stoffer over deteksjonsgrensen for analysemetodene. Prøvene er klassifisert i henhold til veilederen som meget god og god tilstandsklasse

**3.14** **Risikovurdering:**

*Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.*

| | |
|---|---|
| SVAR: | Det er liten risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til ulempe for miljøet. |
| **3.15** | **Avbøtende tiltak:**<br>*Beskriv planlagte tiltak for å hindre/redusere partikkelspredning, med begrunnelse.* |
| SVAR: | Ingen tiltak vurderes som nødvendig. |

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag

| | | |
|---|---|---|
| **4.1** | **Navn på lokalitet for dumping:** (stedsanvisning)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | (Gårdsnr./bruksnr.)<br>Gnr/bnr |
| | **Grunneier (hvis aktuelt):** (navn og adresse)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | |

**4.2** **Kart og stedfesting:**

*Legg ved oversiktskart (1:50 000) og detaljkart (1:1000) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området der det skal dumpes, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.*

Detaljkart har vedleggsnr.: vedleggsnr.
Oversiktskart har vedleggsnr.: vedleggsnr.

| GPS-koordinater (UTM) for dumpelokaliteten (midtpunkt) | Sonebelte<br>Sonebelte | Nord<br>Sonebelte | Øst<br>Sonebelte |
|---|---|---|---|

**4.3** **Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:**

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.4** **Dumpingens omfang:**

| | |
|---|---|
| Dybde på dumpelokaliteten: | antall meter m |
| Areal som berøres av dumpingen (merk på kart): | antall m² m² |
| Dybde etter dumping: | antall meter m |
| Volum masser som skal dumpes (**anbrakte** masser) | antall m³ m³ |
| Mengde tørrstoff i masser som skal dumpes: | antall tonn tonn |

***MERK:*** *Dersom det planlegges dumping av mer enn 10 000 m³ masser må sjøbunnen ved planlagt dumpested kartlegges for marine naturtyper, etter DN-håndbok 19[2] eller NiN[3]. Kartleggingen skal utføres av fagpersoner med marinbiologisk kompetanse. Rapport fra kartleggingen skal vedlegges søknaden.*

**Beskriv mudremassene som skal dumpes:** *(sandmasser, steinmasser, el.)*

**4.5** **Dumpemetode:**

*Gi en kort beskrivelse (splittlekter, skuffe, pumping, fra land, e.l.).*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.6** **Anleggsperiode:**

*Angi når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år) og beregnet varighet.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

[2] https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/69/handbok-19-2001rev-2007_marin_nett.pdf
[3] https://www.artsdatabanken.no/KartleggingNiN

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag

**Beskrivelse av dumpelokaliteten med hensyn til fare for forurensning:**

**4.7** **Sedimentenes finstoffinnhold** (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):

| | Stein | Grus | Leire | Silt | Skjellsand | Annet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Angi korn-fordeling i %** | % | % | % | % | % | % |

**Eventuell nærmere beskrivelse:**

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.8** **Strøm- og bunnforhold på lokaliteten** (aktuelt ved tiltak større enn 500 m³)**:**
*Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal legges ved søknaden. Ligger dumpeområdet innenfor en terskel, vannmassenes lagdeling på dumpestedet, ol.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.9** **Aktive og/eller historiske forurensningskilder:**
*Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.10** **Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser**
*Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av dumping må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med dumpeområdets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med dumping er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 og retningslinjer for sjødeponier TA 2624/2010.*

*Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.*

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** antall **stk** *(skal merkes på vedlagt kart)*

**Analyseparametere:** *Hvilke analyser er gjort?*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.11** **Forurensningstilstand på lokaliteten:**
*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparameterne jamfør Miljødirektoratets veileder M-608/2016.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**4.12** **Risikovurdering:**
*Gi en vurdering av risiko for at dumpingen vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag

**4.13** **Avbøtende tiltak:**
*Beskriv planlagte tiltak for å hindre/redusere partikkelspredning, med begrunnelse.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

| | | |
|---|---|---|
| **5.1** | **Navn på lokalitet for utfylling:** (stedsanvisning)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Gårdsnr./bruksnr.<br>Gnr/bnr |
| | **Grunneier:** (navn og adresse)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | |

**5.2** **Kart og stedfesting:**

*Legg ved oversiktskart (1:50 000) og detaljkart (1:1000) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området der det skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner..*

Detaljkart har vedleggsnr.: vedleggsnr.
Oversiktskart har vedleggsnr.: vedleggsnr.

| GPS-koordinater (UTM) for utfyllingslokaliteten (midtpunkt) | Sonebelte<br>Sonebelte | Nord<br>Sonebelte | Øst<br>Sonebelte |
|---|---|---|---|

**5.3** **Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:**

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.4** **Utfyllingens omfang:**

| | |
|---|---|
| Vanndybde på utfyllingsstedet: | antall meter m |
| Arealet som berøres av utfyllingen (merk på kart): | antall m² m² |
| Volum fyllmasser som skal benyttes: | antall m³ m³ |

**Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen:** *(sprengstein e.l.)*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.5** **Plast i sprengstein:**

*Oppgi hvor mye plast (g/m³) massene vil inneholde og om det er brukt elektroniske eller ikke-elektroniske tennere.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.6** **Utfyllingsutstyr/metode:**

*Gi en kort beskrivelse av hvordan utfyllingen skal utføres (f.eks. lastebil, splittlekter, e.l.), og om tiltaket skal utføres fra land eller fra sjø.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.7** **Anleggsperiode:**

*Angi når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år) og beregnet varighet.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:**

**5.8** **Aktive og/eller historiske forurensningskilder:**

*Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

**5.9** **Bunnsedimentenes innhold:**

| | Stein | Grus | Leire | Silt | Skjellsand | Annet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Angi kornfordeling i %** | % | % | % | % | % | % |

**Eventuell nærmere beskrivelse:**

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.10** **Strømforhold på lokaliteten:** *Det skal gjennomføres strømmålinger fra området ved store tiltak: > 50 000 m³ og/ eller >30 000 m²*

SVAR Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.11** **Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser:**

*Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av utfylling må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med utfyllingsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med utfyllingssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.*

*Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av sjøbunnens forurensningstilstand.*

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** antall **stk** *(skal merkes på vedlagt kart)*

**Analyseparametere:** *Hvilke analyser er gjort?*

SVAR Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.12** **Forurensningstilstand på lokaliteten:**
*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparameterne*

SVAR Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.13** **Risikovurdering:**
*Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.*

SVAR Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**5.14** **Avbøtende tiltak partikler/plast:**
*Beskriv planlagte tiltak for å hindre/redusere partikkelspredning. Hva vil bli gjort på det aktuelle anlegget som produserer sprengstein for å redusere plastinnholdet mest mulig? Angi forslag til tiltak mot spredning av plast.*

SVAR Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

**Godkjenning**

Sted: Sted. Dato: Klikk eller trykk for å skrive inn en dato.

☐ Dokumentet er elektronisk godkjent av: Fornavn Etternavn

**Samtidig som søknad sendes til Statsforvalteren i Nordland, skal søker sende søknaden på høring til høringsinstansene listet opp nedenfor, samt berørte interessenter som oppført i punkt 2.5 – med Statsforvalteren som kopimottaker. Vi vil i tillegg sende søknaden på offentlig høring til allmennheten.**



| | |
|---|---|
| ☐ Fiskeridirektoratet | postmottak@fiskeridir.no |
| ☐ Nord Fiskarlag | nord@fiskarlaget.no |
| ☐ Norges arktiske universitetsmuseum/ NTNU Vitenskapsmuseet | postmottak@uit.no eller post@vm.ntnu.no* |
| ☐ Nordland fylkeskommune | post@nfk.no |
| ☐ Sametinget | samediggi@samediggi.no |
| ☐ Kystverket | post@kystverket.no |
| ☐ Mattilsynet | postmottak@mattilsynet.no |
| ☐ Norges Kystfiskarlag | post@norgeskystfiskarlag.no |
| ☐ Norges vassdrags- og energidirektorat | nve@nve.no |
| ☐ Lokal havnemyndighet | |
| ☐ Aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet | |

*NTNU Vitenskapsmuseet har forvaltningsansvar for kulturminner under vann i alle kommuner fra grensen til Trøndelag i sør til og med Rana kommune i nord. For alle kommuner fra og med Rødøy kommune og nordover, har Norges arktiske universitetsmuseum forvaltningsansvaret.

**Eventuelle uttalelser skal sendes direkte til Statsforvalteren. Det skal fremgå av søknaden hvem som har mottatt kopi.**

## Vedleggsoversikt

(Husk referanse til punkt i skjemaet)

| Nr. | Beskrivelse av innhold | Ref. til punkt (f.eks. punkt 3.12) i skjemaet |
|---|---|---|
| 1 | Detaljkart | 3.2 |
| 2 | Oversiktskart | 3.2 |
| 3 | Miljøvurdering mudringsareal for Bjørnrå Småbåthavn | 3.12 |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |
| nr | Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Ref skjema. |

Vi gjør oppmerksom på at søker selv er ansvarlig for ikke å oppgi sensitiv informasjon (forretningshemmeligheter, ol.) i søknadskjemaet da innsendt skjema til vårt postmottak er offentlig tilgjengelig.

**STATSFORVALTEREN I NORDLAND**
Fridtjof Nansens vei 11, Pb 1405, 8002 Bodø || sfnopost@statsforvalteren.no || www.Statsforvalteren.no/nordland

SEA ECO

# NOTAT

## Miljøvurdering mudringsareal for Bjørnrå Småbåthavn

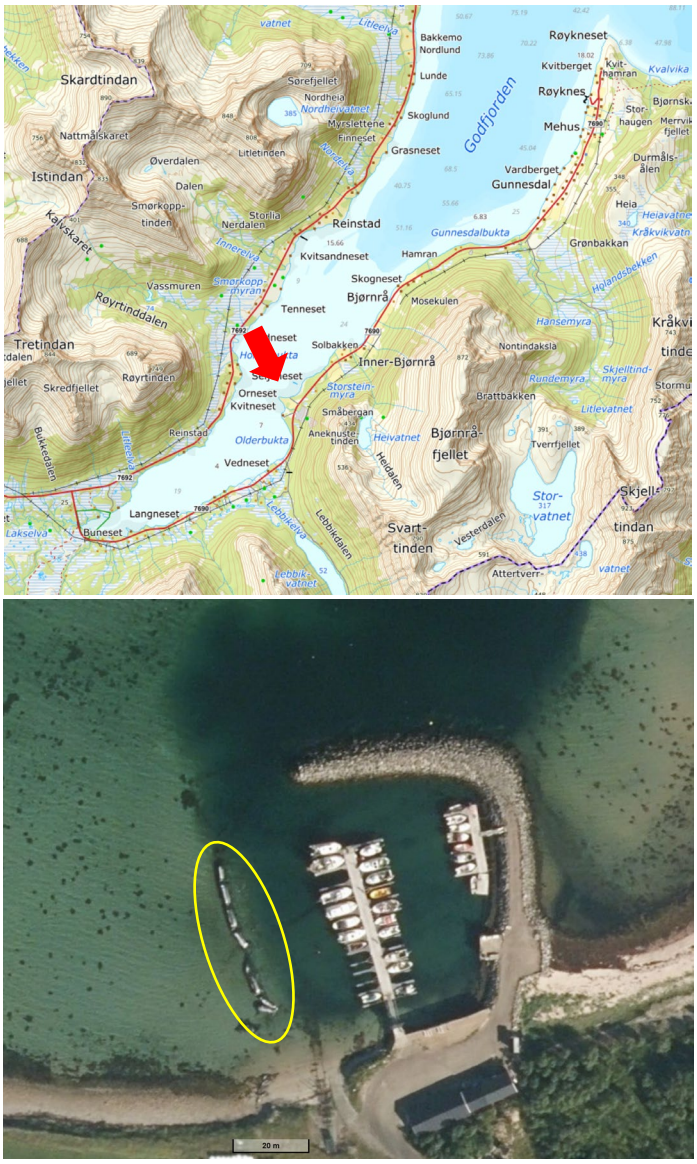
Figur 1 Ortofoto av Bjørnrå småbåthavn. Kilde: Norgeskart.no

| | |
|---|---|
| **Oppdragsgiver** | **Godfjord Fiske- og Småbåtforening** |
| **Kontaktinfo** | **Kjell Gunnar Henriksen** |
| **Prosjekt ID** | 418_Miljøvurdering mudringsareal Bjørnrå småbåthavn |
| **Kontaktinfo** | Sea Eco AS, Tone Rasmussen, tone@sea-eco.no |
| **Forfatter** | Tone Rasmussen |
| **Dato** | 13.05.2024 |
| **Notat-ID** | SE23-418-N-01 |

## 1. INNLEDNING

Bjørnå småbåthavn skal mudre et mindre areal på østsiden av havna for å bedre innseilingsareal. Der er behov for en miljøvurdering av sedimentene som skal mudres. Tiltaksområdet er under 1000 kvm.

Sea Eco AS ble engasjert for prøvetaking og miljøvurdering av sedimentene.




Figur 2 Øverst er et oversiktskart som visere plasseringen av tiltaket (rød pil). Nederst er et ortofoto som viser det arealet som ønskes mudret (tiltaksområdet). Kilde: Norgeskart.no

## 2. PRØVETAKNING

Prøvetakning foregikk den 04.04.2024, prøvetaker var biolog Eva Russel, Sea Eco AS.

Det ble tatt totalt 6 blandprøver ned til -10 cm. Prøvetakning i det øvre sedimentlaget 0-10 cm gir størst sannsynlighet for å finne miljøgifter. Selv på laveste lavvann var prøvepunktene under vann (5-15 cm vann) så det var viktig å finne de plassene en kunne få opp representative prøver. Det ble derfor brukt et sedimentrør for å få opp materiale. Prøvepunkter 1,3,4,5,6 er tatt på østsiden av de sorte flytende sekkene, mens punkt 2 er tatt på høyresiden (se fig. 4). To av prøvene (SE24.418-3 og -6) ble valgt ut som representative for analyse finkornet materiale. Årsaken til at det var tatt flere prøver enn nødvendig var at om disse hadde fått påvist miljøfarlige forbindelser ville en allerede hatt flere stasjoner for å vurdere eventuell utbredelse av forurensingen.

Prøvene ble sendt inn til analyse til laboratoriet Eurofins AS.

Figur 3 Bilder av prøvetakningsområdet Bjørnrå småbåthavn. Foto: Sea Eco AS

Figur 4 Røde kryss viser prøvetakningspunktene.

## 3. ANALYSERESULTATER

Vedlagt analyserapport viser analyseresultater av prøvetakingen for stasjon SE23-418-3 og SE23-418-6.

Resultater er vurdert og tilstandsklassifisert etter Miljødirektoratets veileder for forurenset sjøbunn (M-608), Tabell 1 Klassifisering av forurensninger i marine sedimenter iht. M-608.

Tabell 1 Klassifisering av forurensninger i marine sedimenter iht. M-608.

I klassifiseringssystemet representerer klassegrensene en forventet økende grad av skade på organismesamfunnet i vannsøylen og sedimentene. Grensene er basert på tilgjengelig informasjon fra laboratorietester, risikovurderinger og dossierer om akutt og kronisk toksisitet på organismer.

| I<br>Bakgrunn | II<br>God | III<br>Moderat | IV<br>Dårlig | V<br>Svært dårlig |
|---|---|---|---|---|
| Bakgrunnsnivå | Ingen toksiske effekter | Kroniske effekter ved langtids-eksponering | Akutt toksiske effekter ved kort-tidseksponering | Omfattende toksiske effekter |
| Øvre grense: bakgrunn | Øvre grense: AA-QS, PNEC | Øvre grense: MAC-QS, $PNEC_{akutt}$ | Øvre grense: $PNEC_{akutt}$* AF[1)] | |

Figur: Klassifiseringssystem for vann og sediment. 1) AF: sikkerhetsfaktor

Analysepakken som er brukt er standard saltvannssediment-analyse fra Eurofins (www.eurofins.no).

Der er ingen påvisning av prioriterte stoffer over deteksjonsgrensen for analysemetodene.

Tabell 2 Figur 6 Analyseresultater for prøve nr. SE24-418-3:

| Prøvemerking | Test | Parameter | Resultat | Enhet | LOQ | MU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SE24-418-3 | Tørrstoff | Tørrstoff | 77,6 | % | 0,1 | 10% |
| SE24-418-3 | Arsen (As) Premium LOQ | Arsen (As) | 0,91 | mg/kg TS | 0,58 | 25% |
| SE24-418-3 | Bly (Pb) | Bly (Pb) | 0,59 | mg/kg TS | 0,58 | 25% |
| SE24-418-3 | Kadmium (Cd) | Kadmium (Cd) | < 0,012 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | Kobber (Cu) | Kobber (Cu) | 1,9 | mg/kg TS | 0,58 | 25% |
| SE24-418-3 | Krom (Cr) | Krom (Cr) | 7,9 | mg/kg TS | 0,58 | 35% |
| SE24-418-3 | Kvikksølv (Hg) | Kvikksølv (Hg) | < 0,012 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | Nikkel (Ni) | Nikkel (Ni) | 3,9 | mg/kg TS | 0,58 | 25% |
| SE24-418-3 | Sink (Zn) | Sink (Zn) | 13 | mg/kg TS | 2,6 | 25% |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Naftalen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Acenaftylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Acenaften | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Fluoren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Fenantren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Antracen | < 0,0046 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[a]antracen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Krysen/Trifenylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[b]fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[k]fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[a]pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Dibenzo[a,h]antracen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[ghi]perylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PAH(16) Premium LOQ | Sum PAH(16) EPA | nd | | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 28 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 52 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 101 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 118 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 153 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 138 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 180 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-3 | PCB(7) Premium LOQ | Sum 7 PCB | nd | | | |
| SE24-418-3 | Tributyltinn (TBT) | Tributyltinn (TBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-3 | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | <2,0 | µg Sn/kg TS | | |
| SE24-418-3 | Dibutyltinn (DBT) | Dibutyltinn (DBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-3 | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | <2,0 | µg Sn/kg tv | | |
| SE24-418-3 | Monobutyltinn (MBT) | Monobutyltinn (MBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-3 | Monobutyltinn kation | Monobutyltinn kation | <2,0 | µg Sn/kg tv | | |
| SE24-418-3 | Kornstørrelse <2 µm | Kornstørrelse <2 µm | <1,0 | % TS | | |
| SE24-418-3 | Kornstørrelse < 63 µm | Kornstørrelse < 63 µm | 2,6 | % | 0,1 | |
| SE24-418-3 | Preptest - TBT,DTB,MBT | Injeksjon | blank value/Imported | | | |
| SE24-418-3 | Totalt organisk karbon (TOC) | Totalt organisk karbon | <0,11 | % C | | |
| SE24-418-3 | Totalt organisk karbon (TOC) | Totalt organisk karbon (TOC) | <1130 | mg C/kg TS | | |

Tabell 3 Figur 6 Analyseresultater for prøve nr. SE24-418-6:

| Prøvemerking | Test | Parameter | Resultat | Enhet | LOQ | MU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SE24-418-6 | Tørrstoff | Tørrstoff | 76,7 | % | 0,1 | 10% |
| SE24-418-6 | Arsen (As) Premium LOQ | Arsen (As) | 0,70 | mg/kg TS | 0,59 | 25% |
| SE24-418-6 | Bly (Pb) | Bly (Pb) | < 0,59 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | Kadmium (Cd) | Kadmium (Cd) | < 0,012 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | Kobber (Cu) | Kobber (Cu) | < 0,59 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | Krom (Cr) | Krom (Cr) | 3,5 | mg/kg TS | 0,59 | 35% |
| SE24-418-6 | Kvikksølv (Hg) | Kvikksølv (Hg) | < 0,012 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | Nikkel (Ni) | Nikkel (Ni) | 1,6 | mg/kg TS | 0,59 | 25% |
| SE24-418-6 | Sink (Zn) | Sink (Zn) | 6,0 | mg/kg TS | 2,6 | 25% |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Naftalen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Acenaftylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Acenaften | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Fluoren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Fenantren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Antracen | < 0,0046 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[a]antracen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Krysen/Trifenylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[b]fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[k]fluoranten | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[a]pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Dibenzo[a,h]antracen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Benzo[ghi]perylen | < 0,010 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PAH(16) Premium LOQ | Sum PAH(16) EPA | nd | | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 28 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 52 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 101 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 118 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 153 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 138 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | PCB 180 | < 0,00050 | mg/kg TS | | |
| SE24-418-6 | PCB(7) Premium LOQ | Sum 7 PCB | nd | | | |
| SE24-418-6 | Tributyltinn (TBT) | Tributyltinn (TBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-6 | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | <2,0 | µg Sn/kg TS | | |
| SE24-418-6 | Dibutyltinn (DBT) | Dibutyltinn (DBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-6 | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | <2,0 | µg Sn/kg tv | | |
| SE24-418-6 | Monobutyltinn (MBT) | Monobutyltinn (MBT) | <2,5 | µg/kg tv | | |
| SE24-418-6 | Monobutyltinn kation | Monobutyltinn kation | <2,0 | µg Sn/kg tv | | |
| SE24-418-6 | Kornstørrelse <2 µm | Kornstørrelse <2 µm | <1,0 | % TS | | |
| SE24-418-6 | Kornstørrelse < 63 µm | Kornstørrelse < 63 µm | 1,6 | % | 0,1 | |
| SE24-418-6 | Preptest - TBT,DTB,MBT | Injeksjon | blank value/Imported | | | |
| SE24-418-6 | Totalt organisk karbon (TOC) | Totalt organisk karbon | 0,13 | % C | 0,1 | 0,044 |
| SE24-418-6 | Totalt organisk karbon (TOC) | Totalt organisk karbon (TOC) | 1320 | mg C/kg TS | 1000 | 438 |

## 4. KONKLUSJON

Der er ingen påvisning av prioriterte stoffer over deteksjonsgrensen for analysemetodene. Prøvene er klassifisert i henhold til veilederen som **meget god** og **god** tilstandsklasse.

## 5. TILTAK

Ingen tiltak vurderes som nødvendig.

## 6. REFERANSER


- Miljødirektoratets veileder for Saltvannssedimenter - M-608/2016 Sediment saltvann, rev 2020 M608.pdf (miljodirektoratet.no)


## 7. VEDLEGG

Originalrapporter fra Eurofins.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Sea Eco AS
Hamneveien 5
9455 Engenes
**Attn: post**

**AR-24-MM-039961-01**

**EUNOMO-00414109**

Prøvemottak: 16.04.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 16.04.2024 06:55 - 08.05.2024 10:42

Referanse: 418

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prøvenr.: | **439-2024-04160617** | Prøvetakingsdato: | 15.04.2024 |
| Prøvetype: | Saltvannssedimenter | Prøvetaker: | ERU |
| Prøvemerking: | SE24-418-3 | Analysestartdato: | 16.04.2024 |

| | Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| b) | Tørrstoff | 77.6 | % | 0.1 | 10% | SS-EN 12880:2000 mod. |
| **b)** | **Arsen (As) Premium LOQ** | | | | | |
| b) | Arsen (As) | 0.91 | mg/kg TS | 0.58 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Bly (Pb) | 0.59 | mg/kg TS | 0.58 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kadmium (Cd) | < 0.012 | mg/kg TS | 0.012 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kobber (Cu) | 1.9 | mg/kg TS | 0.58 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Krom (Cr) | 7.9 | mg/kg TS | 0.58 | 35% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kvikksølv (Hg) | < 0.012 | mg/kg TS | 0.012 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Nikkel (Ni) | 3.9 | mg/kg TS | 0.58 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Sink (Zn) | 13 | mg/kg TS | 2.6 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| **b)** | **PAH(16) Premium LOQ** | | | | | |
| b) | Naftalen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, |

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mod |
| b) | Acenaftylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Acenaften | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fluoren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fenantren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Antracen | < 0.0046 | mg/kg TS | 0.0046 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[a]antracen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Krysen/Trifenylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[b]fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[k]fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[a]pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Dibenzo[a,h]antracen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[ghi]perylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Sum PAH(16) EPA | nd | | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| **b)** | **PCB(7) Premium LOQ** | | | | |
| b) | PCB 28 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 52 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 101 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 118 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 153 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 138 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 180 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | Sum 7 PCB | nd | | | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) | Tributyltinn (TBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | XP T 90-250 |
| a) | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | <2.0 | µg Sn/kg TS | 2 | XP T 90-250 |
| a) | Dibutyltinn (DBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | XP T 90-250 |
| a) | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | <2.0 | µg Sn/kg tv | 2 | XP T 90-250 |
| a) | Monobutyltinn (MBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | XP T 90-250 |
| a) | Monobutyltinn kation | <2.0 | µg Sn/kg tv | 2 | XP T 90-250 |
| a) | Kornstørrelse <2 µm | <1.0 | % TS | 1 | Internal Method 6 |
| a) | Kornstørrelse < 63 µm | 2.6 | % | 0.1 | Internal Method 6 |
| **a)*** | **Preptest - TBT,DTB,MBT** | | | | |
| a)* | Injeksjon | blank value/Imported | | | GC-MS/MS |
| **a)** | **Totalt organisk karbon (TOC)** | | | | |
| a) | Totalt organisk karbon | <0.11 | % C | 0.1 | NF EN 15936 - Méthode B |
| a) | Totalt organisk karbon (TOC) | <1130 | mg C/kg TS | 1000 | NF EN 15936 - Méthode B |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,

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

**Moss 08.05.2024**

Kjetil Sjaastad

---

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Eurofins Environment Testing Norway (Moss)**
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

Sea Eco AS
Hamneveien 5
9455 Engenes
**Attn: post**

**AR-24-MM-039962-01**

**EUNOMO-00414109**

Prøvemottak: 16.04.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 16.04.2024 06:55 - 08.05.2024 10:42

Referanse: 418

# ANALYSERAPPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prøvenr.: | **439-2024-04160618** | Prøvetakingsdato: | 15.04.2024 |
| Prøvetype: | Saltvannssedimenter | Prøvetaker: | ERU |
| Prøvemerking: | SE24-418-6 | Analysestartdato: | 16.04.2024 |

| | Analyse | Resultat | Enhet | LOQ | MU | Metode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| b) | Tørrstoff | 76.7 | % | 0.1 | 10% | SS-EN 12880:2000 mod. |
| **b)** | **Arsen (As) Premium LOQ** | | | | | |
| b) | Arsen (As) | 0.70 | mg/kg TS | 0.59 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Bly (Pb) | < 0.59 | mg/kg TS | 0.59 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kadmium (Cd) | < 0.012 | mg/kg TS | 0.012 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kobber (Cu) | < 0.59 | mg/kg TS | 0.59 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Krom (Cr) | 3.5 | mg/kg TS | 0.59 | 35% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Kvikksølv (Hg) | < 0.012 | mg/kg TS | 0.012 | | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Nikkel (Ni) | 1.6 | mg/kg TS | 0.59 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| b) | Sink (Zn) | 6.0 | mg/kg TS | 2.6 | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 |
| **b)** | **PAH(16) Premium LOQ** | | | | | |
| b) | Naftalen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | | SS-ISO 18287:2008, |

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mod |
| b) | Acenaftylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Acenaften | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fluoren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fenantren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Antracen | < 0.0046 | mg/kg TS | 0.0046 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[a]antracen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Krysen/Trifenylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[b]fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[k]fluoranten | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[a]pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Dibenzo[a,h]antracen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Benzo[ghi]perylen | < 0.010 | mg/kg TS | 0.01 | SS-ISO 18287:2008, mod |
| b) | Sum PAH(16) EPA | nd | | | SS-ISO 18287:2008, mod |
| **b)** | **PCB(7) Premium LOQ** | | | | |
| b) | PCB 28 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 52 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 101 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 118 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 153 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 138 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | PCB 180 | < 0.00050 | mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |
| b) | Sum 7 PCB | nd | | | SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod. |

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a) | Tributyltinn (TBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | | XP T 90-250 |
| a) | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn) | <2.0 | µg Sn/kg TS | 2 | | XP T 90-250 |
| a) | Dibutyltinn (DBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | | XP T 90-250 |
| a) | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn) | <2.0 | µg Sn/kg tv | 2 | | XP T 90-250 |
| a) | Monobutyltinn (MBT) | <2.5 | µg/kg tv | 2.5 | | XP T 90-250 |
| a) | Monobutyltinn kation | <2.0 | µg Sn/kg tv | 2 | | XP T 90-250 |
| a) | Kornstørrelse <2 µm | <1.0 | % TS | 1 | | Internal Method 6 |
| a) | Kornstørrelse < 63 µm | 1.6 | % | 0.1 | | Internal Method 6 |
| **a)*** | **Preptest - TBT,DTB,MBT** | | | | | |
| a)* | Injeksjon | blank value/Imported | | | | GC-MS/MS |
| **a)** | **Totalt organisk karbon (TOC)** | | | | | |
| a) | Totalt organisk karbon | 0.13 | % C | 0.1 | 0.044 | NF EN 15936 - Méthode B |
| a) | Totalt organisk karbon (TOC) | 1320 | mg C/kg TS | 1000 | 438 | NF EN 15936 - Méthode B |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,

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

**Moss 08.05.2024**

Kjetil Sjaastad

---

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

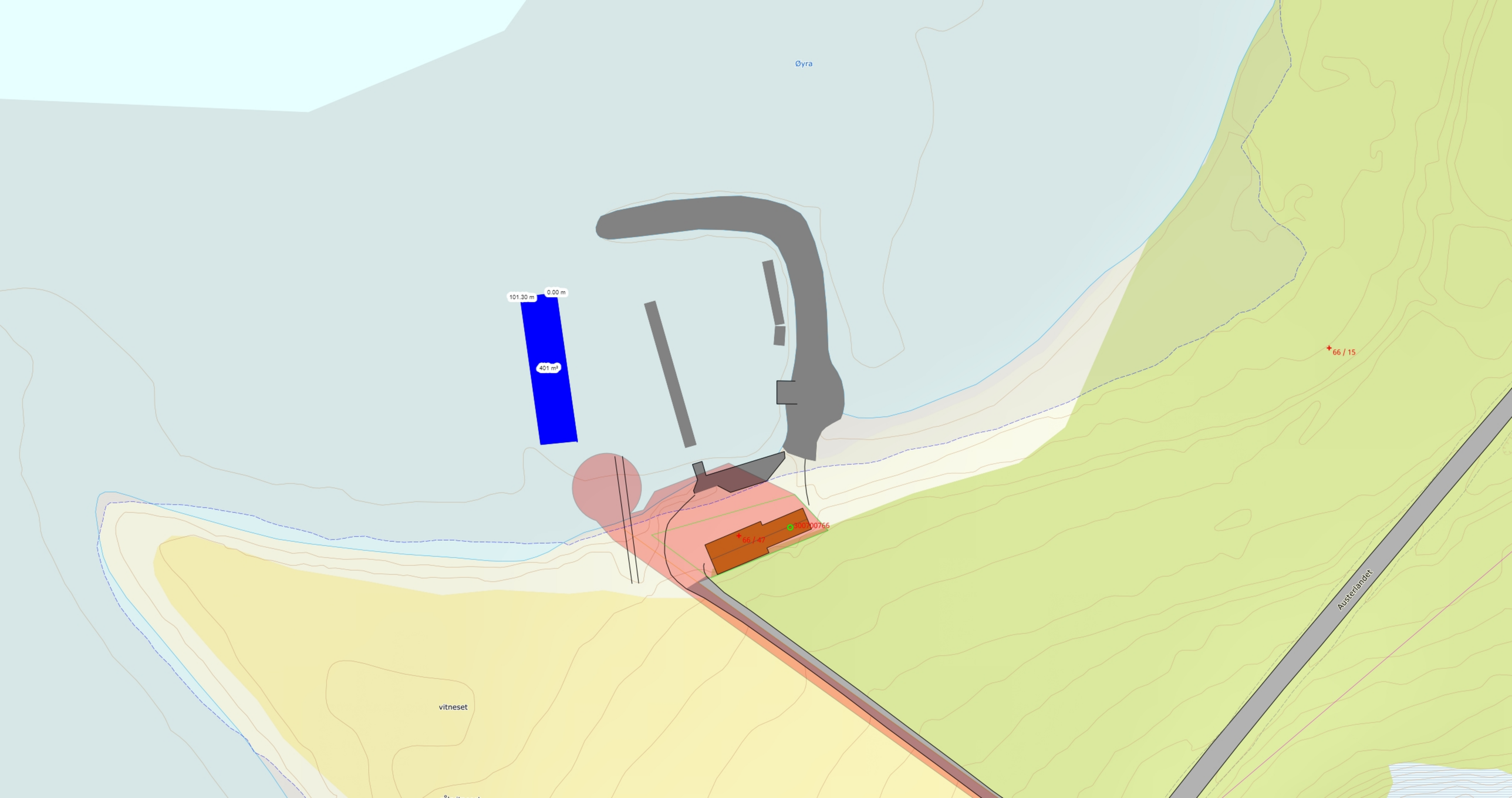
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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 godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.


Øyra
101.30 m
0.00 m
401 m²
66 / 15
66 / 47
300300766
Austerlandet
vitneset

Floen
Godfjorden
Hinnøya
Kveøya
Bygdesundet
Øysundet
Vikevågen
Vikelandsbukta
Sørfjorden
Forfjorddalen
Frøysdalen
Myrlandsdalen
Myrlandsneset
Myrland
Galten
Bakkemo
Nordlund
Lunde
Skoglund
Grasneset
Røykneset
Kvitberget
Kvit-hamran
Røyknes
Mehus
Bergeneset
Bjørnskaret
Stor-haugen
Merrvik-fjellet
Segineset
Vardberget
Gunnesdal
Heia
Gunnesdalbukta
Grønbakkan
Reinstad
Kvitsandneset
Hamran
Skogneset
Bjørnrå
Mosekulen
Tenneset
Vedneset
Solbakken
Seljeneset
Orneset
Kvitneset
Olderbukta
Langneset
Buneset
Eidebukta
Kråkvik-tinden
Stormuldalen
Stormulen
Bjørnrå-fjellet
Tverrfjellet
Stor-vatnet
Skjelltinden
Svart-tinden
Brei-tinden
Storåstinden
Storåsheia
Vass-fjellet
Ol Nilsa-tinden
Nontinden
Stortinden
Lebekkaksla
Nordheia
Keipen
Limneset
Bjørnhågen
Brosmehallaren
Karisletta
Hemmestad
Brekkaholman
Hemmestadsætra
Sildvika
Rørvika
Gammelgårdsbukta
Årneset
Lynghammaren
Tomasneset
Revsnesholmen
Hemmestad-fjellet
Tverrfjellet
Tretindan
Straums-fjellet
Straumen
Straumsholmen
Straumsneset
Salskjeret
Salen
Hokland
Hundstad
Vebostad
Gardløys
Skårneset
Skår
Ålneset
Sandvika
Garnbukta
Utstrand
Skallneset
Øyneset
Dale
Skoltan
Ivarskjæret
Haugbåen
Trastad
Kvæfjord
Rødmoldheia
Ruksessáttuvárri
Gåra
Vikeland
Målneset
Hoklandsskjæran
Istindan
Skardtinden
Tretindan
Rismåltuva
Fuglan
Durmåls-tinden
Skred-tinden
Tverrfjellet
Polljorda
Reinstad
Vedneset
Laskogen
Finneset
Tjærebrenna
Knausen
Hatten
Muran
Keipen
Amarkus
Bjørndalen
Trolldalen