



## SØKNAD OM TILTAK I SJØ

### 1. Generell informasjon:

a) Tiltakshaver:                      Navn:              Husøyveien 31A AS  
   Adresse:        Lunde, 5582 Ølensvåg  
   E-post:

b) Søknaden gjelder:

Mudring fra land	<input type="checkbox"/>
Mudring fra lekter/båt	<input type="checkbox"/>
Utfylling fra land	<input checked="" type="checkbox"/>
Utfylling fra lekter/båt	<input checked="" type="checkbox"/>
Peling i sjø	<input type="checkbox"/>
Sprenging i sjø	<input type="checkbox"/>

Utfylling fra lekter/båt kun dersom utfylling fra land ikke vil være forsvarlig.

c) Lokalitet:

Kommune: Karmøy	
Områdenavn: Eidsknappen, Husøy	
Gnr: 88	Bnr: 251
Reguleringsformål i reguleringsplan/kommuneplan (legg gjerne ved kopi av evt. dispensasjon): Området er uregulert. Det ble sendt forespørsel om forhåndskonferanse med Karmøy kommune for å avklare om det ville være mulig å søke om dispensasjon fra reguleringsplan og om det ville bli krav om reguleringsendring ble det ønsket at drøfte muligheten for å gjøre dette som mindre reguleringsendring. Tilbakemeldingen fra Karmøy kommune var tiltaket ikke kunne tas som en mindre reguleringsendring, men at det var mulig å sende inn en rammesøknad	

med dispensasjon fra formål i sjø (kommuneplan) og forbud mot tiltak i sjø (pbl. 1-8). Se vedlegg 4

Området er ikke definert med formål i kommuneplanen

Plan ID: 404 Velde

d) Ansvarlig entreprenør: \_\_\_Ikke valgt\_\_\_\_\_

**Søknaden skal vedlegges kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres og/eller området der masser skal fylles ut, eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på 1:1000 kartet.**

**Legg også ved fotografier, dette gir en god beskrivelse av forholdene på stedet.**

Se vedlegg:

- 1 og 2. Situasjonsskart M 1:50.000
- 3. plan og snitt, M 1:1.000/ 1:200
- Prøvetakingspunkter vist på s. 3 i tilstandsklassifiseringen, vedlegg 5

**2. Generell beskrivelse av tiltaket:**

a) Angi dybde i tiltaksområdet: \_\_\_ Hovedsakelig inntil 2 meter. Maks cirka 3 meter —.

b) Formål med tiltaket

Vedlikeholdsmudring (oppgi når det sist ble mudret)	<input type="checkbox"/>
1. gangsmudring	<input type="checkbox"/>
Egen brygge/båtplass	<input type="checkbox"/>
Brygge/småbåthavn for flere	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur/kaier/havner	<input checked="" type="checkbox"/>
Legging av kabel	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>

Utdyp/beskriv formålet med tiltaket:

WPA har behov for ytterligere areal. På deler av eksisterende tomt er det lagret rene masser fra sprengning ved tidligere utbygging.

Formålet med tiltaket er derfor todelt.

1. Utnytte lagrede masser slik at eksisterende areal frigjøres
2. Utvinne nytt landareal.

c) Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført og et estimat på varighet:

Av hensyn til sjøfugl vil tiltaket gjennomføres en gang i perioden september -2021 til mai -2022

Utfyllingen er ganske liten, helt i nedre del av det som klassifiseres som mellomstore tiltak, og massene ligger i lett tilgjengelig.

Varighet < 2 måneder.

e) Hvilke eiendommer kan bli berørt av tiltaket:

Eier:	Gnr.:	Bnr.:
Husøyvegen 31 AS	88	239
Husøyvegen 31 AS	88	251
Eivind Birkeland	88	109

*Dersom planlagt tiltak går inn på annen persons eiendom bør det vedlegges skriftlig godkjenning fra eieren om at arbeidet tillates utført.*

**Tilgrensende eiendommer regnes som berørte.**

Tiltakshaver har vært i kontakt med eier av gnr/bnr 88/109 vedr. utfylling. Han har ikke noe mot denne utfyllingen.

Evt. dokumentasjon på dette kan ettersendes ved behov.

### **3. Beskrivelse av tiltaket ved mudring og/eller utfylling:**

- a) Beregnet volum (med usikkerhet) av masser som skal mudres:   0   m<sup>3</sup> ±   0   m<sup>3</sup>  
og/eller utfylles:  1100  m<sup>3</sup> ±  200  m<sup>3</sup> (utfylling opp til kote 0)
- b) Beregnet areal som blir berørt:  1250  m<sup>2</sup> ±  200  m<sup>2</sup>
- c) Hvor dypt skal det mudres:   0   m
- d) Angi mudrings-/utfyllingsmetode, kort beskrivelse og begrunnelse:  
(f.eks. graving, gravemaskin, grabbmudring, sugemudring)

Sprengsteinsmasser ligger på tomten og legges ut fra tipp over vannstanden eller 1 m under planum. Massene skyves ut med gravemaskin/doser. Det skal utføres kontroll av helning av fyllingen under arbeidene. Dersom det viser seg at utfylling ikke lar seg gjøre på forsvarlig måte fra land, må det benyttes lekter. Det skal kun benyttes rene sprengsteinsmasser i utfyllingen, uten plastavfall.

- e) Hvilken type masser skal benyttes til utfylling? (hvor stammer massene fra, hva består de av (bergart, kornfraksjon), evt. innhold av skyteledninger, etc.)

Rene sprengsteinsmasser fra tidligere utsprengning i samme område.

### **4. Beskrivelse av tiltaket ved peling:**

- a) Antall peler, diameter, type:  
For utfylling skal det ikke peles. Evt. bebyggelse på senere tidspunkt er tenkt pelet

- b) Angi metode, kort beskrivelse og begrunnelse:

---

## **5. Lokale forhold:**

Beskriv ( gjerne på et eget ark) forholdene på lokaliteten og områdene i nærheten mht. følgende punkt. **Faglig dokumentasjon på naturtyper på land og i sjø for området kan kreves.**

- a) Oseanografi: bunnforhold (kornstørrelser, innhold av organisk materiale, mv.) dybdeforhold, strøm og tidevann, etc.

Tomt i vest er tidligere utfylt område, mens slipen i øst har vært lenge (vises på flyfoto fra 1964. Flat bunn med tynt lag av mudder.

- b) Viktige områder for biologisk mangfold, naturtyper, rødlistearter, sjøfugl, tilknytning til verneområde etc. (søk i databasen Temakart-Rogaland)

Nei

- c) Områdets og tiltakets betydning for rekreasjon/friluftsjnteresser, kommersielt fiske, sportsfiske etc.

Området har ingen betydning for dette

- d) Gyte- og oppvekstområder for fisk

Det er ikke gyte- og oppvekstområde for fisk

- e) Eventuelle kjente kulturminner i området

NEi

- f) Er du kjent med om det ligger kjente rør, kabler eller andre konstruksjoner på bunnen i området? (Merk evt. av på kartet som legges ved.)

Det kommer en overvannsledning 500 BMU ut i nord-østre del av utfyllingsområdet.

Denne må forlenges utenfor utfyllingsområdet.

---

**6. Opplysninger om mulige forurensningskilder:**

- a) Beskriv lokaliteten/forholdene ved lokaliteten mht. forurensningstilstand samt aktive og/eller historiske forurensningskilder (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet etc.).

Det er et en gammel båtslip øst for utfyllingsområdet.

Vi vet ikke hvor lenge denne har vært der, men vises på flyfoto fra 1964.

- b) Foreligger det analyser av miljøgifter i bunnsedimentene i nærområdet? (Legg ved eventuelle analyseresultater).

Det er tatt bunnprøver som er analysert.

Disse viser høye konsentrasjoner av mange miljøgifter.

Se vedlegg

- c) Planlagte avbøtende tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning: (f.eks. bruk av siltgardin, turbiditetsmålinger med grenseverdier, fiberduk med overdekking etc.)

For å hindre ytterligere spredning av miljøgifter, vil det bli etablert siltgardin utenfor tiltaksområdet..

For å isolere forurensede masser skal disse tildekkes med et 30-40 cm tett sjikt før utlegging av sprengsteinsmasser.

**7. Disponering av sedimentene/oppgravde masser:**

- a) Hvordan skal sedimentene/massene (inkl. stein) disponeres?

Ikke aktuelt

**8. Behandling av andre myndigheter:****Er saken avklart i forhold til kulturminneloven?**

- Ja** – legg ved kopi av avklaring.
- Nei** – Informasjon om tiltaket skal sendes til Rogaland fylkeskommune som kulturminnemyndighet (firmapost@rogfk.no).

**NB!**

**Vær oppmerksom på at denne typen saker er regulert av flere regelverk og myndigheter (se under). Disse må kontaktes på et tidlig tidspunkt for å avklare behov for eventuelle uttalelser eller tillatelser.**

Kystverket, Postboks 1502, 6025 Ålesund  
Til aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet  
Til aktuell kommune v/havnemyndighet  
Rogaland fylkeskommune, Postboks 130 sentrum, 4001 Stavanger

**Fylkesmannen gir ikke tillatelser til arbeider i sjø før det avklart at tiltaket er innenfor rammen av gjeldende reguleringsbestemmelser.**

---

Sted og dato

---

Underskrift

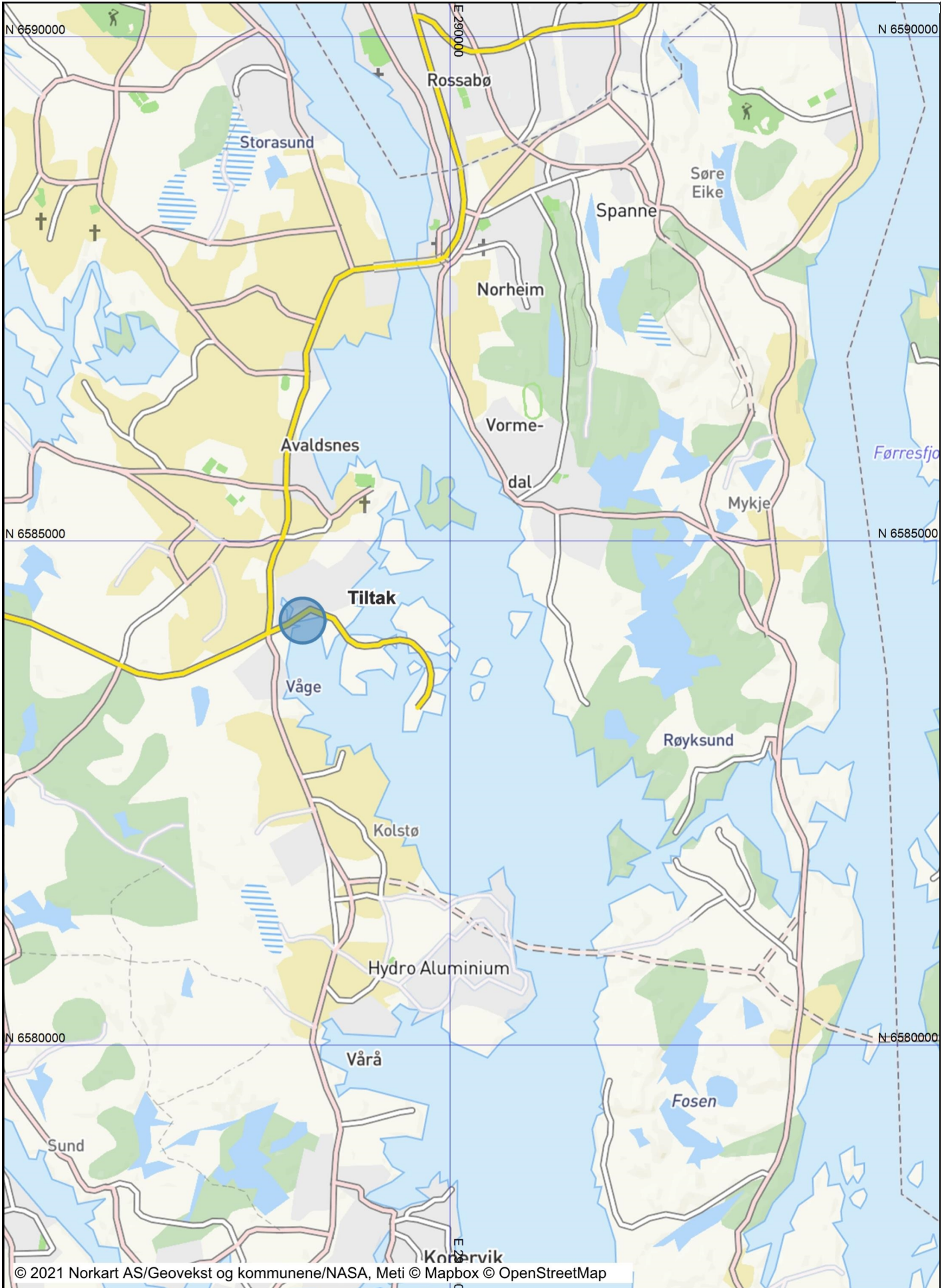


# Utskrift fra Norkart AS kartklient

Dato: 07.05.2021

Målestokk: 1:50000

Koordinatsystem: UTM 32N





**Tegnforklaring**

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the title. It is intended for a drawing or a detailed explanation related to the title 'Tegnforklaring'.

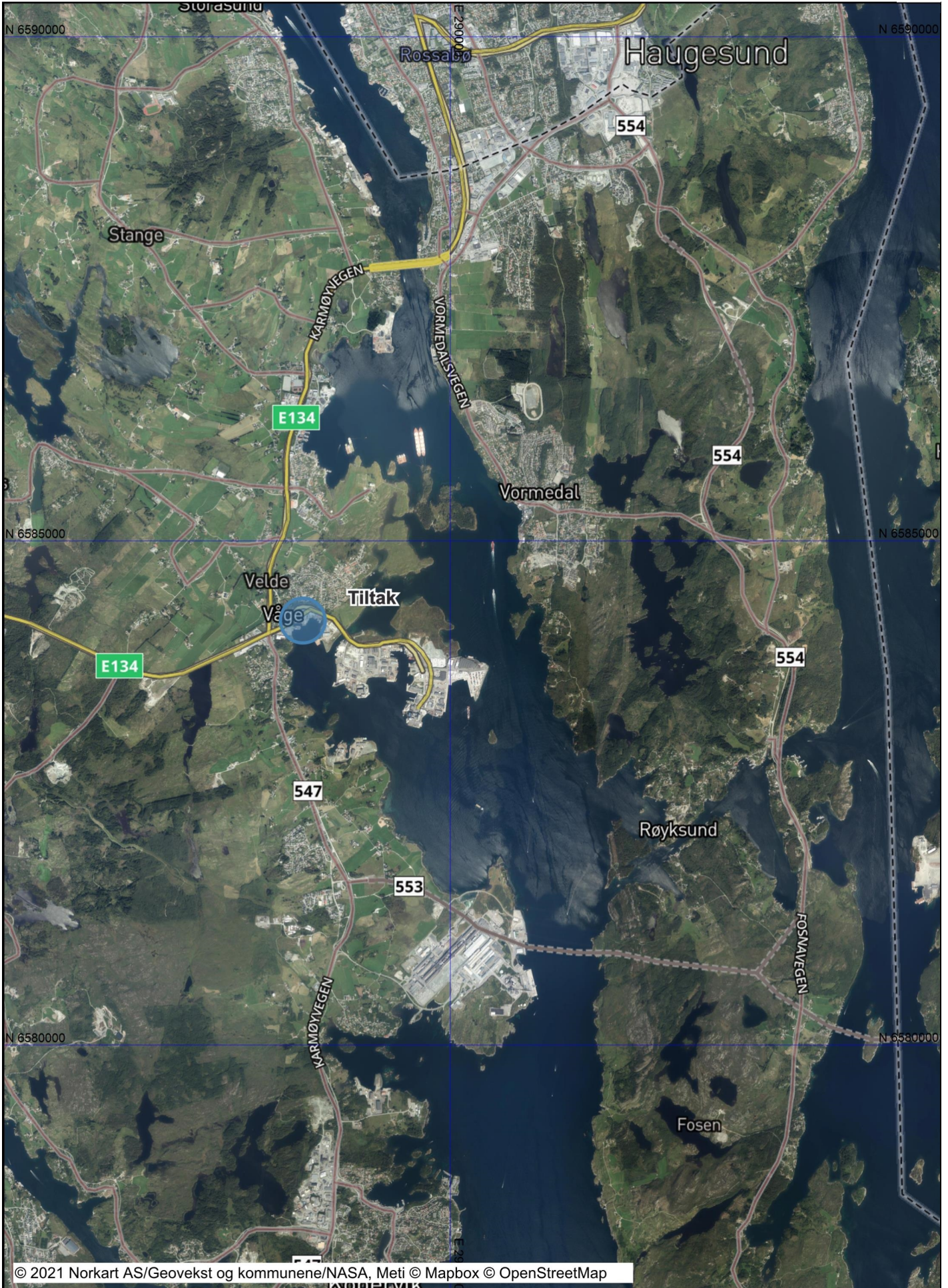


# Utskrift fra Norkart AS kartklient

Dato: 07.05.2021

Målestokk: 1:50000

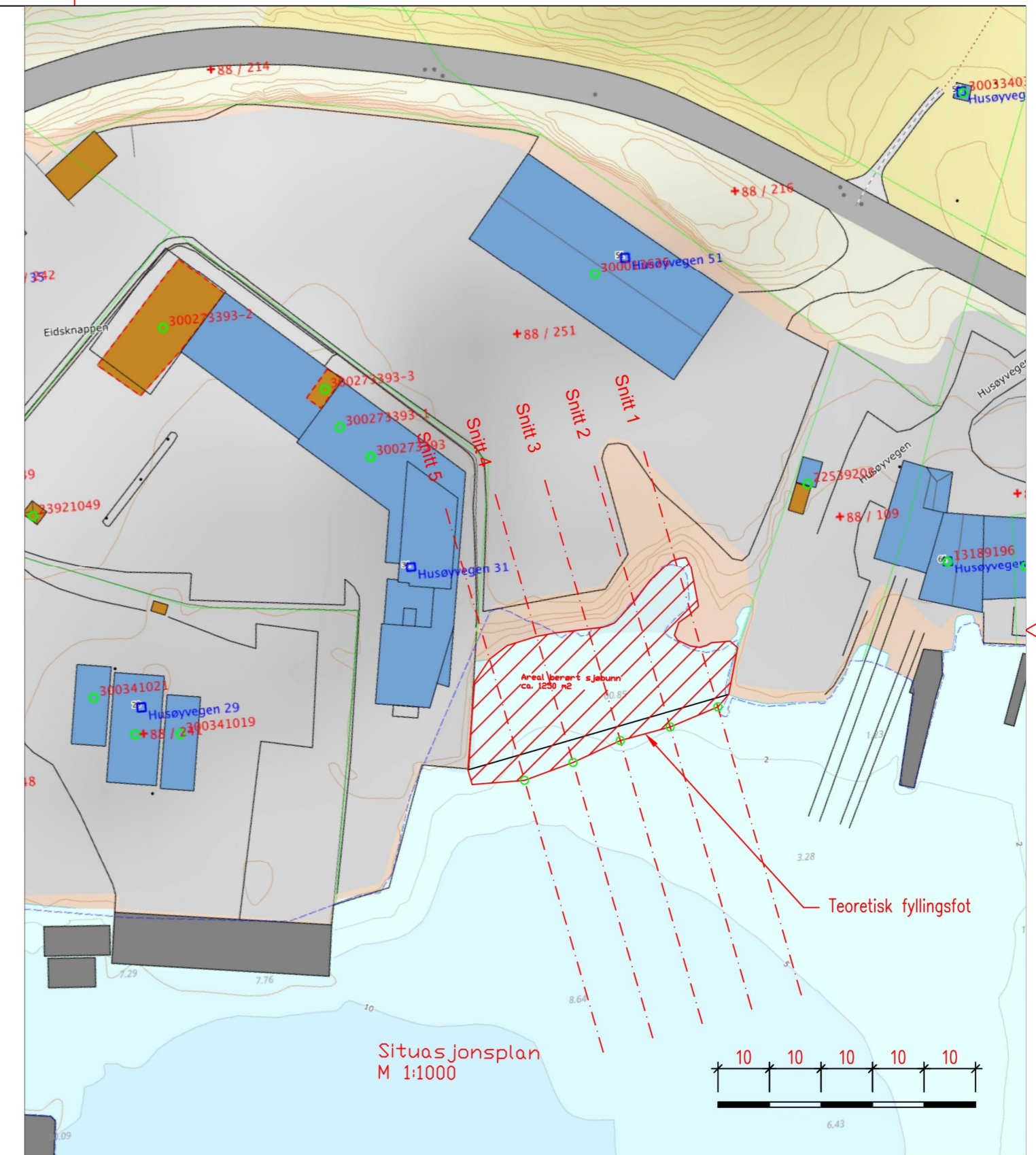
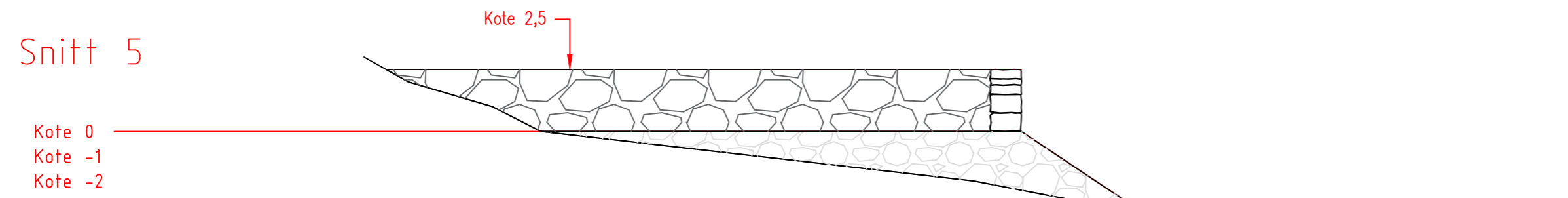
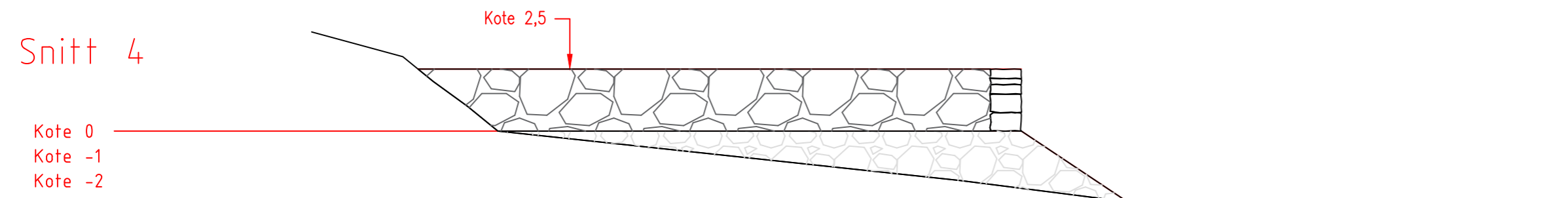
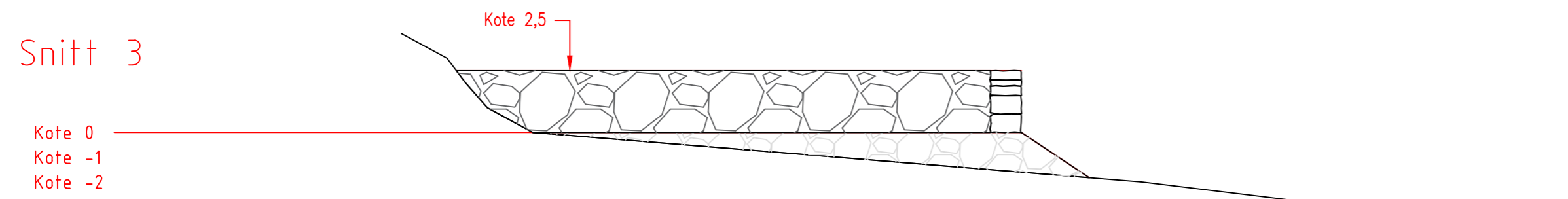
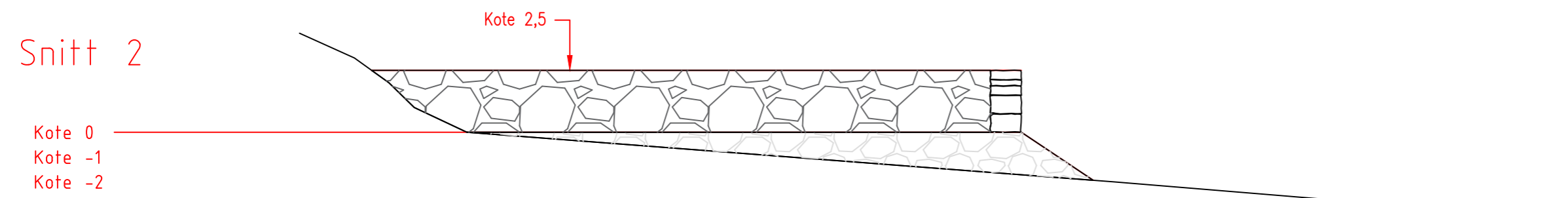
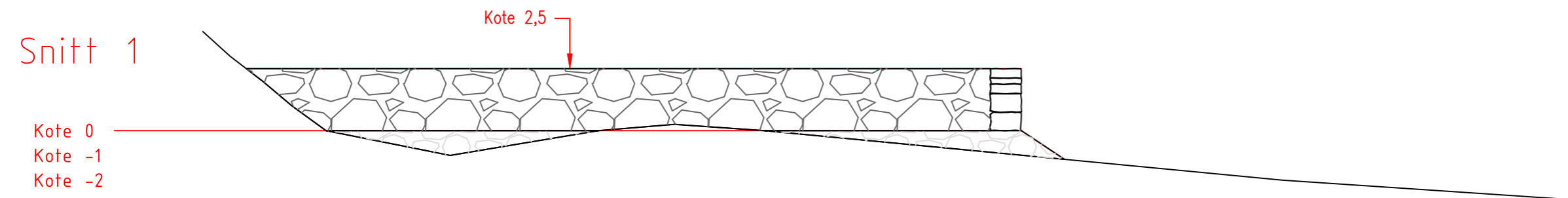
Koordinatsystem: UTM 32N



**Tegnforklaring**

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for a drawing or explanation related to the title 'Tegnforklaring'.

# Snitt, M 1:200



REV. INDEX	ANT.	ENDRINGEN GJELDER	SIGN	DATO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ DOKUMENTASJONSTEGNING</li> <li>&gt; ARBEIDSTEGNING</li> <li>&gt; ANBUDSTEGNING</li> <li>&gt; ANMELDELSESTEGNING</li> <li>&gt; FORELØPIG TEGNING</li> </ul>				
<h2>Petter J Rasmussen AS</h2> <p>Rådgivende ingeniører og arkitekter</p> <p>Diktervegen 8, 5538 HAUGESUND, tlf 48 311 311, Org. nr. NO 971 000 724 MVA</p>				
Dato	Konstr./Tegnet	Format	Målestokk	
07.05.21	jes	A2	1:200/1000	
Kontrollert dato	Kontrollert			
WPA			Erstatning for:	Erstattet av:
Utfylling Eidsknappen			20030-501	
Plan og snitt				
Henviing:	Index:	Beregning:	Filnavn	
			20030	



**Petter J Rasmussen AS**  
**Diktervegen 8**  
**5538 HAUGESUND**

## Gnr. 88 bnr. 251 - Tilbakemelding forhåndskonferanse

Viser til deres forespørsel om forhåndskonferanse for gnr/bnr 88/251 datert 12.10.20.

Da tiltaket er plassert utenfor plangrensene kan tiltaket ikke tas som en mindre reguleringsendring. Dere kan sende inn en rammesøknad med dispensasjon. Tiltaket er avhengig av dispensasjon fra formål i sjø (kommuneplan), og forbud mot tiltak i sjø (pbl. § 1-8). Søknaden må oversendes fylkesmann og Rogaland fylkeskommune for uttale/dispensasjonsvurdering.

Minner om at det må foreligge avstandserklæring fra berørte naboer, samt at en ikke ødelegger tilflott for naboeiendommene.

Med hilsen

Karina Haga Melhus  
saksbehandler

*Dokumentet er godkjent elektronisk, og er derfor ikke underskrevet.*

**Kopi til:**

Husøyveien 31 AS

c/o Westcon Power &  
Automation AS Lunde

5582

ØLENSVÅG

# TILSTANDSKLASSIFISERING AV SEDIMENTPRØVER VED HUSØY, HAUGESUND

NOTAT

## INNHold

1	Innledning	1
2	Metode	2
3	Klassifisering	4
4	Oppsummering	4
5	Referanser	5
6	Vedlegg	5

## 1 Innledning

Det akkrediterte laboratoriet Eurofins Environment Testing Norway AS har analysert 3 sedimentprøver (A2, C1, D1) tatt i sjø, ved Husøy i Haugesund kommune. COWI har i dette notatet fargeklassifisert prøvene iht. veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2016). I klassifiseringssystemet for sedimenter representerer klassegrensene en økende grad av skade på organismesamfunnet i sedimentene fra tilstandsklasse 1 (bakgrunnsnivå) til tilstandsklasse 5 (svært dårlig miljøtilstand). Hver tilstandsklasse (heretter TK) har sin egen fargekode som vist i Tabell 1. Grensene er basert på tilgjengelig informasjon fra laboratorietjenester, risikovurderinger og dossierer om akutt og kronisk toksisitet på organismer.

OPPDRAGSNR.  
A222766

DOKUMENTNR.  
A222766-01

VERSJON

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KONTROLLERT

GODKJENT

1.0

22.01.2021

Tilstandsklassifisering

AMRE

INGJ

BCKV

I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V 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 <sub>akutt</sub>	Øvre grense: PNEC <sub>akutt</sub> * AF <sup>1)</sup>	

Tabell 1 Klassifiseringssystem for sediment gitt i veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2016)

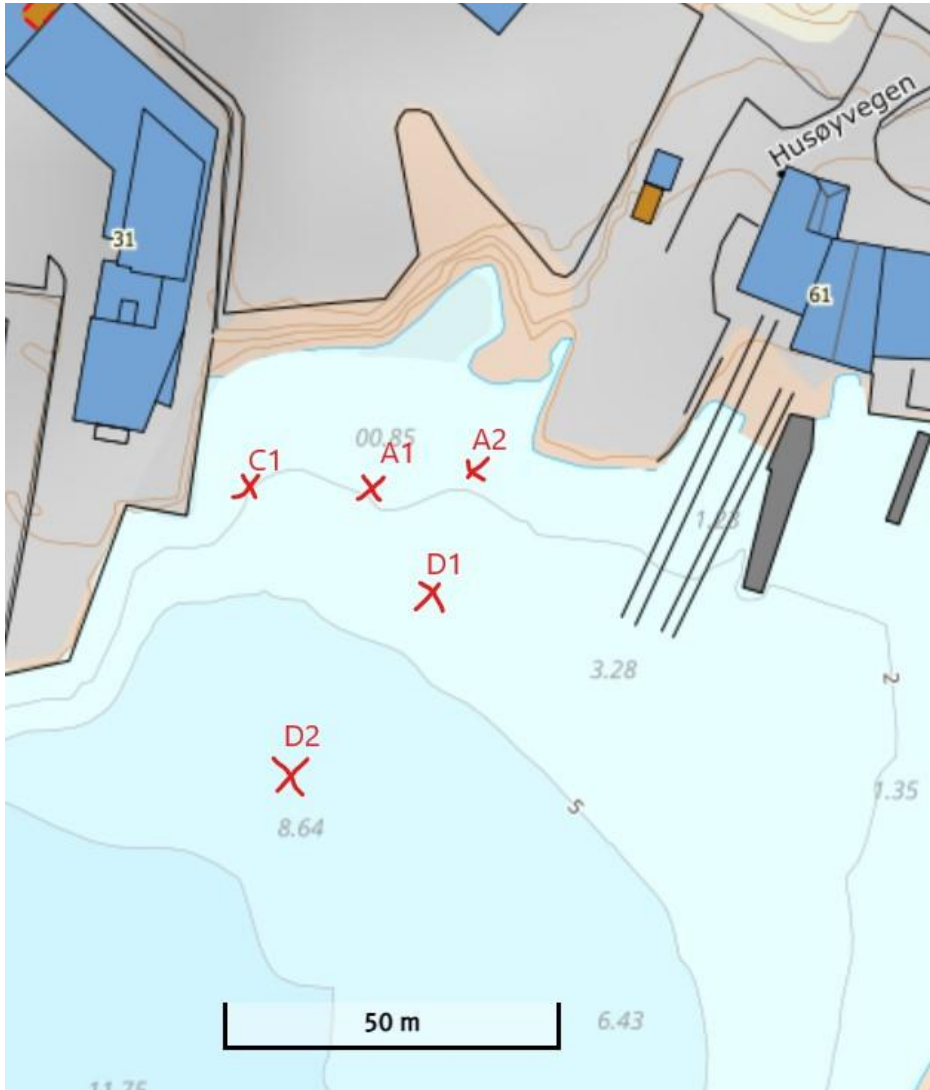
Klassifiseringssystemet for sedimenter er beregnet til bruk for finkornet sediment, bestående av leire og/eller silt. Ettersom miljøgifter i hovedsak er knyttet til små partikler og organisk materiale vil ikke sedimenter med innslag av grus eller grov sand være egnet for vurdering gjennom dette systemet. Grenseverdiene er også tilpasset norske forhold.

Vedrørende klassifiseringsmetodikken påpekes følgende:

- > De analyserte stoffene PAH (16 stk), sum PAH-16, sum PCB-7, tungmetall (8 stk) og tributyltinnkation (TBT) er klassifisert i henhold til veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2016).
- > Dibutyltinnkation (DBT) og monobutyltinnkation (MBT) er ikke klassifisert spesifikt da disse er nedbrytningsprodukter av TBT. Forvaltningsmessige grenseverdier er benyttet for TBT.

## 2 Metode

Prøvene er tatt av dykkere og representerer de øverste 10 cm av sjøbunnen i henhold til standard prøvetakingsmetode (Miljødirektoratet, 2015). Totalt ble det tatt fem sedimentprøver slik det går fram av Figur 1, hvorav prøve A2, C1 og D1 har blitt analysert. Sedimentprøvene ble tilsendt COWI og levert til Eurofins AS. To prøver (A1 og D2) ble holdt av hos Eurofins.



Figur 1 Kartutsnitt med oversikt over stasjoner for utførte sediment undersøkelser (røde kryss) (Kartverket, 2021)



### 3 Klassifisering

Prøvene er fargeklassifisert iht. veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2016).

Prøvelokalitet		A2	C1	D1
Kobber (Cu)	mg/kg TS	670	230	240
Krom (Cr)		58	92	48
Nikkel (Ni)		35	54	35
Sink (Zn)		380	220	190
Arsen (As)		16	12	13
Bly (Pb)		130	68	97
Kadmium (Cd)		1,5	0,69	0,68
Kvikksølv (Hg)		1,92	0,815	0,836
Naftalen	µg/kg TS	250	33	55
Acenafvlen		49	<20	26
Acenaften		580	100	150
Fluoren		510	79	110
Fenantren		4700	700	1100
Antracen		1200	160	270
Fluoranten		7000	1300	2200
Pyren		6300	1200	2000
Benzo[a]antracen		3500	700	1200
Krysen		2600	500	1100
Benzo[b]fluoranten		5700	1700	2500
Benzo[k]fluoranten		2000	560	840
Benzo[a]pyren		3600	930	1500
Indeno[1,2,3-cd]pyren		2200	840	1100
Dibenzo[a,h]antracen		550	180	230
Benzo[ghi]perylene		2000	710	1000
Sum PAH(16) EPA		43000	9700	15000
Sum 7 PCB		120	40	100
TBT		3500	5000	450
TOC (mg/kg ts)		50 000	40 900	36 400
TOC	%	5,0	4,1	3,6
Leire (<2 µm)		1,8	1,9	1,9
Silt (<63 µm)		55,5	66,0	62,5
TS		22,3	10,1	20,2

Tabell 2 Fargeklassifiserte analyseresultater for de tre sedimentprøvene. Innhold av totalt organisk karbon (TOC), finstoff (silt+ leire) og tørrstoff (TS) i hver prøve er inkludert i tabellen.

### 4 Oppsummering

Analyseresultatene for A2, C1 og D1 er klassifisert iht. veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2016). Resultatene viser at prøvetakingsområdet generelt inneholder et høyt nivå (TK 3-5) av enkelte tungmetaller (kobber, sink og kvikksølv), tyngre PAH-forbindelser, sum PCB-7 og TBT.

Hovedfunn i prøvene er som følger:

- > I alle prøvene er det påvist TBT og kobber i TK 5.
- > Prøve A2 er den mest forurensede prøven. Flere forbindelser er påvist i TK 5 (kobber, kvikksølv, antracen, fluoranten, benzo(ghi)perylene, sum PAH-16 og TBT) og mange av PAH-forbindelsene er påvist i TK 4. Det er kun enkelte tungmetaller som er påvist i TK 1 og 2.

- > Sum PCB-7 er påvist i TK 3 og TK4.
- > Innhold av TOC er på samme nivå i alle de tre prøvene (3,6-5,0 %)
- > Innhold av finstoff er på samme nivå i alle de tre prøvene og antyder at prøvene også inneholdt en god del sand, grus og/eller stein (> 63 µm).

## 5 Referanser

Kartverket. (2021, Januar). *Norgeskart*. Hentet fra [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)  
Miljødirektoratet. (2016). *M-608, Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota*.

## 6 Vedlegg

Vedlegg 1 – Originalt analysebevis Eurofins

COWI AS

Solheimsgate 13

Postboks 6051 Bedriftssenteret

5892 Bergen

Attn: Bjørn Christian Kvisvik

**AR-21-MX-000893-01****EUNOBE-00044701**

Prøvemottak: 17.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 17.12.2020-15.01.2021

Referanse: Husøy

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>441-2020-1217-153</b>	Prøvetakingsdato:	10.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Dykker		
Prøvemerkning:	A2	Analysestartdato:	17.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	130	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	1.5	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	670	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	58	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	1.92	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	35	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	380	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) PCB(7) Premium LOQ</b>					
b) PCB 28	0.023	mg/kg TS	0.0005	30%	EN 16167
b) PCB 52	0.026	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 101	0.018	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 118	0.018	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 153	0.015	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 138	0.016	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 180	0.0081	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) Sum 7 PCB	0.12	mg/kg TS		25%	EN 16167

### 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.

<b>b) PAH(16) Premium LOQ</b>					
b)	Naftalen	0.25 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftalen	0.049 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	0.58 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	0.51 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	4.7 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracenen	1.2 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	7.0 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	6.3 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracenen	3.5 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	2.6 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	5.7 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	2.0 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	3.6 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.2 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracenen	0.55 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	2.0 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	43 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	3500 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	810 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	46 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.8 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse <63 µm	55.5 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	50000 mg/kg TS	1000	20%	NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	22.3 %	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
<b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b>					
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	420 µg Sn/kg tv	2	30%	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	31 µg Sn/kg tv	2	35%	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	1400 µg Sn/kg TS	2	35%	XP T 90-250

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

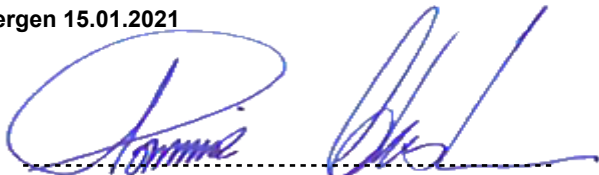
a)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,

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

**Kopi til:**

Ingrid Gjesteland (ingj@cowi.com)

**Bergen 15.01.2021**


Tommie Christensen

ASM - Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;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.

COWI AS

Solheimsgate 13

Postboks 6051 Bedriftssenteret

5892 Bergen

Attn: Bjørn Christian Kvisvik

**AR-21-MX-000894-01****EUNOBE-00044701**

Prøvemottak: 17.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 17.12.2020-15.01.2021

Referanse: Husøy

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>441-2020-1217-154</b>	Prøvetakingsdato:	10.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Dykker		
Prøvemerkning:	C1	Analysestartdato:	17.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	68	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.69	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	230	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	92	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.815	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	54	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	220	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) PCB(7) Premium LOQ</b>					
b) PCB 28	0.0035	mg/kg TS	0.0005	30%	EN 16167
b) PCB 52	0.0063	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 101	0.0061	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 118	0.0058	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 153	0.0068	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 138	0.0073	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 180	0.0040	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) Sum 7 PCB	0.040	mg/kg TS		25%	EN 16167

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;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.

<b>b) PAH(16) Premium LOQ</b>					
b)	Naftalen	0.033 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftalen	< 0.020 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	0.10 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	0.079 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	0.70 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracenen	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	1.3 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	1.2 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracenen	0.70 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	0.50 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	1.7 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	0.56 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	0.93 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.84 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracenen	0.18 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	0.71 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	9.7 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	5000 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	2200 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	75 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.9 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	66.0 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	40900 mg/kg TS	1000	20%	NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	10.1 %	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
<b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b>					
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	1100 µg Sn/kg tv	2	30%	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	51 µg Sn/kg tv	2	35%	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	2000 µg Sn/kg TS	2	35%	XP T 90-250

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

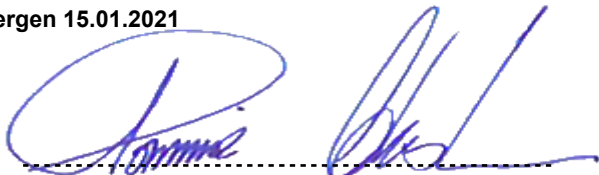
a)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,

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

**Kopi til:**

Ingrid Gjesteland (ingj@cowi.com)

**Bergen 15.01.2021**


Tommie Christensen

ASM - Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,-&lt;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.

COWI AS

Solheimsgate 13

Postboks 6051 Bedriftssenteret

5892 Bergen

Attn: Bjørn Christian Kvisvik

**AR-21-MX-000895-01****EUNOBE-00044701**

Prøvemottak: 17.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 17.12.2020-15.01.2021

Referanse: Husøy

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>441-2020-1217-155</b>	Prøvetakingsdato:	10.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Dykker		
Prøvemerkning:	D1	Analysestartdato:	17.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	97	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.68	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	240	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	48	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.836	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	35	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	190	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>b) PCB(7) Premium LOQ</b>					
b) PCB 28	0.0079	mg/kg TS	0.0005	30%	EN 16167
b) PCB 52	0.0090	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 101	0.015	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 118	0.011	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 153	0.022	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 138	0.025	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) PCB 180	0.014	mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
b) Sum 7 PCB	0.10	mg/kg TS		25%	EN 16167

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;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.

<b>b) PAH(16) Premium LOQ</b>					
b)	Naftalen	0.055 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftalen	0.026 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	0.15 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	0.11 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	1.1 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	0.27 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	2.2 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	2.0 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracen	1.2 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	1.1 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	2.5 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	0.84 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	1.5 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.1 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	0.23 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	1.00 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	15 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	450 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	250 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	54 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.9 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse <63 µm	62.5 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	36400 mg/kg TS	1000	20%	NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	20.2 %	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
<b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b>					
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	130 µg Sn/kg tv	2	30%	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	36 µg Sn/kg tv	2	35%	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	190 µg Sn/kg TS	2	35%	XP T 90-250

**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 NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,

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

**Kopi til:**

Ingrid Gjesteland (ingj@cowi.com)

**Bergen 15.01.2021**


Tommie Christensen

ASM - Analytical Service Manager

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;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.



Fra: Postmottak SFRO[sfropost@statsforvalteren.no] Sendt: 11.05.2021 10:42:11 Til: Aga, Frøydis Tittel: VS: Søknad om tiltak i sjø, gnr/bnr 88/251 - Karmøy kommune

---

**Fra:** Jon Erlend Stokkan <jon.erlend@petter-rasmussen.no>  
**Sendt:** mandag 10. mai 2021 12:45  
**Til:** Postmottak SFRO <sfropost@statsforvalteren.no>  
**Kopi:** Bjørn Ove Risløv <bjorn.ove.rislov@westcon.no>  
**Emne:** Søknad om tiltak i sjø, gnr/bnr 88/251 - Karmøy kommune

Hei.

Vedlagt søknad om tiltak i sjø.

Med vennlig hilsen  
Jon Erlend Stokkan

Petter J. Rasmussen AS  
Diktervegen 8  
5538 Haugesund

tlf: 99 16 68 63 (mobil)