

Fra: Elisabet Bostrøm[elisabet.bostrom@ramboll.no]  
Sendt: 05.07.2021 18:03:11  
Til: Postmottak SFNO  
Kopi: Espen Gleinsvåg  
Tittel: Lakseslakteri Lovund - søknad om tillatelse til utfylling i sjø

---

Hei,

Oversender søknad med vedlegg, om tillatelse til utfylling i sjø fra Nova Sea AS – lakseslakteri Lovund.

Ta kontakt ved behov for oppklaring eller utfyllende informasjon.

Med vennlig hilsen  
**Elisabet Bostrøm**

Cand. scient.  
Senior Miljørådgiver  
1351780 - Environment & Nature

M +47 91682930  
[elisabet.bostrom@ramboll.no](mailto:elisabet.bostrom@ramboll.no)

---

Rambøll  
Kobbegate 2  
PB 9420 Torgarden  
N-7493 Trondheim  
<https://no.ramboll.com>



Statsforvalteren i Nordland

Søknadsskjema

*Nordlaanten Staatehaaltoje*  
*Nordlánda Stáhtaháldadiddje*

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



Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 og ved søknad om mudring, dumping og utfylling over sedimenter i sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

2

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. brev (Statsforvalteren i Nordland, postboks 1405, 8002 Bodø).

## Innhold

1. Generell informasjon.....	3
2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser.....	3
3. Mudring i sjø eller vassdrag.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Dumping i sjø eller vassdrag.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Utfylling i sjø eller vassdrag.....	8
Vedleggsoversikt.....	16

## 1. Generell informasjon

<b>Søknaden gjelder</b>	<input type="checkbox"/> <b>Mudring i sjø eller vassdrag – Kapittel 3</b> <input type="checkbox"/> <b>Dumping i sjø eller vassdrag – Kapittel 4</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Utfylling i sjø eller vassdrag – Kapittel 5</b>
Antall mudringslokaliteter:	Klikk eller trykk her for å skrive antall mudringslokaliteter
Antall dumpingslokaliteter:	Klikk eller trykk her for å skrive inn antall dumpingslokaliteter.
Antall utfyllingslokaliteter:	1
<b>Miljøundersøkelse gjennomført</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, vedlagt <input type="checkbox"/> Nei    Vedleggsnr: 7
<b>Miljøundersøkelsen(e) omfatter</b>	<input type="checkbox"/> Mudringssted <input type="checkbox"/> Dumpingsted <input checked="" type="checkbox"/> Utfyllingssted

3

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn) NovaSea - Lovund	
Kommune Lurøy	
Navn på søker (tiltakseier) NovaSea	Org. nummer 961 056 268
Adresse Postboks 34, 8764 Lovund	
Telefon 75 09 19 00	E-post post@novasea.no
Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent Elisabet Bostrøm	
Telefon 916 829 30	E-post elisabet.bostrom@ramboll.no

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

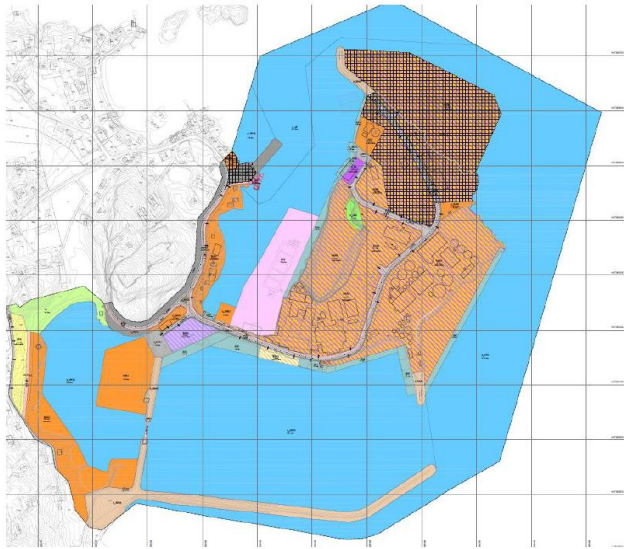
### 2.1 Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?

*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 utstedes før tiltaket er godkjent etter plan- og bygningsloven.*

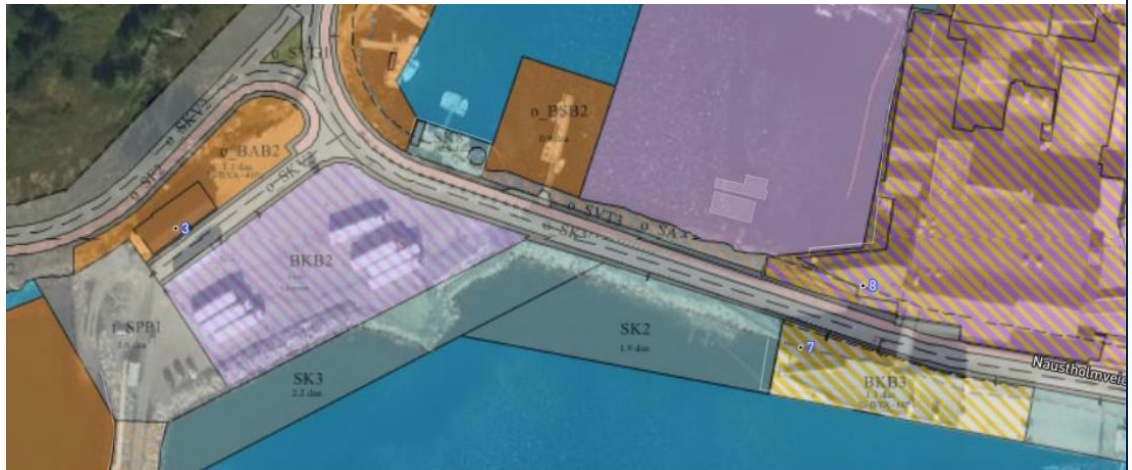
SVAR: Havneområdet på Lovund er utelatt i kommunedelplanen for Lovund. Gjeldende reguleringsplan som omfatter hele havneområdet har PlanID 1834\_2017001, vedtatt i 2019. Figur 1 viser eksisterende regulering, mens Figur 2 viser utsnitt fra reguleringsplan.

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

4



Figur 1. Eksisterende regulering.



Figur 2. Utsnitt fra Reguleringsplan.

Planlagt tiltak er ikke tråd med gjeldende reguleringsplan, og vil i hovedsak påvirke arealformålene BKB2, f\_SPP1, SK2, SK3 og havneområde i sjø. For å legge til rette for utfylling i sjø og utbygging av lakseslakteri ble det 24. januar 2021 satt i gang detaljregulering av Lakselakteri Lovund og høring av planprogram, der Rambøll har bistått Nova Sea AS i arbeidet. Forslag til reguleringsplankart er vist i Figur 3.

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser



Figur 3. Forslag til reguleringsplankart.

Forslag til detaljregulering for Lakseslakteri Lovund vil benytte kjøreveg og fortau regulert i gjeldende plan.

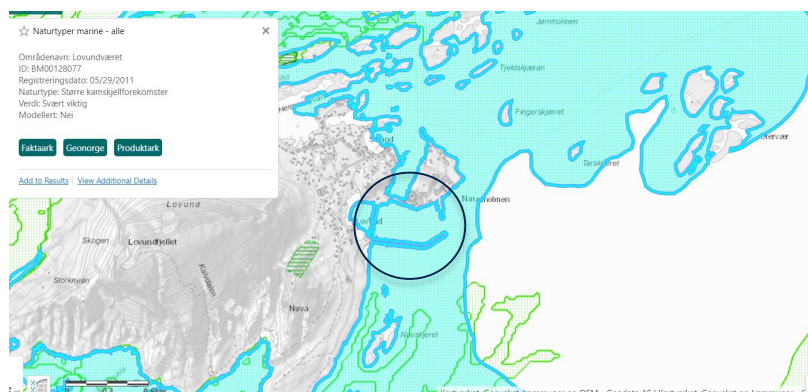
16. juni 2021 ble revidert planprogram vedtatt av formannskapet og forslag til detaljregulering av Lakseslakteri Lovund ble vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn. Frist for høringsuttalelser er satt til 10. august 2021.

Saksframstilling med politisk vedtak finnes i Vedlegg 1.

### 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: Lokaliteten er registrert med naturtype Større kamskjellforekomster, verdi Svært viktig (Kilde: naturbase.no). Utbredelsen er imidlertid stor, jf Figur 4.



Figur 4. Naturtype: Større kamskjellforekomster, verdi Svært viktig. Kilde: naturbase.no.

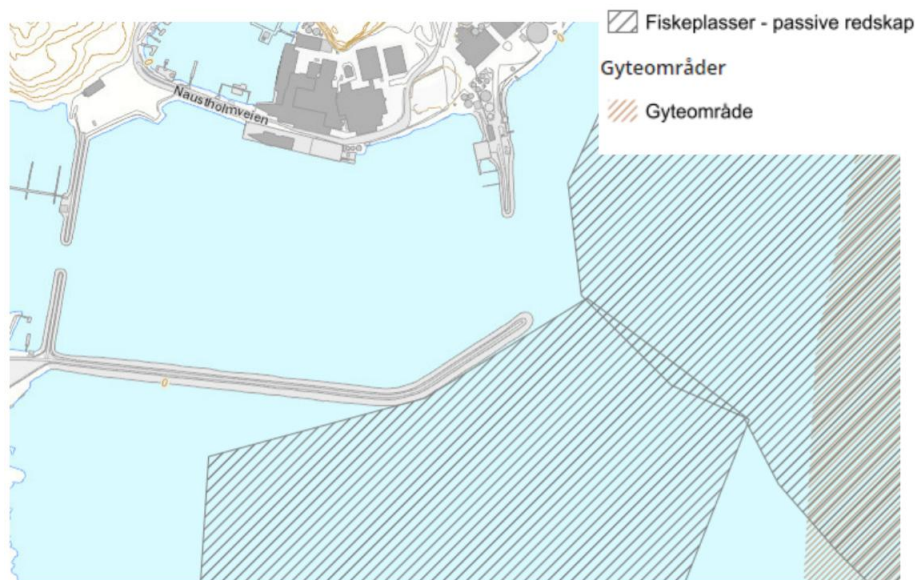
## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

Det er registrert rødlistede fuglearter på området, teist på tiltaksområdet (status VU (sårbar) og krykkje (status EN (sterkt truet) utom tiltaksområdet (Kilde: Artsdatabanken), Figur 5.



Figur 5. Artsdatabanken. Teist og krykkje med hhv status VU og EN i norsk rødliste.

På kystinfo.no er det registrert gyteområder og fiskeplasser (passive redskap) utenfor tiltaksområde, Figur 6. Gyteområdet er registrert for torsk, mens fiskeplass for passive redskap er registrert for krabbe og kveite.



Figur 6. Gyteområder og fiskeplasser ved Lovund. Kilde: Kystinfo.no

Gyte- og fiskefeltet blir ikke direkte berørt, men kan påvirkes av evt partikkelspredning. Avbøtende tiltak er nærmere beskrevet under pkt 5.14.

### 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.

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

SVAR: I følge Miljødirektoratets sin database miljøstatus.no ligger deler av planområdet innenfor areal definert som friluftsområde, områdetype Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Brukerfrekvens er henvist som noe, regionale og nasjonale brukere er definert til nesten ingen. Registrert område er vist i Figur 7.



Figur 7. Registrert friluftsområde (grønn markering). Kilde: miljøstatus.no.

Øvrige registreringer i miljøstatus.no er lokalisert utenfor planområde. For ytterligere informasjon om disse, henvises til vedtatt Planprogram, Vedlegg 2.

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

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

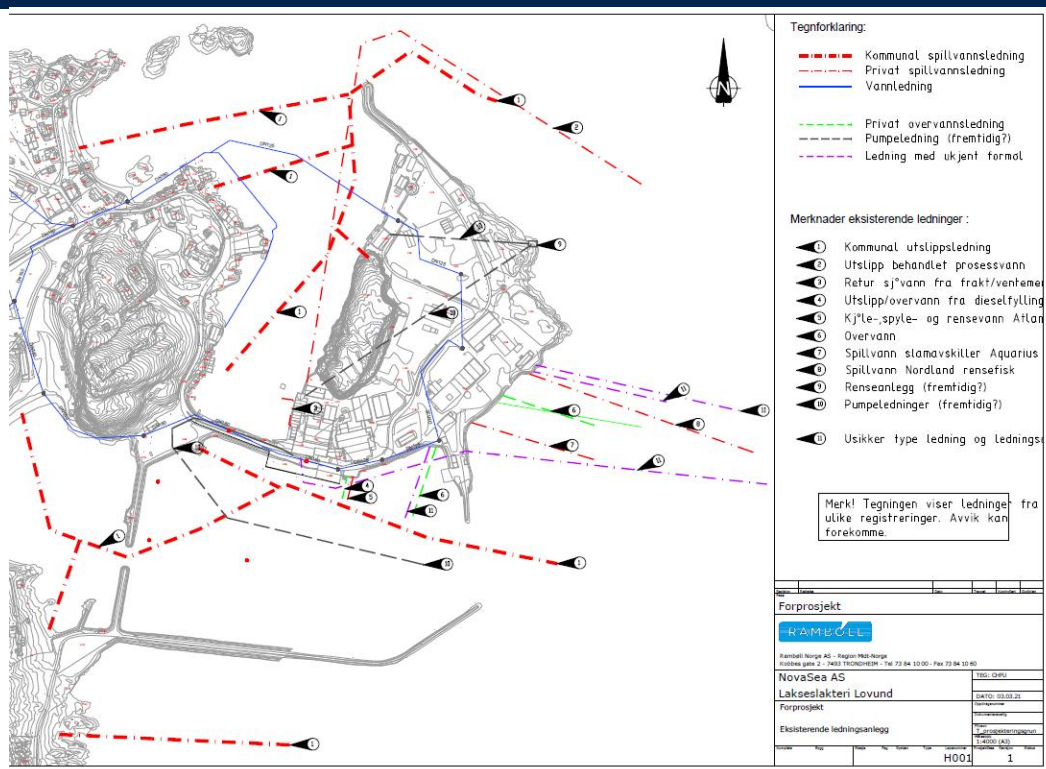
**Nærmere beskrivelse:**

*Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).*

Oversikt over vann- og avløpssystem i planområdet er vist i Figur 8 og Vedlegg 3.



## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser



Figur 8. Eksisterende ledningsanlegg. Kilde: Rambøll 2021.

### 2.5 Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer):

#### Eiere

Eiere	Gnr/bnr
Lurøy kommune	1-277
Lovund båtforening	2-277
Lovund nye havn	1-278
Industrikaia AS	1-135

### 2.6 Merknader/ kommentarer:

SVAR: Fullstendig naboliste finnes i Vedlegg 4.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

**5.1** **Navn på lokalitet for utfylling:** (stedsanvisning)  
Lovund Havn

Gårdsnr./bruksnr.  
1/349

#### Grunneier:

Gnr/Bnr	Eier	Adresse
1/349, 1/135, 1/386	Nova Sea AS	Postboks 34, 8764 Lovund
1/277, 1/136	Lurøy kommune	Onøyveien 14, 8766 Lurøy
1/277/2	Lovund båtforretning	Marstrander, C/O Anders 8764 Lovund

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

### 5.2 Kart og stedfesting:

Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.

Oversiktskart har vedleggsnr.: 5

Detaljkart har vedleggsnr.: 6

GPS-koordinater (UTM) for utfyllingslokaliteten (midtpunkt)

Sonebelte  
UTM

Nord  
7363071

Øst  
382257

### 5.3 Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:

SVAR: Behov for mer landareal ifm etablering av nytt industriområde.

### 5.4 Utfyllingens omfang:

Angi vanndybde på utfyllingsstedet:

2-10m

Arealet som berøres av utfyllingen (merk på kart):

41 000m<sup>2</sup>

Volum fyllmasser som skal benyttes:

300 000m<sup>3</sup>

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

SVAR: Det er forutsatt fylling med sprengstein, med toppmasser av knust stein fra brudd.

### 5.5 Plast i sprengstein:

Oppgi hvor mye plast (g/m<sup>3</sup>) massene vil inneholde og om det er brukt elektroniske eller ikke-elektroniske tennere).

SVAR: Plastfrie tennsystem (f.eks. Austin plastfritt NONEL) eksisterer, men det er mest vanlig å bruke NONEL eller elektriske tennere med plastslinger. Begge system avgir plastsjøppel til fyllingsmassene.

Plasten i NONEL-tennerer tenderer å flyte på sjøen, og er dermed mulig å rydde opp manuelt etterpå. Samtidig er risikoen større for spredning av plast som ikke blir fanget opp. Elektriske tennere er dyrere, men tenderer å synke til bunns og bli overlagret av fyllingsmasser. Undersøkelser utført av Statens vegvesen tyder på at en stor andel av plastavfallet blir liggende på bunnen eller i sprengsteinsfyllingen, og at spredning av plastpartikler i vannmiljø blir betydelig mindre sammenlignet med tennere som består av plastledning fylt med sprengstoff.

Entreprenør er ikke kontrahert, men det er forutsatt bruk av elektroniske tennere. Innhold av plast er ikke beregnet.

### 5.6 Utfyllingsmetode:

Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).

SVAR: I geoteknisk notat antas det at fyllingen legges ut fra tipp over vannstanden eller 1 m under planum. Massene skal legges ut med gravemaskin, slik at utfyllingen gir minst mulig oppvirvling av eksisterende sjøbunn.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

Plan for utfylling skal utarbeides av entreprenøren i samråd med miljøteknisk- og geoteknisk rådgiver, slik at en tar hensyn til både miljø og praktiske og tekniske forhold under utlegging og for ferdig fylling.

### 5.7 Anleggsperiode:

#### Anleggsperiode:

*Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år) eller oppgi varighet.*

SVAR: Tidsintervallet for anleggsperiode: November 2021 – juli 2022 (tentativt).

### 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: Tiltaksområdet ligger på innsiden av en større molo, småbåthavn og en større kai. Kaien ble anlagt før 2004 ifølge flyfoto fra norgebilder.no, men er utvidet betraktelig etter 2017.

Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase har ingen registreringer av forurenset grunn på området. Ifølge Miljødirektoratets database Miljøstatus er det heller ikke registrert avløpsanlegg i nærområdet med utslipp til den aktuelle vannforekomsten.

Bunnstoff fra båter og større skip er en kjent forurensningskilde for tinnorganiske forbindelser (TBT), kobber (Cu) og tjæreforbindelser (PAH). TBT har imidlertid ikke vært tillatt som virkestoff i båtpuss i Norge siden 2003.

Miljøtekniske undersøkelser har ikke påvist forurensete sedimenter på området.

### 5.9 Bunnsedimentenes innhold:

	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
<b>Angi kornfordeling i %</b>	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet

#### Eventuell nærmere beskrivelse:

SVAR: Beskrivelser av bunnsedimentene med kornfordeling og totalt organisk karbon er gitt i utarbeidet rapport fra miljøtekniske sedimentundersøkelser, Vedlegg 7.

### 5.10 Strømforhold på lokaliteten:

SVAR: Ifølge vann-nett er strømhastigheten «Svak» (<1 knop), med en «Moderat» bølgeeksponering og en oppholdstid for bunnvann som er «Moderat» (uker). Vanntype er «Moderat eksponert kyst», vanntypekategori CH2512221.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

### 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.*

Miljøteknisk sedimentprøvetaking i område med planlagt utfylling er utført. Uttatte prøver representerer overflatesediment (0-10 cm), og er tatt ut med grabb fra båt. Representativ prøve/blandprøve fra hver stasjon er satt sammen av fire parallelle enkeltprøver, tatt i tilfeldige posisjoner innenfor arealet til stasjonen. Figur 9 under punkt 5.12 viser plassering av stasjonene.

Fullstendige beskrivelser er gitt i utarbeidet datarapport fra sedimentundersøkelsene, Vedlegg 7.

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** Det er utført prøvetaking i 3 stasjoner, iht til krav Miljødirektoratets veileder M-409/2015.

#### **Analyseparametere:**

SVAR Sedimentprøver er analysert for minimumslisten av parametere for karakterisering av sediment i henhold til Veileder M-409/2015.

- Arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel, sink
- Ikke-klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PAH<sub>16</sub>
- Klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PCB<sub>7</sub>
- Totalt organisk karbon (TOC), tributyltinn (TBT)
- Vanninnhold, innhold av silt/leire (< 63 µm), innhold av leire (< 2 µm)

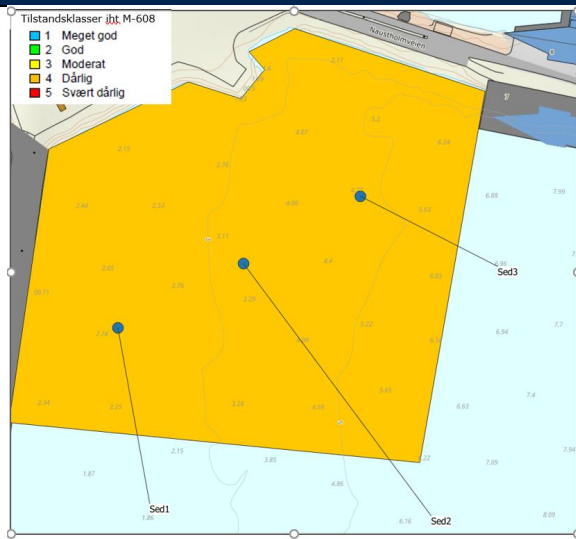
### 5.12 Forurensningstilstand på lokaliteten:

*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere*

SVAR Resultatene fra kjemiske analyser er sammenstilt med grenseverdiene gitt i klassifiseringssystemet for vann, sediment og biota i henhold til veileder M-608/2016.

Figur 1 viser situasjonsplan, der prøvestasjoner er fargekodet etter høyeste påviste forurensningsgrad, mens sammenstilling av analyseresultater er gitt i tabell 1.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag



Figur 9. Plassering av prøvetakingsstasjoner (Sed 1-Sed 3) med høyeste påviste forurensningsgrad i hver stasjon.

Tabell 1. Analyseresultater for sedimentprøver fra planlagt utfyllingsområde ved Lovund.

Parameter	Enhet	Sed1	Sed2	Sed3
Ca vanndybde	m	2,7	3,1	4,7
Arsen	mg/kg TS	1,5	1,9	1,6
Bly	mg/kg TS	1,5	2,2	2,6
Kadmium	mg/kg TS	0,032	0,072	0,089
Kobber	mg/kg TS	3,2	7,0	8,1
Krom	mg/kg TS	17	19	21
Kvikksølv	mg/kg TS	0,002	0,017	0,013
Nikkel	mg/kg TS	7,2	8,7	9,3
Sink	mg/kg TS	28	35	42
Naftalen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaftylene	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaften	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenantren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[a]antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Krysen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[b]fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[k]fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno[123cd]pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Dibenzo[ah]antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
PAH16	mg/kg TS	ip	ip	ip
PCB7	mg/kg TS	ip	ip	ip
TBT Effektbasert	mg/kg Tv	<0,0025	<0,0025	<0,0025
TBT forvaltningsmessig	mg/kg Tv	<0,0025	<0,0025	<0,0025
TOC	% TS	0,69	0,62	0,62
Vanninnhold	% w/w	19,8	22,2	22,1
Kornstørrelse (< 63 µm)	% TS	26,3	24,1	24,6
Kornstørrelse (< 2 µm)	% TS	1,0	<1,0	1,3

Konsentrasjoner i tilstandsklasse I-II, bakgrunnsnivå - god, gir ingen påviste toksiske effekter og regnes som tilfredsstillende for sjøbunn. Sedimentundersøkelselsene viser konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse I for prøvetatt sediment i alle stasjoner.

### 5.13

#### Risikovurdering:

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

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

SVAR

For å nå miljømål om at partikkelspredning i anleggsfasen ikke skal ha negativ effekt på influensområdet, skal det vurderes om det er nødvendig å innføre avbøtende tiltak i anleggsfasen.

Miljømål om at det ikke skal spres helse- og miljøskadelige stoffer fra land til sjø i anleggsperioden tilfredsstillende ved å etablere gode rutiner for vedlikehold og kontroll av maskinparken, samt utarbeide en beredskapsplan for utilsiktede utslipp som f.eks. søl og uhell ved fylling av drivstoff og håndtering av kjemikalier.

### *Risikovurdering av spredning*

Utlekking av masser i sjø vil gi fare for oppvirvling av fine partikler fra eksisterende sjøbunn. Massene som legges ut (sprengstein) vil også inneholde noe finpartikulært materiale. Partikler fra sprengstein er skarpere enn stedege partikler, og fester seg lettere på gjellene til fisk. Utenfor tiltaksområdet er det lokalisert gytefelt for torsk, og partikkelspredning kan derfor påvirke fisken, spesielt i sårbar gytetid.

Geotekniske grunnundersøkelser av sedimentene (Multiconsult, 2021) har påvist løsmasser av sand med innhold av korall- og skjellrester. Sandige masser vil ikke virvles opp og spres i like stor grad som masser av finere kornstørrelse (leire og silt).

Analyseresultatene fra sedimentundersøkelsene viser konsentrasjoner av analyserte parametere innenfor tilstandsklasse I for prøvetatt sediment i alle stasjoner. Konsentrasjoner i tilstandsklasse I-II, bakgrunnsnivå - god, gir ingen påviste toksiske effekter og regnes som tilfredsstillende for sjøbunn.

Sprengsteinsmasser vil inneholde rester av sprengstoff i form av nitrogen-forbindelser (nitrat og ammonium) som kan gi en gjødslingseffekt i marine områder. Sprengning av masser i dagen medfører imidlertid langt lavere innhold av sprengstoffrester sammenlignet med tunnelmasser, fordi det benyttes betydelig mindre mengder sprengstoff i dagbrudd. Massene vil videre håndteres på land (mellomlagring, intern transport, sortering), slik at nitrogenforbindelser i stor grad vil vaskes ut og omdannes før utfylling. Det vurderes derfor som liten fare for uønskede gjødslingseffekter i forbindelse med utfyllingen.

Rambøll mener at planlagt tiltak ikke medfører ytterligere konsekvenser for miljøet, så fremt partikkelspredningen overvåkes under tiltaksgjennomføring og avbøtende tiltak vurderes forløpende, samt at utleggingen av masser gjøres utom torskens gytetid.

### *Plast fra sprengning*

Undersøkelser utført av Statens vegvesen tyder på at en stor andel av plastavfallet fra elektriske tennere blir liggende på bunnen eller i sprengsteinsfyllingen, og at spredning av plastpartikler i vannmiljø blir betydelig mindre sammenlignet med tennere som består av plastledning fylt med sprengstoff. For at omkrinliggende naturmiljø skal påvirkes minst mulig, bør det likevel gjøres tiltak for å redusere spredningen av plast ytterligere, jf pkt 5.14.

### *Undervannsstøy*

Anleggsarbeid i sjø, særlig peling, spunting og boring, er kilder til undervannsstøy. Dette er en form for impulsstøy med høy energi som kan gi fysiske skader og stressreaksjoner hos dyr. Ulike grupper av dyr vil reagere forskjellig på støy, avhengig av følsomhet for lyd. I tillegg vil noen livsstadier være mer sårbare enn andre.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag

Undervannsstøy bør overvåkes i forkant og underveis i anleggsarbeidet, for å kartlegge støypåvirkningen i området.

### 5.14 **Avbøtende tiltak partikler/ plast:**

*Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning. Hva vil bli gjort på det aktuelle anlegget som produserer sprengstein for å redusere plastinnholdet mest mulig? Forslag til tiltak mot spredning av plast.*

SVAR

*Partikler*

Spredning på grunn av oppvirvling av partikler på bunn reduseres ved å bruke gravemaskin for utlegging av masser på eksisterende sjøbunn. Massene senkes rolig i vannsøylen og legges forsiktig ned. Videre oppfylling i høyden til ønsket nivå.

Partikkelspredningen under utleggingen av massene overvåkes med turbiditetsmåler. Dersom det måles uakseptable nivåer av turbiditet skal anleggsarbeidene i sjø stanses frem til turbiditetsnivåene er redusert til under foreslått grenseverdi og årsaken til turbiditetsoverskridelsen er kartlagt. En siltgardin skal holdes i beredskap og monteres dersom det viser seg at arbeidene medfører uakseptabel spredning av partikler i sjøen.

For å oppnå ønsket funksjon ved bruk av siltgardiner må riktig siltgardintype velges, og det må sørges for nødvendige fester og forankringer. Gardinen må tilpasses de lokale forhold på anleggsstedet og være knyttet til arbeidene som skal gjennomføres. Høyder og lengder på siltgarden må tilpasses vann-nivåer som kan inntreffe, strømmer/strømningsmønstre og vindforhold. Høyden på gardinen må være lang nok til å ivareta vannstandsendringer som følge av tidevann, vind og vannføring. Hvor langt ned på fyllmassene gardinen bør legges og hvordan man sikrer at denne blir liggende, bør vurderes ved hjelp av dykkerinspeksjon og / eller profilerende prøvetaking i vannsøylen. Det er viktig med gode beskrivelser av hvilken funksjon siltgarden skal ha og hva den skal tåle av påkjenninger. Brukte siltgardiner skal leveres til godkjent mottak.

Gjennomføring av anleggsperiode/utfylling av masser bør gjennomføres utenom fiskens gyteperiode, som for torsk er i perioden februar-april.

*Plast*

Dersom det er mulig, skal entreprenøren ved håndtering av massene sortere ut synlige plastrester både i massetak og på mottak på fyllinga. I tillegg bør det utføres etterkontroll med opprydding av plast.

**Underskrift**

Sted: Trondheim Dato: 05.07.2021

Underskrift: Elisabet Bostrøm

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Elisabet Bostrøm', written over a horizontal dotted line.



## Vedleggsoversikt

(Husk referanse til punkt i skjemaet)

Nr.	Innhold	Ref. til punkt (f.eks. punkt 3.12) i skjemaet
1	Saksframstilling med politisk vedtak	Pkt 2.0
2	Vedtatt Planprogram (revidert)	Pkt 2.3
3	Eksisterende ledningsanlegg	Pkt 2.4
4	Naboliste	Pkt 2.6
5	Oversiktskart	Pkt 5.2
6	Plankart - Lakselakteri Lovund	Pkt 5.2
7	Miljøteknisk sedimentundersøkelse – datarapport med tilstandsvurdering	Pkt 5.11
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.

16

**Samtidig som søknad sendes til Statsforvalteren i Nordland, skal søker sende søknaden på høring til e-postadressene listet opp nedenfor – med Statsforvalteren som kopimottaker. Statsforvalteren vil også vurdere å sende søknaden på offentlig høring.**

Fiskeridirektoratet  
Nordland Fylkes Fiskarlag  
Norges Kystfiskarlag  
Tromsø museum/ NTNU Vitenskapsmuseet  
Nordland Fylkeskommune  
Sametinget  
Kystverket  
Lokal havnemyndighet  
Aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet

postmottak@fiskeridir.no  
nordland@fiskarlaget.no  
post@norgeskystfiskarlag.no  
postmottak@tmu.uit.no/post@vm.ntnu.no  
post@nfk.no  
samediggi@samediggi.no  
post@kystverket.no

**Eventuelle uttalelser skal sendes direkte til Statsforvalteren, eventuelt videresendes til Statsforvalteren dersom søker mottar uttalelse. Det skal fremgå av søknaden hvem som har mottatt kopi.**

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

**STATSFORVALTEREN I NORDLAND**

Fridtjof Nansens vei 11, Pb 1405, 8002 Bodø || [sfnopost@statsforvalteren.no](mailto:sfnopost@statsforvalteren.no) || [www.Statsforvalteren.no/nordland](http://www.Statsforvalteren.no/nordland)



## SAMLET SAKSFRAMSTILLING

Arkivsak: 21/9

Klageadgang: Nei

### DETALJREGULERING LAKSESLAKTERI PÅ LOVUND. OFFENTLIG ETTERSYN

Saksbehandler: Vaidotas Suveizdis

Arkiv: UNARK12-15/140

Saksnr.: Utvalg

Møtedato

94/21 Formannskapet

16.06.2021

#### Bakgrunn:

Desember 2012 fikk kommunen tilsendt planinitiativ for detaljregulering av nytt lakseslakteri på Lovund i henhold til plan og bygningslovens §12-3 og i henhold til *forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering etter plan- og bygningsloven §1*.

Tiltakshaver er Rambøll AS på vegne av Nova Sea AS.

Den 15.01.2021 ble det holdt oppstartsmøte mellom kommunen og tiltakshaver i henhold til plan- og bygningslovens §12-8 og *forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering etter plan- og bygningsloven §2*. Det ble konkludert at reguleringsarbeidet faller under forskrift om konsekvensutredning, §6 b) *reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I, næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m<sup>2</sup>* og utløser automatisk KU-plikt.

Referat fra oppstartsmøte følger saksfremlegget som vedlegg.

Tiltakshaver utarbeidet forslag til planprogram. Planprogrammet ble lagt ut til offentlig ettersyn i seks uker fra 21. januar 2021 med frist 05.03.21.

Det ble også holdt et folkemøte på Lovund den 03.03.2021.

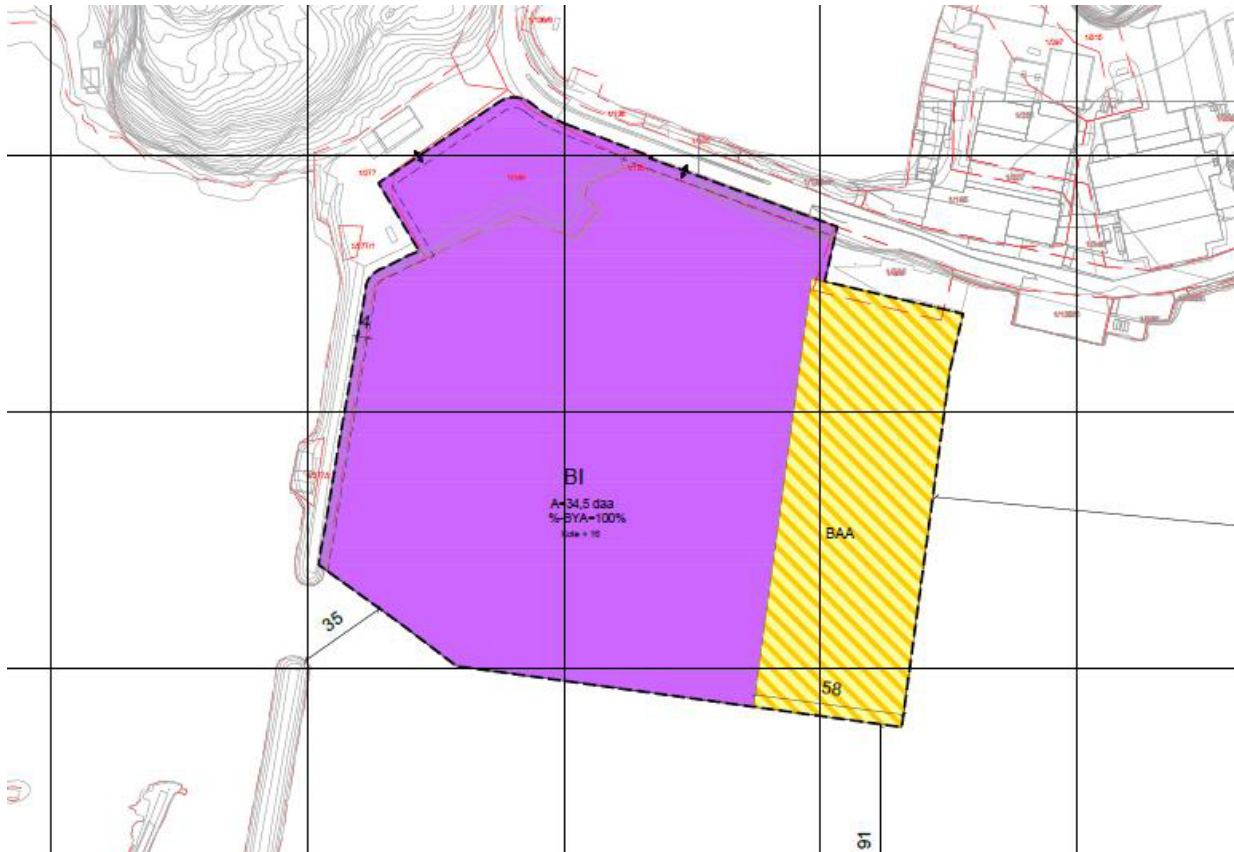
Planen skal legge til rette for et næringsområde for lakseslakteri langs sørsiden av Naustholmveien. Det legges opp til ett bygg for slakteri med ventemerd/ventetanker og nødvendige støttesystemer. Adkomst vil være i fra Naustholmveien. Det planlegges å fylle ut området i sjø til kote +3 meter.

Lakseslakteriet vil være på ca. 10 - 12000 m<sup>2</sup> med en høyde på ca. 12 meter. Det kan være aktuelt med andre bygg i tillegg. Det ønskes å fylle ut et område i sjø på ca. 40 000 m<sup>2</sup>. Det legges opp til et næringsområde på 44,8 daa med tilhørende adkomst fra Naustholmveien. Området planlegges for lakseslakteri og annen sjørettet næring. Bygget vil ha en høyde på ca. 12 meter og ha et fotavtrykk på 10 - 15000 m<sup>2</sup>. Det har blitt gjennomført utredninger for geoteknikk, støy, sediment-undersøkelser av sjøbunnen. Det ble også utredet eksisterende og planlagt infrastruktur for vann og avløp. Det har også blitt gjort vurderinger for friluftsliv, naturmangfold, landskap og skipstrafikk m.m. Disse vurderinger er oppsummert i planbeskrivelsen.

Nå legges forslag til detaljregulering nytt lakseslakteri Lovund til behandling i formannskapet for utlegging til offentlig ettersyn i hht plan og bygningslovens § 12-10.

I samme behandling vedtas revidert planprogram i hht plan og bygningslovens § 12-9. Det var i flere av de private innspill til planprogrammet påpekt noen mindre feil. Disse er nå rettet opp.

Innspill som kom til høring av planprogram er kommentert av tiltakshaver i et eget dokument. Innspillene er også kort oppsummert i saksfremlegget nedenfor.



Figur 1. Reguleringsplankart

### Vurdering:

#### Plassering og høyde av slakteriet

Mange av de private innspill som ble sendt av grunneiere og innbyggere på Lovund, gjaldt valgte plassering av lakseslakteriet. Mange mener at lakseslakteriet vil være for ruvende og komme for tett på bebyggelse. Plassering, mulig påvirkning av landskapsbilde, økning av antall trailere på vei til og fra fergeleie er blant tema som ble gjentatt i mange av de private innspillene. Tiltakshaver har kommentert alle innspillene i en egen dokument, som følger saksfremlegget som vedlegg. Som følge av innspillene er det gjort tilpasninger i planforslaget, slik at bygget skal passe bedre i landskapet og høyden er redusert.

Det har vært en dialog med de ulike interessentene i havneområdet og det har krevd en prosess for å tilpasse at ventemerid i sjø og utfylling ikke kommer i konflikt med skipstrafikken.



Figur 2. Forslag til reguleringsplankart i bakgrunn av ortofoto

Tiltakshaver har også gjort visualiseringer av det planlagte slakteriet fra forskjellige vinkler. Disse er tilgjengelig i planbeskrivelsen. Det er også laget en videopresentasjon: [https://ramboll-my.sharepoint.com/:v/g/personal/christian\\_furuly\\_ramboll\\_no/EU7Rx7PljhNOneyFi5Kljl8BjBWu26kvyI8XazvargVyWg?e=aLWSWx](https://ramboll-my.sharepoint.com/:v/g/personal/christian_furuly_ramboll_no/EU7Rx7PljhNOneyFi5Kljl8BjBWu26kvyI8XazvargVyWg?e=aLWSWx)

Utnyttelsesgraden er satt til maksimalt 100 %. Det tillates at tekniske installasjoner og arealer for kantine på en høyere kote, men kun på deler av tomta.

Valgte plasseringen begrunnes med flere argumenter. Det er veldig viktig at det er kort avstand fra ventemerder til slakteri. Valgte plassering gir også nærhet til dagens kontorlokaler som kan benyttes videre og tomta gir også muligheter for ekspansjon i forbindelse med økt produksjonskapasitet. Andre lokaliseringer på Lovund vil ikke innfri behovet for Nova Sea AS, der ulike lokasjoner vil medføre følgende konsekvenser:

- Krevende dybdeforhold og økte kostnader til molobygging i tilknytning til ventemerde samt stor eksponering mot vær/sjø (nord på Naustholmen)
- fjerning av gjenstående fjell på Naustholmen.
- stor avstand til eksisterende bygningsmasse (kontorer mm.).

Mange av de private innspillene gjaldt bygningens høyde. I reguleringsbestemmelsene er maks. bygningens høyde redusert. Maks gesimshøyde for bygningen er satt til kote +16. Toppen på fylling skal være på kote +3. Det vil si at selve bygningen kan ha maks. gesimshøyde 13 m fra fyllingstoppen.

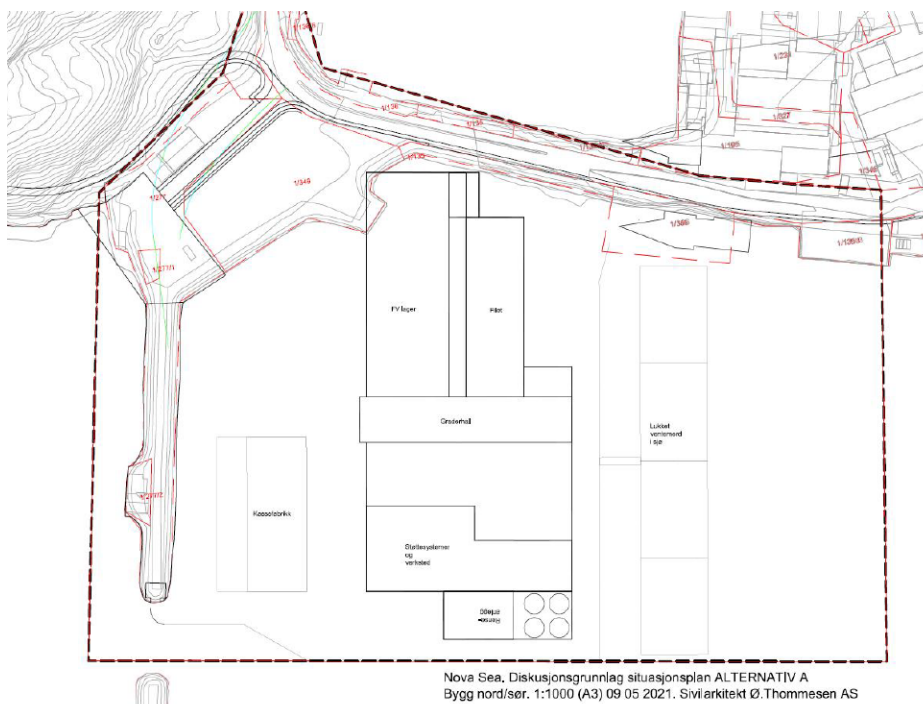


Figur 3. 3 d modell av reguleringsområde. Kopi av figur 22. i planbeskrivelsen

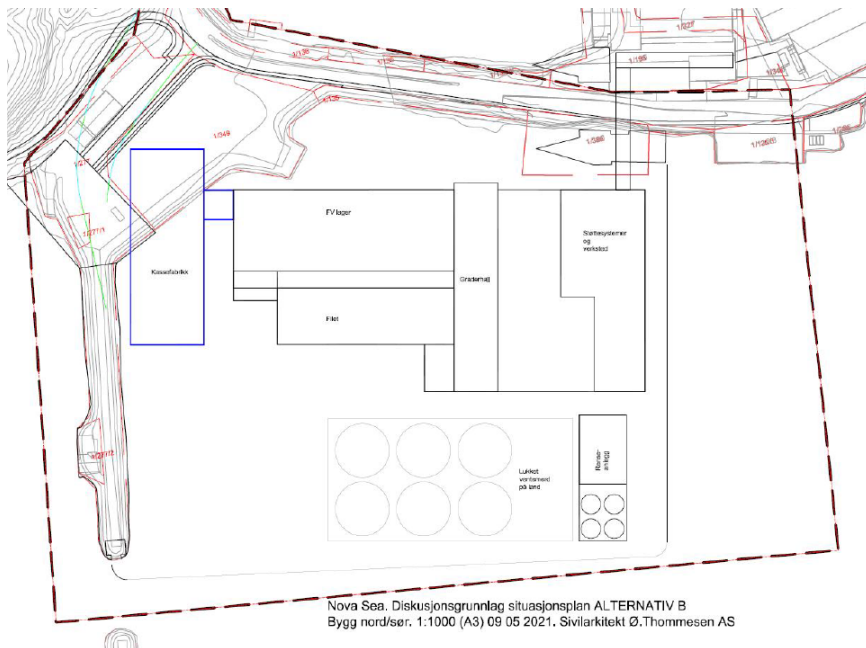
Reguleringsbestemmelser tillater at tekniske installasjoner og kantine på tak tillates å overstige maks. byggehøyde for inntil 10% av takflaten. Tekniske installasjoner tillates maks. høyde på 7 meter.

#### Alternativ

Det er to ulike alternativer som er aktuelle for området. Innsendte reguleringsforslag åpner samtidig for begge disse alternativ, og når planen er vedtatt, er det mulig for tiltakshaver å velge hvilket alternativ som har mest fordeler. Dette er grunnet at det ses på muligheten om ventemerid for slaktefisk kan være i tanker på land, eller om dette skal være i sjø, som er det vanligste alternativet (alternativ A).



Figur 4. Alternativ A



Figur 5. Alternativ B

I alternativ B er bygget plassert mer i en øst-vest retning. Her er det ventetanker for levende laks på land. (det heter ikke ventemerde når det står på land) Dette gjør at utfyllingsområdet blir større og det legges opp til at hele området avsatt som næringsområde blir fylt ut.

#### Trafikkavvikling på land

Adkomst til slakteriet vil være via Naustholmveien eller via sjø. Produksjonen er i dag på 55 000 tonn med antall faste ansatte rundt 95. Det går i dag ca. 15 trailere med fisk fra Lovund daglig. I gjeldende reguleringsplan er det regulert inn en gang- og sykkelveg som sikrer trafikksikkerheten inn til næringsområdet på Naustholmen. Det er bare etablert gang og sykkelvei langs fyllingen inn til Naustholmen.

Venteplassen på ferjeleiet fylles opp av tungtransport som skal på ferja, og trafikksituasjonen for øvrig biltrafikk er av den grunn heller ikke tilfredsstillende ved ferjeleiet. Trailere parkerer også i parkeringsplassen sør for Husøya, der Naustholmveien svinger av mot Naustholmen.

Nytt slakteri vil gjøre at produksjonen øker til rundt 100 000 tonn som er omtrent det dobbelte av dagens produksjon. Dette vil øke antall trailere fra ca. 15 til ca. 22-25 trailere per dag. Antall ansatte er i dag ca. 95 og trafikk fra privatbiler vil ikke øke nevneverdig. Området anses å ha god nok kapasitet til planlagt utbygging. Det er regulert gang- og sykkelveg langs Naustholmveien i gjeldende reguleringsplan som sikrer trafikksikkerheten til Naustholmen. Noen av de private innspillene gjaldt trafikksikkerhet.

Kommunen forventer at planlagte løsninger for trailerparkering vil vesentlig forbedre trafikkavvikling i området i forhold til situasjon som er i dag. Det planlegges en ny parkerings- og venteplass for trailere på Naustholmen, område BKB6 i gjeldende *områdereguleringsplan for Naustholmen og Vika*. Trailere som på den nye parkeringsplassen venter på sin tur, blir innkalt til slakteriet i rekkefølge. Det vil ikke lenger være behov for trailere å parkere i parkeringsplass sør for Husøya. På steinfyllingen vil det etableres parkeringsplasser for ansatte innenfor formålsområdet næringsbebyggelse, samt manøvreringsareal og oppstilling for store kjøretøy (oppstilling planlegges på Naustholmen, biler rygger til sluse for lasting på området). Det er også beregnet noen parkeringsplasser for besøkende, og det er derfor planlagt rundt 40 parkeringsplasser.

#### Gang og sykkelvei

Selv, om situasjon med parkering av trailere blir bedre når det er etablert ordning for parkering av trailere på Naustholmen, er det viktig å sikre ferdsel av myke trafikanter langs Naustholmveien fra fergeleiet og forbi det nye lakseslakteriet. Mengde tungtrafikk fra fergekai til slakteriet og til/fra den planlagte parkeringsplass på Naustholmen vil øke, og det er viktig at myke trafikanter kan ferdes trygt langs veien. I gjeldende reguleringsplan for Naustholmen og Vika, er det innregulert gang og sykkelvei langs hele Naustholmveien som starter ved fergeleiet og slutter i nord Naustholmen. Gang og sykkelveien vises med rosa farge i figur nedenfor.

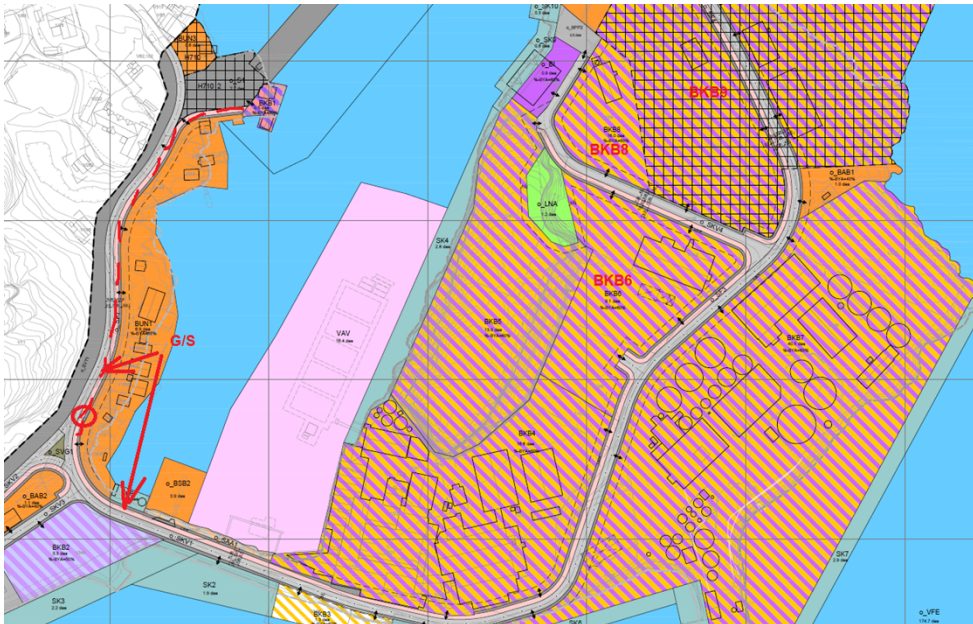
Per dagens dato er det bygget gang og sykkelvei som starter omtrent fra punkt der Naustholmveien svinger av fra Husøya og mot molo til Naustholmen i 90 graders sving, se rød sirkel i skisse nedenfor. Eksisterende gang og sykkelvei fortsetter over moloen og inn på Naustholmen.

Det er rekkefølgebestemmelser for etablering av samferdselstiltak (inkludert gang- og sykkelvei) i gjeldende reguleringsplan, knyttet til tiltak på de nordligste industriområdene BKB 8 og BKB 9.

#### *§ 9 - Rekkefølgekrav*

*9.3 Senest samtidig med gjennomføring av nye tiltak (bygninger) innenfor utbyggingsområdene BKB 8 og BKB 9 skal regulerte off. samferdselstiltak opparbeides fra fergeleiet og fram til molo på SAA 5.*





*Figur 6. Gang og sykkelvei i gjeldende områderegulering Naustholmen og Vika*

Det er ikke planlagt noen tiltak i områder BKB8 eller BKB9 i forbindelse med bygging av lakseslakteriet, men det er planlagt parkeringsplass for trailere i område BKB6. Når Lakseslakteriet er bygget og mengde tungtrafikk i fra fergeteiet, til slakteriet øker, er det viktig at myke trafikanter ikke blir utsatt for økt trafikkfare.

Selv om planlagte gang- og sykkelvei ikke inngår i reguleringsområde for lakseslakteriet, er det lovhjemmel til å gi rekkefølgebestemmelser for tiltak utenfor planområde. Plan- og bygningsloven sier:

#### *§ 12-7 Bestemmelser i reguleringsplan*

*I reguleringsplan kan det i nødvendig utstrekning gis bestemmelser til arealformål og hensynssoner om følgende forhold:*

*()*

- 10. krav om særskilt rekkefølge for gjennomføring av tiltak etter planen, og at utbygging av et område ikke kan finne sted før tekniske anlegg og samfunnstjenester som energiforsyning, transport og vegnett, sosiale tjenester, helse- og omsorgstjenester, barnehager, friområder, skoler mv. er tilstrekkelig etablert,*

Det kan stilles rekkefølgekrav til infrastrukturtiltak utenfor planområdet, slik som i denne saken. Etter ordlyden spør loven om det er «nødvendig» å fastsette krav om at visse tiltak må være tilstrekkelig etablert før en utbygging kan gjennomføres. I dette ligger et krav om saklig sammenheng mellom reguleringsplanen og tiltaket det settes rekkefølgekrav om. Ut over dette gir lovteksten lite veiledning. Da adgangen til å stille rekkefølgekrav ble innført i 1979, ble følgende uttalt på side 3 i Ot.prp. nr. 62 (1978-1979):

«Forslaget om at en ved reguleringsplan skal kunne fastlegge rekkefølge og tidsplan for utbygging skiller seg fra de øvrige reguleringsbestemmelsene ved at det knytter seg til selve gjennomføringen av planen. Ved en slik bestemmelse søkes den mangel på sammenheng som i dag ofte eksisterer mellom selve reguleringsplanen og utbygget område avhjulpet. Det bør derfor påses at de enkelte planelementer gjennomføres, og at dette skjer i en rekkefølge og størrelsesorden som gjør at vedkommende område fungerer best mulig på alle trinn i plangjennomføringen. Dette går direkte på planens funksjonsdyktighet og faglige innhold, og gir de politiske myndigheter mulighet for å bestemme kravene til et miljø også i selve utbyggingsperioden.»

Kriteriet «i nødvendig utstrekning» er brukt også i andre bestemmelser i lovens plandel. Med begrepet «i nødvendig utstrekning» i pbl. § 11-10 i lovens kapittel om kommuneplan, menes at «det kan gis de bestemmelser som det ut fra et samfunnsmessig synspunkt er et saklig begrunnet behov for å vedta», se Ot.prp. nr. 32 (2007-2008) side 223-224. Det går uttrykkelig fram på side 235 at kriteriet er det samme i begge bestemmelser.

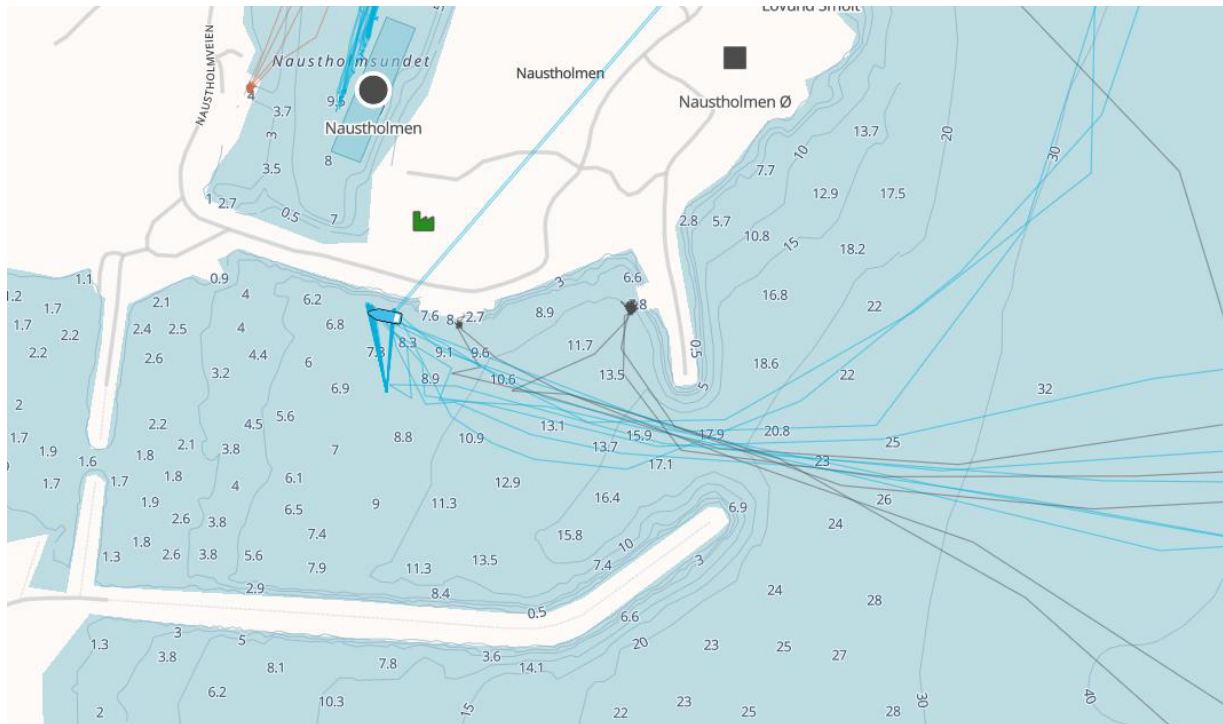
Saksbehandleren anbefaler at det tas med en rekkefølgebestemmelse i reguleringsplan Lakseslakteri Lovund med hensikt å sikre at gang- og sykkelvei langs Naustholmveien er bygget i samsvar med områderegulering *Naustholmen og Vika* fra fergekai til punkt der eksisterende gang og sykkelvei starter i starten av molo (punkt beskrevet ovenfor). Strekning der det er hensiktsmessig å kreve at gang og sykkelvei er bygget før slakteriet tas i bruk, er omtrentlig markert med rød stiplet linje i figur 6. En slik reguleringsbestemmelse tar ikke hensyn til hvem som skal stå for bygging av gang- og sykkelvei, men vil sikre at sikkerhet til de myke trafikantene langs Naustholmveien er tatt vare på når slakteriet er tatt i bruk og når flere trailere ferdes langs Naustholmveien. En slik rekkefølgebestemmelse anbefales følgende ordlyd:

*«Før nye lakseslakteri tas i bruk, skal gang- og sykkelvei i samsvar med plankart områderegulering Naustholmen og Vika være bygget fra fergekaia til punkt der eksisterende gang og sykkelvei til Naustholmen starter.»*

Denne rekkefølgebestemmelsen for bygging av Gang- og sykkelvei er ikke med i plandokumentene som kommunen fikk fra tiltakshaver. Mulighet for denne rekkefølgebestemmelsen ble diskutert i møter som kommunen i planprosessen hadde med tiltakshaver og plankonsulent, men tiltakshaver/plankonsulent ikke har tatt dette med i plandokumentene. Selv om denne rekkefølgebestemmelsen ikke er i plandokumentene, har kommunen mulighet å ta denne rekkefølgebestemmelsen med i plan før planen legges ut til offentlig høring.

#### Båttrafikk i havna og bruk av eksisterende industrikai

Nedenfor er det kartskisse fra Kystverkets kartløsning på web - registreringer av båtferdsel. Det er i 2021 registrert både brønnfartøy, tankskip og stykkgoods i 2021. Hordafør II (Tankskip for animalsk/vegetabilsk olje) og Steinar Olaisen (brønnbåt) er de som skipene som frekventerer havna mest. I tillegg kommer fritidsbåttrafikk til den lokale båtforeningen.



Figur 6. Registrerte båttrafikk

Nova Sea AS bruker dette området for levering av fisk i tillegg til Naustholmsundet. Dette er grunnet bruk av båt som er for dyp for Naustholmsundet.

Aquarius er en stor bruker av havna og bruker denne til mottak av råvarer og utskipping av ferdigvarer. De har besøk av store tankskip og andre mindre båter. En utfylling kan komme i konflikt med dette. Ved en utfylling og ventemerd i sjø vil manøvreringsarealet være mindre og i hardt vær kan det være at los og/eller båtfører ikke ta risikoen med å ta seg inn i havna. Siden faren ved å kolliderer inn i ventemerd ved dårlig vær ved avreise fra havna vil være økt. I fremtiden vil det også være naturlig at større båter kommer inn til området. Det har dermed vært viktig for Nova Sea AS å få til en dialog som gjør at Aquarius sine interesser blir ivaretatt og at de kan operere som planlagt. Det er derfor skissert løsninger i fellesskap om kompensierende tiltak om denne problemstillingen er aktuell og båtene som skal inn på anlegget har økt i størrelse. Dette ble vurdert i planprosessen og er beskrevet i planbeskrivelsen og i kommentering av innspill. Se plandokumentene, som følger saksfremlegget som vedlegg.

### Støy

Det legges ikke opp til at lakseslakteriet skal drive med støyende aktivitet. Det vil gjøres utredninger av støypåvirkning for bebyggelsen i denne fasen. Avbøtende tiltak kan være å unngå å ha tekniske installasjoner mot bebyggelse.

### Massetilførsel

Det vil være behov for å tilføre 200 000 - 320 000 m<sup>3</sup> anbrakte masser til området. Det vurderes å hente masser fra pågående prosjekter på Helgelandskysten eller fra et åpent brudd på fastlandet og vil bli losset fra båt. Det er dialog med pågående prosjekter ifb. forprosjektet for å kunne overta overskuddsmasser og dermed sørge for mindre miljøavtrykk. Det er ikke pr. i dag bestemt konkret hvor masser skal tas i fra.

### Oppsummering

Det innsendte reguleringsforslaget Lakselakteri Lovund åpner for utfylling av ca 40 da nytt areal for bygging av industribygg samt etablering av tilhørende anlegg. Reguleringsforslaget legger til rette for 2 forskjellige hovedalternativ på hvordan området kan utnyttes. Det er vurdert å enten plassere hovedbygget langs akse sør - nord (alternativ A) eller øst - vest (alternativ B). I alternativ A planlegges lukkede ventemerder i sjø øst for hovedbygningen. I alternativ B planlegges ventemerder på land sør for hovedbygningen. Både hovedbygningen og ventemerder vil plasseres på steinfyllingen, som i alternativ B planlegges større.

Begge alternativ kan kreve noen tilpasninger for bruk av eksisterende industriarea i havneområdet når steinfyllingen er anlagt og ventemerder etablert (alternativ A). Det kan hende at man på dette tidspunktet ikke har kommet frem til en endelig løsning for hvordan både bruk av slakteriet, ventemerder og bruk av eksisterende industriarea sikres i fremtiden. En slik løsning vil sannsynligvis bli funnet senere i planprosessen. Partene (tiltakshaver og brukere av industriarea) er i dialog, og kommunen anbefaler at reguleringsforslaget legges ut til offentlig ettersyn.

Planprogrammet ble revidert etter høring slik det fremgår av dokumentet behandling av innspill (følger som vedlegg). Det reviderte planprogrammet (følger som vedlegg) foreslås vedtatt i hht plan- og bygningslovens §12-9.

Tiltakshaver har tatt hensyn til innspill som kom til planprogrammet. Gesimshøyde på industribygningen slakteri er redusert til maks. 13 m over steinfyllingen for mesteparten av bygningsareal. Det er tillatt med tekniske installasjoner maks. 7 m over taket på maks. 10% av takflaten.

### Gang og sykkelvei

Kommunen anbefaler at det legges til en følgende rekkefølgebestemmelse for etablering av gang- og sykkelvei fra fergekai til den nye parkeringsplass på Naustholmen: *«Før nye lakselakteri tas i bruk, skal gang- og sykkelvei i samsvar med plankart områderegulering Naustholmen og Vika være bygget fra fergekaia til punkt der eksisterende gang og sykkelvei til Naustholmen starter».*

Saksbehandleren anbefaler at forslag til detaljregulering Lakselakteri Lovund oppdateres med en rekkefølgebestemmelse som beskrevet ovenfor. Oppdaterte reguleringsforslag legges ut på offentlig ettersyn i hht plan- og bygningslovens §12-10.

Saksbehandleren anbefaler at det reviderte planprogram vedtas i hht plan- og bygningslovens §12-9.

### **Vurdering av sakens påvirkning på folkehelse:**

Tilrettelegging for nytt lakselakteri på Lovund vil åpne for betydelig økning av produksjon laks og er viktig for næringsutvikling og sysselsetting. Oppdrettsnæring i kommunen har stor positiv effekt på økonomi og sysselsetting. Stabil økonomi bidrar til bolyst, trygghet og trivsel.

Saken omfattes av følgende av de syv prioriterte resultatatområdene fra Regional plan for folkehelse i Nordland 2018-2025:

- Samarbeid
- Bo- og Nærmiljø
- Et inkluderende og likeverdig samfunn
- Barn og ungdom
  - o Herunder helsefremmende oppvekstarenaer
- Voksenlivet
- Alderdom

Det er positivt at rekkefølgebestemmelse om gang- og sykkelvei fra fergeleie til punkt der eksisterende gang og sykkelvei starter tas med i plan. Når det er flere trailere som kjører fra fergeleiet til slakteriet, er det viktig å sikre de myke trafikantene som ferdes langs veien.

Saken har også noen negative momenter knyttet til landskapspåvirkning, endring av utsikt for mange fastboende på Lovund og forurensing med lys. Alt i alt vurderes saken til å ha moderat positiv påvirkning på folkehelse.

**Vedlegg:**

Utkast reguleringsplankart  
Utkast til reguleringsbestemmelser  
Planbeskrivelse  
Innspillsbehandling  
Reviderte planprogram  
Referat fra oppstartsmøte

**Utskrift til:**

Høringsparter i hht liste

**Saksbehandlerens innstilling:**

Det anbefales at Formannskap som planutvalg fatter følgende vedtak:

- Det reviderte planprogrammet vedtas i hht plan- og bygningslovens §12-9.
- Vedlagte planforslag suppleres med en følgende rekkefølgebestemmelse:  
*«Før nye lakseslakteri tas i bruk, skal gang- og sykkelvei i samsvar med plankart områderegulering Naustholmen og Vika være bygget fra fergekaia til punkt der eksisterende gang og sykkelvei til Naustholmen starter».*
- Reguleringsforslag oppdateres med rekkefølgebestemmelsen og legges ut til offentlig ettersyn i hht plan og bygningslovens §12-10.
- Planforslaget gjøres tilgjengelig gjennom elektroniske medier. Frist for å gi uttalelse og eventuelt fremme innsigelse skal være minst seks uker.

Tonnes, 07.06.2021

Vaidotas Suveizdis, kommuneplanlegger

**Etatssjefens innstilling:**

- Saksbehandlers innstilling tiltres.

Tonnes, 08.06.2021

Atle Henriksen, teknisk sjef

**Rådmannens innstilling:**

Det anbefales at Formannskap som planutvalg fatter følgende vedtak:

- Det reviderte planprogrammet vedtas i hht plan- og bygningslovens §12-9.
- Vedlagte planforslag suppleres med en følgende rekkefølgebestemmelse: *«Før nye lakseslakteri tas i bruk, skal gang- og sykkelvei i samsvar med plankart områderegulering Naustholmen og Vika være bygget fra fergekaia til punkt der eksisterende gang og sykkelvei til Naustholmen starter».*
- Reguleringsforslag oppdateres med rekkefølgebestemmelsen og legges ut til offentlig ettersyn i hht plan og bygningslovens §12-10.
- Planforslaget gjøres tilgjengelig gjennom elektroniske medier. Frist for å gi uttalelse og eventuelt fremme innsigelse skal være minst seks uker.

Lurøy, 9. juni 2021

Karl-Anton Swensen, rådmann

**Behandling/vedtak i Formannskapet den 16.06.2021 sak 94/21****Enstemmig vedtak:**

Formannskap som planutvalg fatter følgende vedtak:

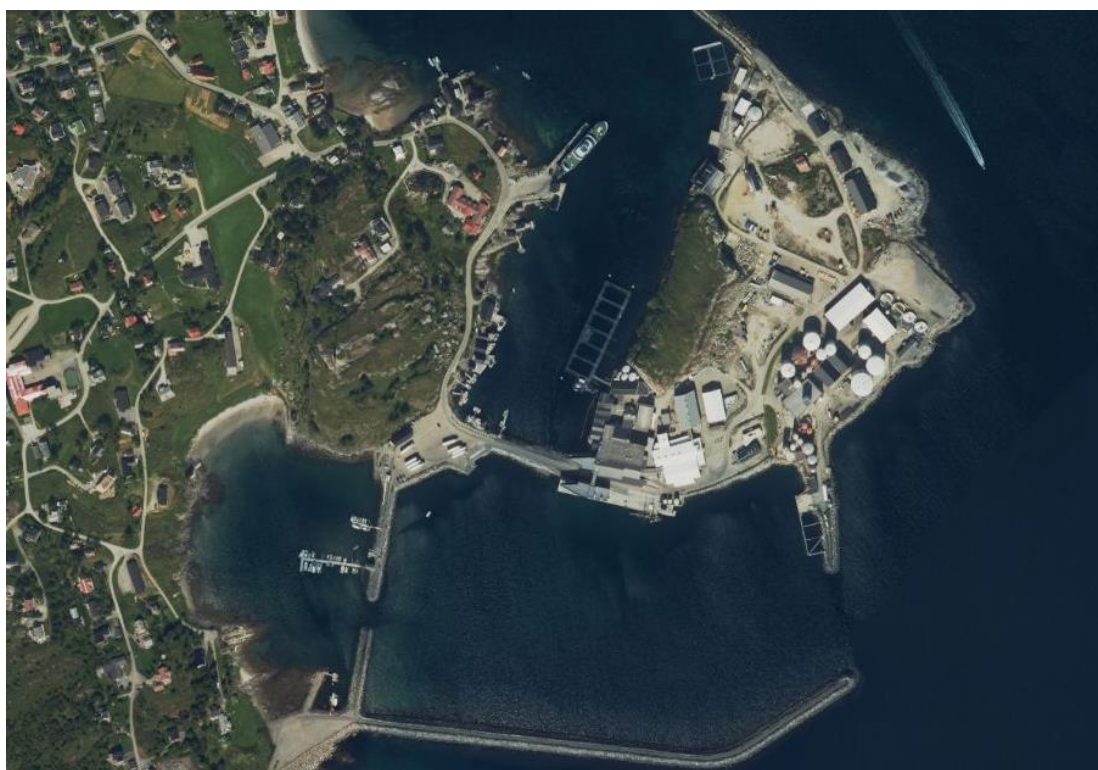
- Det reviderte planprogrammet vedtas i hht plan- og bygningslovens §12-9.
- Vedlagte planforslag suppleres med en følgende rekkefølgebestemmelse: *«Før nye lakseslakteri tas i bruk, skal gang- og sykkelvei i samsvar med plankart områderegulering Naustholmen og Vika være bygget fra fergekaia til punkt der eksisterende gang og sykkelvei til Naustholmen starter».*
- Reguleringsforslag oppdateres med rekkefølgebestemmelsen og legges ut til offentlig ettersyn i hht plan og bygningslovens §12-10.
- Planforslaget gjøres tilgjengelig gjennom elektroniske medier. Frist for å gi uttalelse og eventuelt fremme innsigelse skal være minst seks uker.

Oppdragsgiver  
**Nova Sea AS**

Dokument type  
**Planprogram**

Dato  
**18.05.2021**

# LAKSESLAKTERI LOVUND PLANPROGRAM



## LAKSESLAKTERI LOVUND PLANPROGRAM

Oppdragsnavn **NovaSea – reguleringsplan og grunnundersøkelser**  
Prosjekt nr. **1350043717**  
Mottaker **Lurøy kommune**  
Dokument type **Rapport**  
Versjon **00**  
Dato **18.05.21**  
Utført av **Christian Dunker Furuly**  
Kontrollert av **Eirik Lind**  
Godkjent av **Bård Sandberg**  
Beskrivelse **Planprogram**  
Plan-ID  
Revidert

Rambøll  
Kobbegate 2  
PB 9420 Torgarden  
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00  
<https://no.ramboll.com>



## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET</b>	<b>2</b>
1.1 Hensikten med planarbeidet	2
1.2 Krav om konsekvensutredning	2
1.3 Planprogram	2
<b>2. PLANOMRÅDET</b>	<b>3</b>
2.1 Planområdet	3
2.2 Dagens situasjon	4
2.3 Grunnforhold og skredfare	5
2.4 Naturmangfold	6
2.5 Landskap	6
2.6 Friluftsliv	6
2.7 Barn og unge	8
2.8 Kulturminner og kulturmiljø	8
2.9 Samiske interesser	8
2.10 Fiskeriinteresser	9
2.11 Trafikkforhold	9
2.12 Skipstrafikk	10
<b>3. OVERORDNEDE RAMMER</b>	<b>11</b>
3.1 Statlig planer og retningslinjer	11
3.2 Regionale planer og føringer	12
3.3 Kommunale planer og føringer	12
<b>4. ALTERNATIVSVURDERING</b>	<b>15</b>
4.1 0-alternativet	15
4.2 Alternativ 1 - Planforslaget	15
<b>5. UTREDNINGSPROGRAM</b>	<b>17</b>
5.1 Tema	17
5.2 Oppsummering	19
5.3 Risiko- og sårbarhetsanalyse	19
<b>6. METODE</b>	<b>20</b>
<b>7. PLANPROSESS OG MEDVIRKNING</b>	<b>21</b>
7.1 Planprosessen	21
7.2 Leveranse	21
7.3 Framdrift	21

# 1. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

## 1.1 Hensikten med planarbeidet

Formålet med planen er å legge til rette for at NovaSea AS kan bygge nytt lakselakteri på Lovund. Lakselakteriet vil være på ca. 10-12 000 m<sup>2</sup> med en gesimshøyde på 12-14 meter. Det kan være aktuelt med andre bygg i tillegg. Det ønskes å fylle ut et område i sjø på ca. 30 – 45 000 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Krav om konsekvensutredning

I henhold til plan- og bygningsloven § 4.2 skal reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger på miljø og samfunn.

På bakgrunn av gjeldende og planlagt planstatus i kommuneplanens arealdel (KPA), har Lurøy kommune vurdert planens omfang opp mot forskriftens §6 b) *Reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. (Planer som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding).*

Planforslaget kommer inn under forskrift om konsekvensutredninger jf. § 6, bokstav b, Vedlegg I, punkt 24; «*Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg med allmenntillegte formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m<sup>2</sup>*».

For planer som utløser krav om konsekvensutredning etter § 6, bokstav a og b, skal det utarbeides forslag til planprogram.

## 1.3 Planprogram

Formålet med planprogrammet er beskrevet i plan- og bygningsloven §4-1 og i forskrift om Konsekvensutredning §6. Planprogrammet skal redegjøre for formålet med planen samt avklare hvilke problemstillinger som anses som viktige i forhold til miljø og samfunn. Det skal gis en beskrivelse av innholdet i planen og omfanget av planarbeidet. Det innebærer at planprogrammet skal avklare hvilke alternativer som skal vurderes og hvilke utredninger som anses som nødvendige for å gi et samlet bilde av tiltakets konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Planprogrammer skal også redegjøre for planprosessen med frister og opplegg for medvirkning.

Planprogrammet ble lagt ut til høring 21.01.21 i forbindelse med varsel om oppstart. Fristen for å komme med innspill var 05.03.21

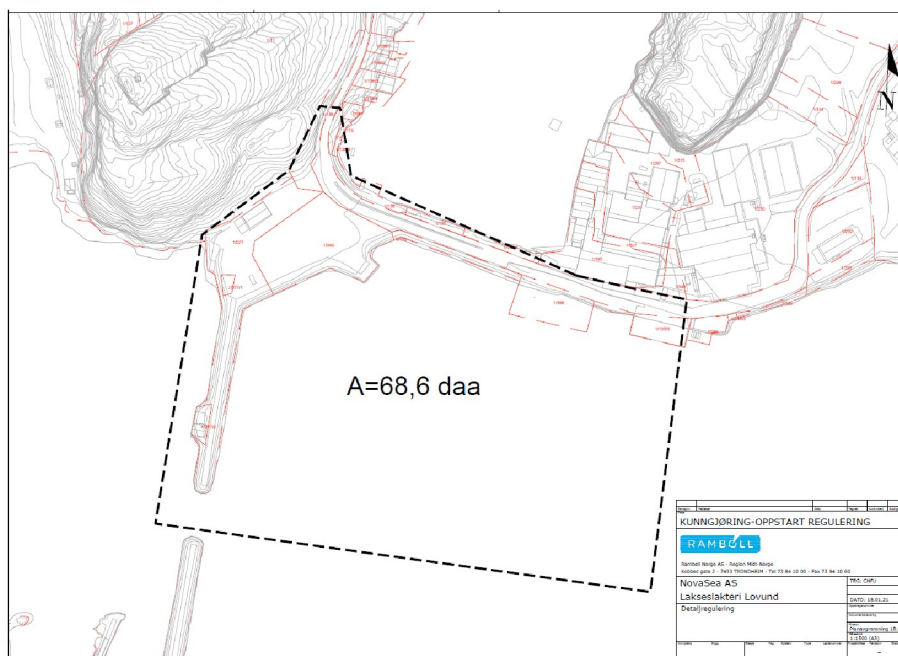
## 2. PLANOMRÅDET

### 2.1 Planområdet

Planområdet ligger øst på Lovund, i Lurøy kommune. Lovund har ca. 500 innbyggere. Bebyggelsen er særlig konsentrert på østsiden av Lovund, som er det flateste området på øya. Klimaet er kjølig oseanisk med milde vintre.



Figur 1 Beliggenhet på Lovund



Figur 2 Planområdet

Planområdet er på 68,6 dekar.

### Eiendomsforhold

Gnr/bnr	Eier
1/349, 1/135, 1/386	Nova Sea AS
1/277, 1/136	Lurøy kommune
1/277/2	Lovund båtforening

## 2.2 Dagens situasjon

Planområdet inneholder kaiområde, molo, venteplass for lastebiler sjøområder og veg.

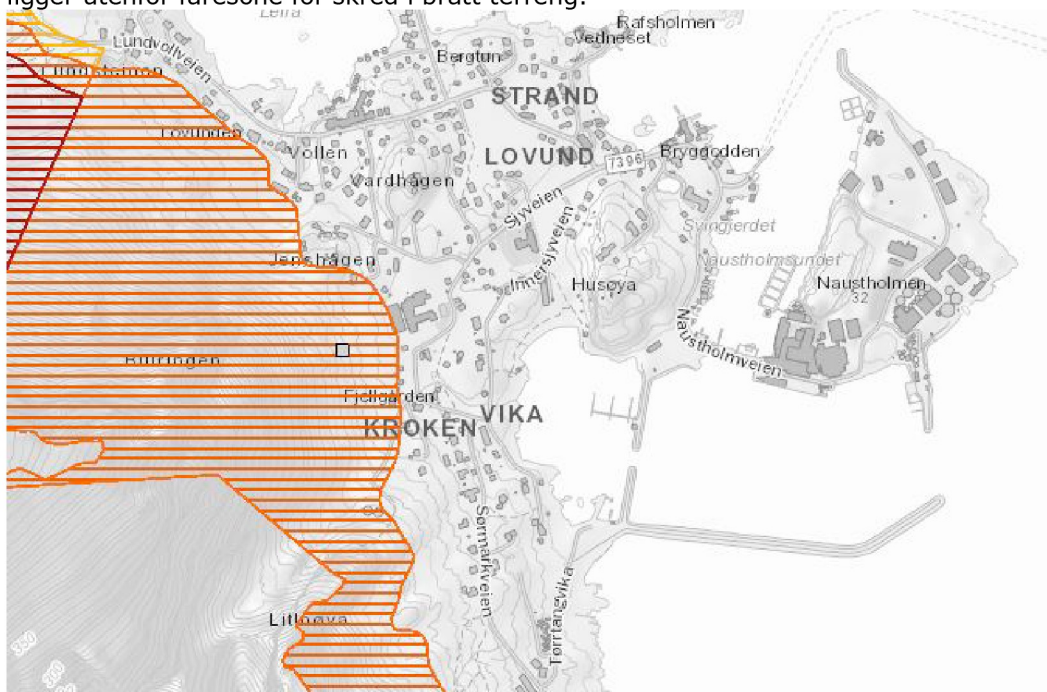


**Figur 3 Ortofoto av planområdet**

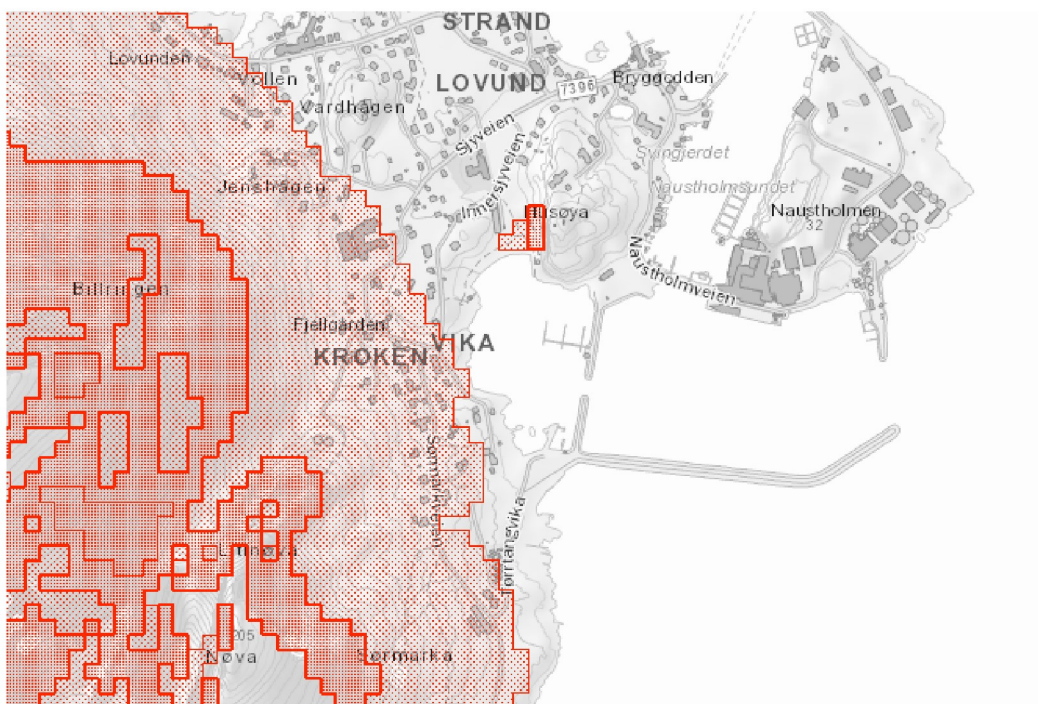
Dagens slakteri ligger nordøst for planområdet. Slakteriet har ca. 95 faste ansatte på slakteriet.

### 2.3 Grunnforhold og skredfare

Planområdet ligger under marin grense og består av tynn hav-/strandavsetning. Planområdet ligger utenfor faresone for skred i bratt terreng.



Figur 4 Skred i bratt terreng faresoner (NVE Atlas)



Figur 5 Aktsomhetsområde for snøskred (NVE Atlas)

## 2.4 Naturmangfold

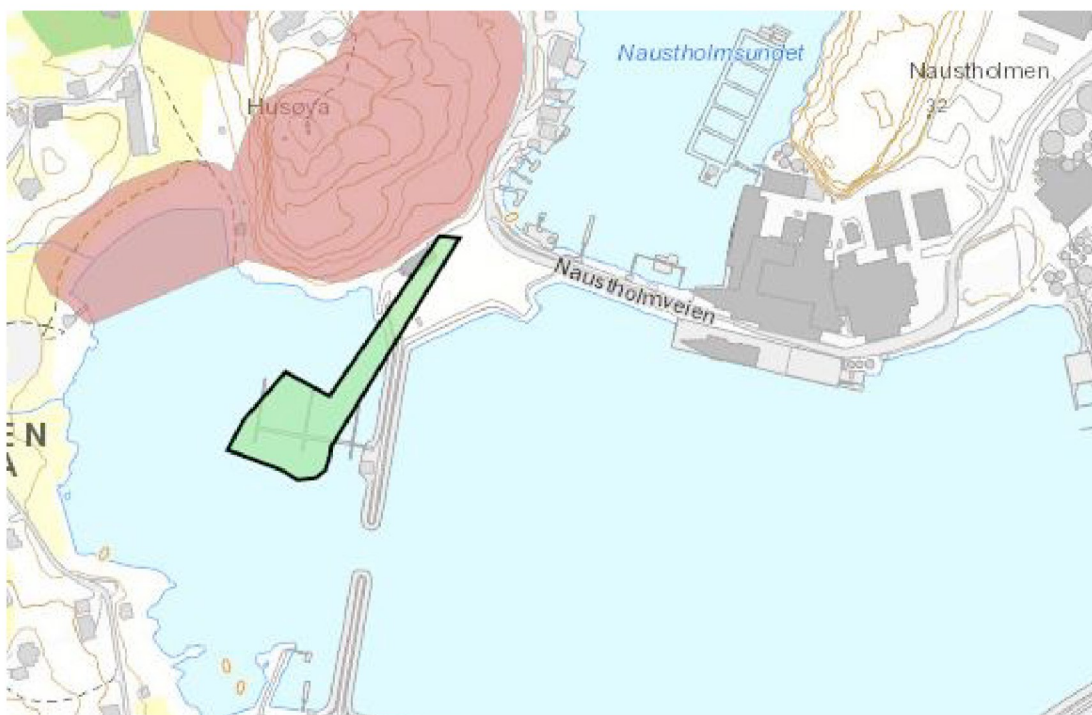
Det er ingen registrerte viktige naturtyper innenfor planområdet ifølge Miljødirektoratets kartdatabase. Ingen rødlistearter registrert.

## 2.5 Landskap

I NiN (Natur i Norge) er landskapet beskrevet som kystslettelandskap med omfattende bebyggelse og infrastruktur.

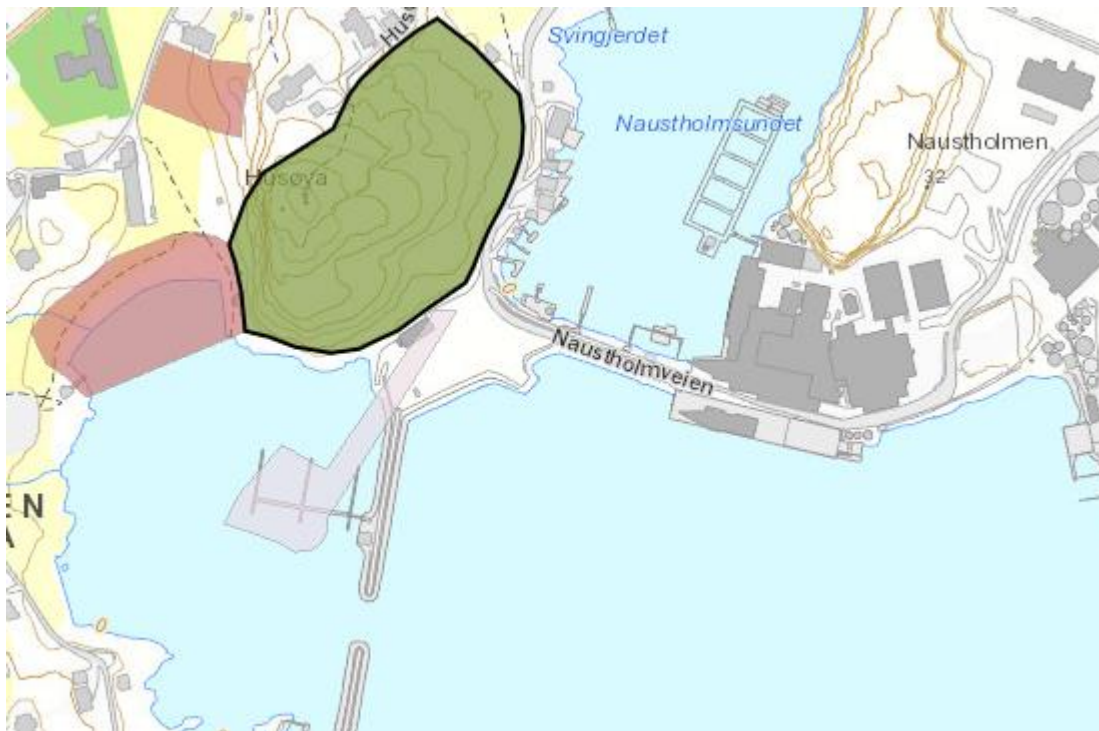
## 2.6 Friluftsliv

Planområdet ligger til dels innenfor et kartlagt friluftsområde av verdi ifølge Miljødirektoratet sin naturbase. Lovund småbåthavn, registrert som Storvika/Seglneset (navnet på dette området er feil i databasen) som er et område rundt småbåthavna er et registrert friluftsområde med områdetype – Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Brukerfrekvens er henviset som noe, regionale og nasjonale brukere er definert til nesten ingen.



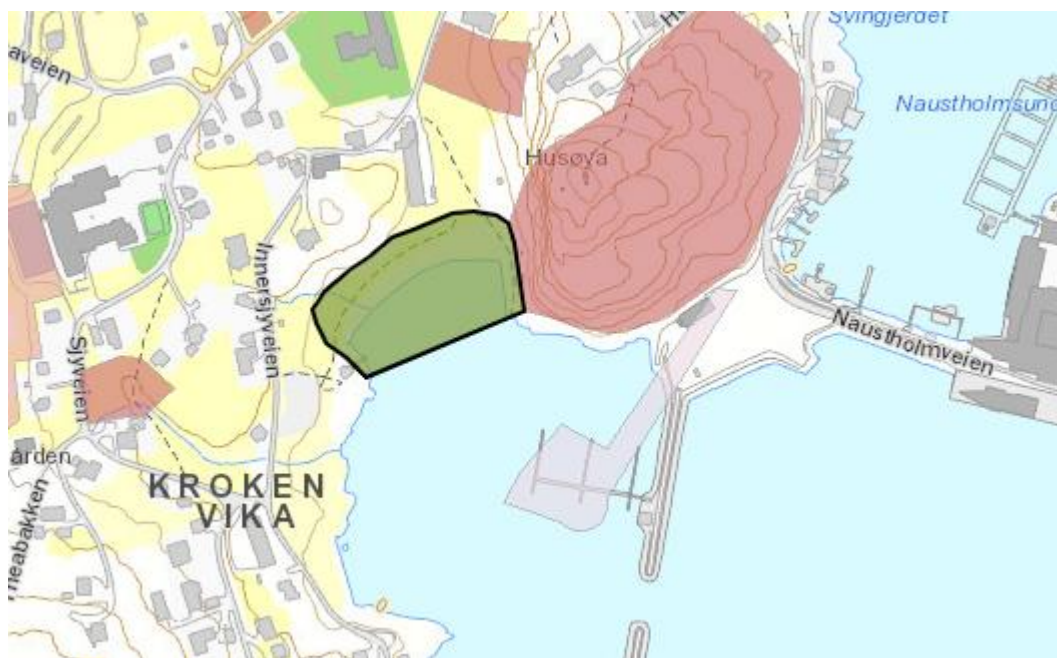
**Figur 6 Registrert friluftslivsområde ved småbåthavna markert i grønt (miljostatus.no)**

Rett utenfor planområdet ligger kartlagt friluftslivsområde registrert som Stokksvikveien (Dette området har feil navn i databasen og blir rettet opp).



**Figur 7. Registrert friluftslivsområde – Husøya (Registrert som Stokksvikveien) markert i grønt (miljostatus.no)**

Husøya er definert med middels brukerfrekvens og for det meste lokale brukere.

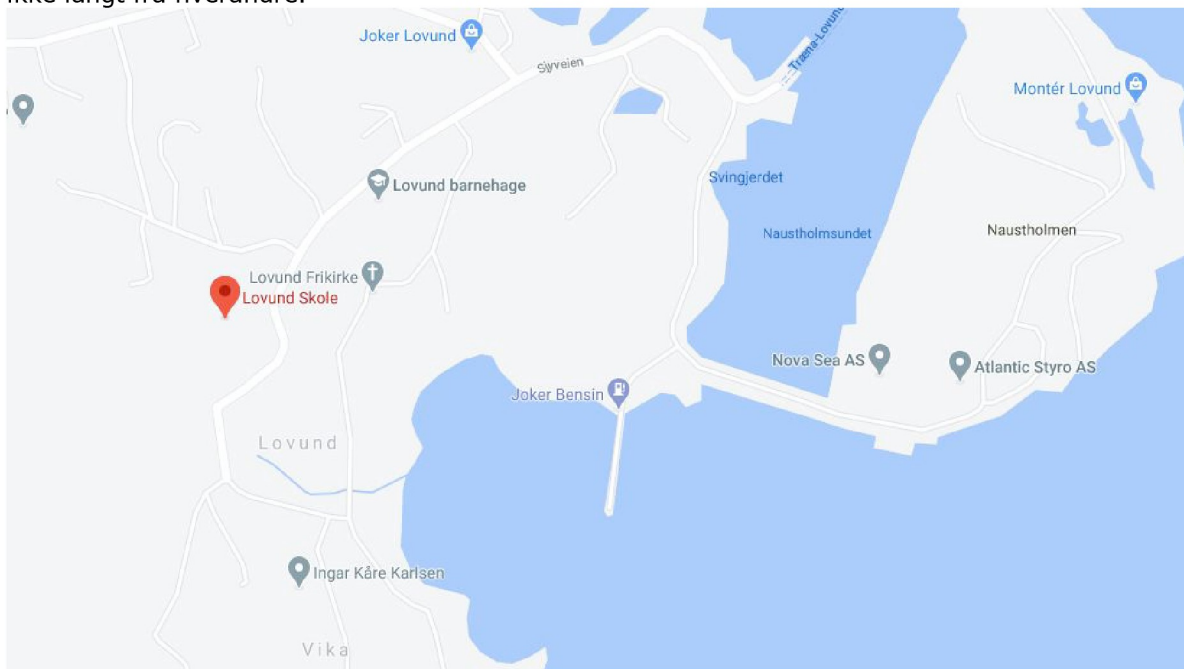


**Figur 8. Figur 14. Registrert friluftslivsområde – Husøysanden (Registrert som Turløypa til Johnhøla) markert i grønt (miljostatus.no)**

Husøysanden benyttes av Lovund barnehage og den lokale befolkningen.

## 2.7 Barn og unge

Det er både en barnehage og skole på Lovund. Disse ligger begge midt i sentrum på Lovund og ikke langt fra hverandre.



Figur 9. Barnehage og skole (Google Maps)

Lovund skole er en fådelt 1.-10. skole som har per 2021 85 elever ifølge Lurøy kommune. Skolen gjennomgår en renovering og ombygging som gjør at det er kapasitet til 110 elever. Lovund barnehage har per 2021 39 barn og plass til 50 barn. Barnehagen kapasitet ble utvidet i 2019 og har nå plass til 75 barn.

## 2.8 Kulturminner og kulturmiljø

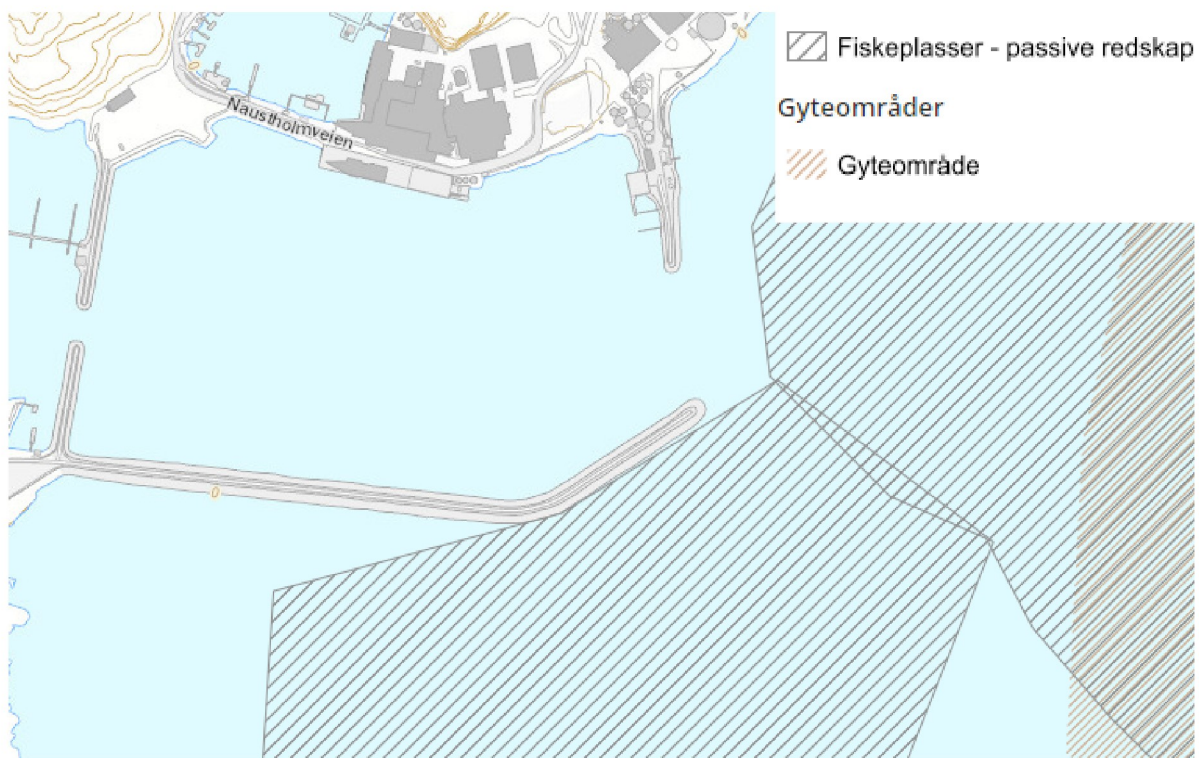
Ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljø innenfor planområdet.

## 2.9 Samiske interesser

Ingen registrerte samiske interesser.



## 2.10 Fiskeriinteresser



Figur 10 Gyteområder og låssettingsplass (kystinfo.no)

Det er markert både fiskeplass for passive redskap og gyteområder utenfor planområdet. Gytefeltet er registrert for torsk av Lurøy fiskarlag. Fiskeplass for passive redskap er registrert for Krabbe og Kveite.

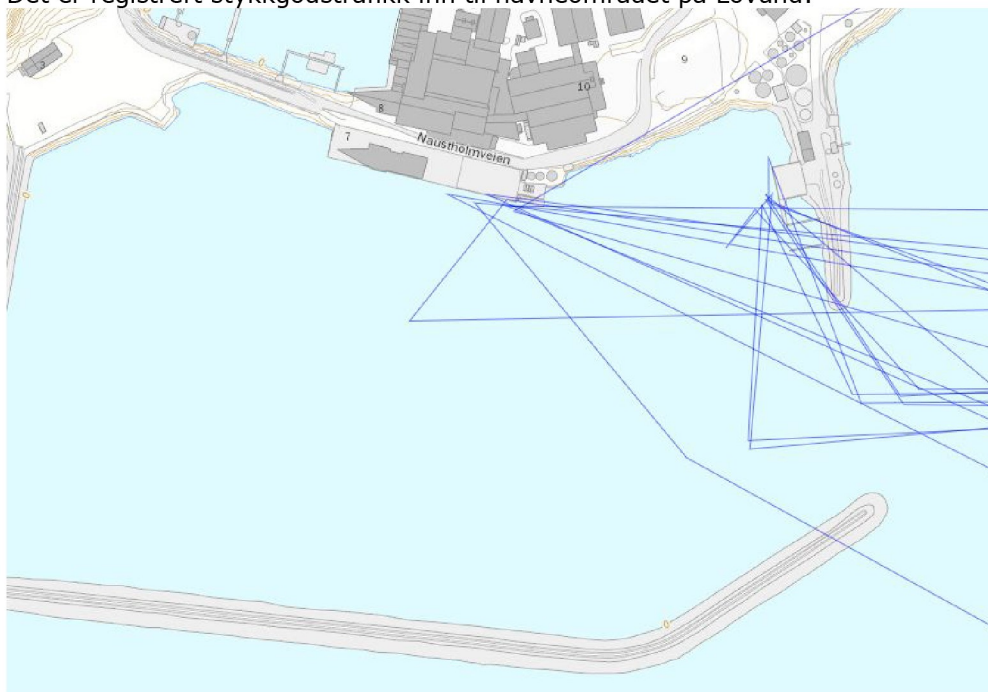
## 2.11 Trafikkforhold

Adkomst vil være via Naustholmveien eller via sjø. Produksjonen er i dag på 55 000 tonn med antall faste ansatte rundt 95. Det går i dag ca. 15 trailere med fisk fra Lovund daglig.

I gjeldende reguleringsplan er det regulert inn en gang- og sykkelveg som sikrer trafikk-sikkerheten inn til næringsområdet på Naustholmen.

## 2.12 Skipstrafikk

Det er registrert stykkgodstrafikk inn til havneområdet på Lovund.



Figur 11. Stykkgodstrafikk Mai 2019, Kystverket (Kystinfo.no)

Figuren ovenfor viser at det er noe trafikk inn i havnebassenget på Lovund. Nova Sea AS bruker dette området for levering av fisk i tillegg til Naustholmsundet. Dette er grunnet bruk av båt som er for dyp for Naustholmsundet.

## 3. OVERORDNEDE RAMMER

### 3.1 Statlig planer og retningslinjer

#### **Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009)**

*Den statlige retningslinjen setter nasjonale mål for klima- og energiplanleggingen i kommuner og fylkeskommuner. De skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Kommunene skal i kommuneplanen eller i en egen kommunedelplan innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser og sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i tråd med denne retningslinjen.*

*Revisjon av planer som behandler klima- og energispørsmål, skal vurderes regelmessig og minst hvert fjerde år i forbindelse med kommunal planstrategi.*

#### **Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)**

*Støy er et miljøproblem som rammer svært mange mennesker. Støy bidrar til redusert velvære og mistrivsel, og påvirker derfor folks helsetilstand. Formålet med denne retningslinjen er å legge til rette for en langsiktig arealdisponering som forebygger støyproblemer. Retningslinjen gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye boliger og annen bebyggelse med støyfølsomt bruksformål. Gjennom å synliggjøre områder med potensielle støyproblemer vil utbygger og arealplanleggere bevisstgjøres på at spesielle hensyn til støy kan være nødvendig. Bruk av støysoner som virkemiddel er derfor et viktig virkemiddel i retningslinjen.*

*Retningslinjen skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved arealplanlegging etter plan- og bygningsloven.*

#### **Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)**

*Retningslinjen er statlige anbefalinger om hvordan luftkvalitet bør håndteres i kommunenes arealplanlegging.*

*Planlegging etter plan- og bygningsloven skal bidra til at arealbruk og bebyggelse blir til størst mulig gagn for den enkelte og samfunnet, deriblant ved å legge til rette for gode bomiljøer og fremme befolkningens helse. Lokal luftforurensning gir negative helseeffekter i befolkningen ved dagens konsentrasjonsnivåer i byer og tettsteder. Hensikten med denne retningslinjen er å forebygge helseeffekter av luftforurensninger gjennom god arealplanlegging.*

#### **Rikspolitisk retningslinje for barn og unge (1995)**

*Retningslinjene er en av Norges oppfyllelse av forpliktelsene i FNs barnekonvensjon og skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. I nærmiljøet skal det avsettes tilstrekkelige, store nok og egnet areal til barnehager. Ved omdisponering av arealer som er i bruk eller egnet til lek, skal det skaffes fullverdig erstatning.*

## 3.2 Regionale planer og føringer

### **Regional plan – klimautfordringene i Nordland 2011-2020**

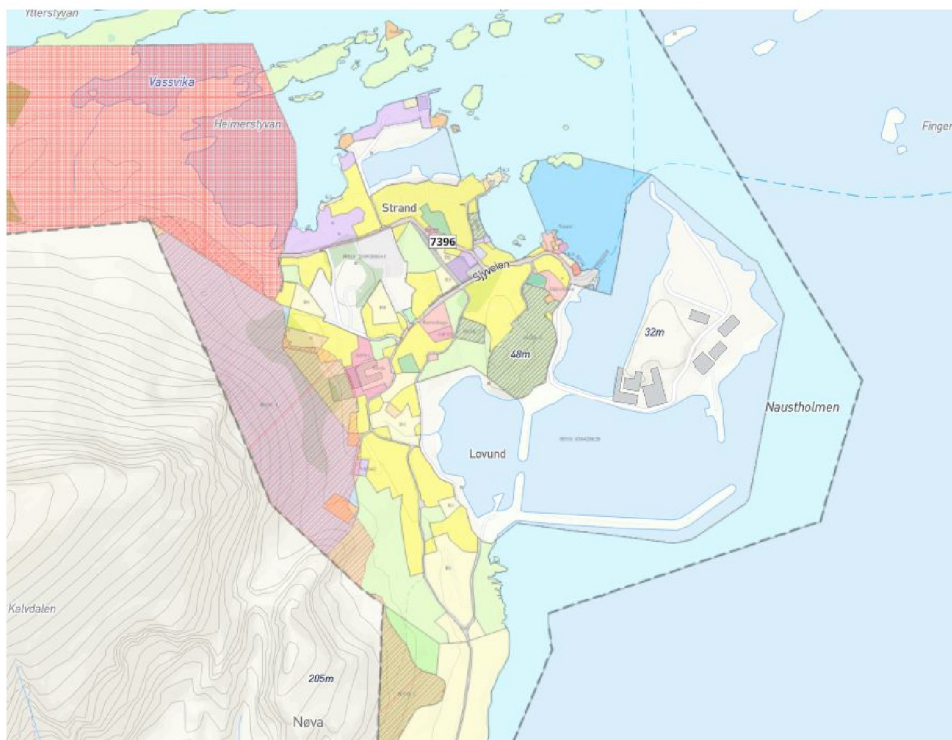
*Regional plan – Klimautfordringene i Nordland tar for seg fylkeskommunens egen virksomhet, i tillegg til andre tiltak som kan føre til at Nordlandssamfunnet i sin helhet kan redusere klimagassutslipp. Planen inneholder forslag til konkrete tiltak. Noen av tiltakene er av direkte karakter og kan gjennomføres med de virkemidlene fylkeskommunen har til rådighet. Andre må skje i samarbeid med andre aktører i fylket. En rekke av tiltakene er langsiktige og av mer politisk karakter. I tillegg inneholder planen tiltak som på sikt kan føre til holdningsendringer.*

### **Fylkesplanen for Nordland 2013 – 2025 – arealpolitiske retningslinjer**

*Nordland fylkeskommunes politikk for arealforvaltning er basert på plan- og bygningslovgivningen, forskrifter, nasjonale forventninger samt andre nasjonale og regionale føringer. De arealpolitiske retningslinjer er en del av «Fylkesplan for Nordland 2013–2025» og gir retningslinjer for viktige politikkområder og planmessig bruk og vern av arealene på alle nivå i fylket. Fylkeskommunen har ansvaret for å samordne arealpolitikken på regionalt nivå.*

## 3.3 Kommunale planer og føringer

### 3.3.1 GJELDENDE KOMMUNEPLAN

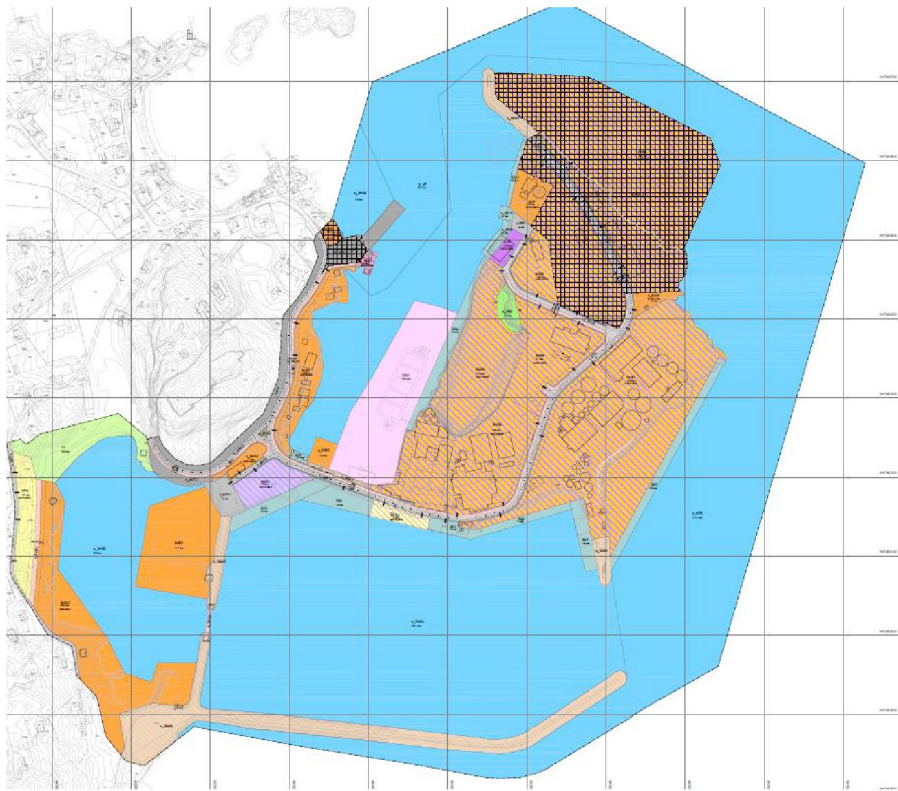


**Figur 12** Utsnitt fra kommunedelplanen for Lovund

Kommunedelplanen for Lovund har utelatt havneområdet på Lovund.

### 3.3.2 GJELDENE REGULERINGSPLAN

Gjeldende reguleringsplan ble vedtatt i 2019, planID 1834\_2017001 og tar med seg hele havneområdet på Lovund.



Figur 13 Eksisterende regulering



Figur 14. Utsnitt fra reguleringsplan.

Tiltaket vil i hovedsak påvirke formålene BKB2, f\_SPP1, SK2 og SK3 i gjeldende reguleringsplan. BKB1 er regulert til kombinert næring/tjenesteyting. Utnyttelsesgrad er satt til maks. BYA 60%. gesims- og mønehøyde skal henholdsvis være 6 m og 8 m. Bygninger skal oppføres med saltak. f\_SPP1 er regulert til parkeringsplasser.

SK2 og SK3 er regulert til kai og skal nyttes til havne- og næringsvirksomhet.

## 4. ALTERNATIVSVURDERING

### 4.1 0-alternativet

0-alternativet innebærer bruk av området slik det er i dag, dvs. iht. dagens regulering. 0-alternativet vil være sammenlikningsgrunnlag. Etter 0-alternativet vil det ikke bli etablert noen nye virksomheter. Området vil være i bruk som havneområde i sjø og parkering av trailere.

### 4.2 Alternativ 1 - Planforslaget

Planen skal legge til rette for næringsbygg for lakselakteri langs sørsiden av Naustholmveien. Det legges opp til ett stort bygg for slakteri med kaikant, manøvreringsarealer og parkering og lossing for lastebiler og parkering for ansatte. Eksisterende terreng benyttes, og det vil bli utfylling i sjø.



Figur 15 Forslag til utforming



**Figur 16 Eksisterende terreng**



**Figur 17 Illustrasjon av nytt terreng med bebyggelse**

Det planlegges et lakselakteri med areal på ca. 10- 12 000 m<sup>2</sup> med en gesimshøyde på ca. 20 meter. Det ønskes å fylle ut et område i sjø på ca. 30- 35 000 m<sup>2</sup>. Området ønskes regulert til formålene næringsbebyggelse, veg og havneområde i sjø.



## 5. UTREDNINGSPROGRAM

### 5.1 Tema

#### Naturmangfold og økosystemtjenester

Området er allerede utbygd som havneområde. Det anses at påvirkningen for naturmangfoldet er liten. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljøer innenfor planområdet. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Friluftsliv

Planområdet er delvis innenfor et registrert friluftsområde (småbåthavna), og ligger nært friluftsområde av svært viktig verdi. Det må utredes hvilken virkning tiltaket kan ha på eksisterende og framtidig utøvelse av friluftsliv i området både på land og i sjø. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Landskap

Tiltaket medfører fylling i sjø og et bygg på rundt 15 meters høyde. Tiltakets virkninger på landskap og silhuett må illustreres og vurderes. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Forurensning (utslipp til luft, forurensning av vann og grunn)

Det er ikke registrert forurensning i sjø. Det må beskrives hvordan området påvirkes av en utfylling i sjø og hvilke tiltak som eventuelt må gjennomføres. Det utføres sedimentundersøkelser av sjøbunnen for å vurdere om det er miljøgifter i utfyllingsområdet.

#### Tilførsel av masser

Det skal tilføres en stor mengde masser til området. Det må vurderes hvor stor mengde masser det er behov for og hvor disse massene vil tas i fra. Temaet beskrives i planbeskrivelsen

#### Støy

Tiltaket kan medføre noe økt støy med økt trafikk på Naustholmveien. Produksjonen vil ikke ha noe særlig støyende aktivitet. Støy beskrives i planbeskrivelsen.

#### Infrastruktur - Vann, avløp og strøm

Det må gjøres en vurdering i forhold til eksisterende og fremtidige VA-behov i planområdet. Den nye detaljreguleringen må inneholde en overordnet VAO-plan som avklarer vannforsyning/avløp, samt overvannshåndtering i henhold til kommunal norm. Det må også gjøres en vurdering av strømbehovet ved et nytt lakselakteri.

Det utarbeides en egen VAO-plan og det beskrives i planbeskrivelsen.

#### Skipstrafikk

Ved en utfylling i havnebassenget på Lovund vil området for skipstrafikk bli mindre. Det planlegges også at en ventemerde med kapasitet for 1200 - 2050 tonn fisk skal inn på dette området. Det må derfor vurderes hvilken påvirkning planforslaget har på skipstrafikken på Lovund.

#### Trafikksikkerhet og transportbehov

Fylkesvegen har en estimert ÅDT på 120 ifølge gjeldende reguleringsplan. Nytt slakteri vil gjøre at produksjonen øker til 100 000 tonn. Dette vil øke antall trailere fra 15 til ca. 20-23 trailere per dag. Antall ansatte er i dag ca. 95 og dette vil ikke økes nevneverdig med nytt slakteri. Området anses å ha god nok kapasitet til planlagt utbygging. Det er regulert gang- og sykkelveg langs Naustholmveien i gjeldende reguleringsplan som sikrer trafikksikkerheten til Naustholmen. Trafikksikkerheten internt på området må vurderes og beskrives. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Klimatilpasning og bølgepåvirkning

Forskning viser at klima i Nord-Norge blir varmere og våtere i fremtiden grunnet global oppvarming. Fram mot år 2100 må vi regne med store, men gradvise endringer i klimaet. Det antas at episoder med kraftig nedbør kan føre til økt forekomst av overvann i Nordland. Utbyggingen må derfor ta hensyn til tilstrekkelig håndtering av overvann, i tillegg til bølgepåvirkning, havnivåstigning og stormflo. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Barn og unge

Barnehage og skole ligger sentralt på Lovund ca. 400 meter i luftlinje fra planområdet. Hele området ved Naustholmen bærer preg av å være industri. Det er ikke etablert gang-/sykkelveg fra fergeleie til planområdet, men det er regulert i gjeldende plan. Videre østover er dette etablert. Det antas at området er lite benyttet av barn og unge. Det må vurderes om tiltaket fører til press på skole- og barnehagekapasiteten. Temaet beskrives i planbeskrivelsen.

#### Grunnforhold

Grunnforholdene må vurderes når det er snakk om en utfylling i sjø. Grunnforholdene vurderes i en egen rapport og beskrives i planbeskrivelsen.

#### Eksisterende næringsinteresser

Det er en del næringer på Naustholmen. Det må vurderes hvordan eksisterende næringsinteresser blir berørt av tiltaket.

## 5.2 Oppsummering

<b>Tema</b>	<b>KU</b>	<b>Planbeskrivelse</b>
Naturmangfold		<b>X</b>
Kulturminner og kulturmiljø		<b>X</b>
Friluftsliv		<b>X</b>
Landskap		<b>X</b>
Forurensning		<b>X</b>
Tilførsel av masser		<b>X</b>
Støy		<b>X</b>
Infrastruktur – vann, avløp og strøm		<b>X</b>
Skipstrafikk		<b>X</b>
Trafikksikkerhet og transportbehov.		<b>X</b>
Klimatilpasning og bølgepåvirkning		<b>X</b>
Barn og unge		<b>X</b>
Grunnforhold		<b>X</b>
Eksisterende næringsinteresser		<b>X</b>

## 5.3 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Planbeskrivelsen skal inneholde risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Hensikten med analysen er å avdekke risikoen knyttet til tiltaket. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Aktuelle tema for ROS-analysen er grunnforhold, klimaendringer, trafikk og forurensning.

ROS-analysen gjennomføres i to faser; en innledende fase med gjennomgang av mulige risikoer i området, og en fase med analyse av risikoene.

## 6. METODE

Vi har i planprogrammet vurdert at det ikke er behov for konsekvensutredninger av noen av temaene ovenfor. Likevel vil temaene nevnt i pkt. 5.2 vurderes i en forenklet versjon av Statens vegvesen sin håndbok V712. Dette gjennomføres for en systematisk, samlet vurdering av temaet. Framgangsmåten er beskrevet i Håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (Statens vegvesen, 2018).

Konsekvensutredningens hovedhensikt er å avdekke tiltakets konsekvenser for miljø, samfunn og naturressurser. Sammenligningsgrunnlaget for konsekvensvurderingen er en forventet utvikling i henhold til 0-alternativet, dvs. dagens situasjon. Det foreligger verken private eller kommunale planer for området som gir grunn for å tro at området vil forandres nevneverdig fra i dag.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser: Verdi; omfang; og konsekvens.

1. Med *verdi* menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi uttrykt som tilstand, egenskaper, eller utviklingstrekk for det aktuelle temaet i det området som prosjektet planlegges.
2. Tiltakets *påvirkning* – hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak.
3. Virkningens *konsekvens* – fastsettes ved å sammenholde opplysninger/vurderinger om det berørte temaets verdi og omfanget av tiltakets virkning.

For de fleste tema kvantifiseres verdien på en tredelt skala: Liten (eller lokal) verdi; middels (eller regional) verdi; stor (eller nasjonal) verdi.

Grunnlaget for å fastsette verdi er delvis skjønnsmessig, men der slik verdifastsettelse foreligger i skriftlige dokumenter, benyttes gjerne disse.

Skalaen for den samlede vurderingen er gitt i en såkalt konsekvensvifte definert i Håndbok V712. I viften kommer det fram en konsekvensskala fra stor positiv til kritisk negativ konsekvens.

Det er viktig å være klar over at den samlede konsekvensvurderingen, oppsummert i konsekvensviften, er gjort med utgangspunkt i området i sin helhet. Dersom konsekvensen vurderes til "lite til middels påvirkning", kan vurderingen allikevel skjule store konsekvenser for, for eksempel, nærmeste naboer. Det forutsettes at den enkelte detaljsak ved slike konsekvenser håndteres i direkte prosesser mellom tiltakshaver og den enkelte interessent.

Konsekvens	Beskrivelse
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader.
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus dominerer.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet.
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger.
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger.

## 7. PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

### 7.1 Planprosessen

Oppstart av planarbeidet kunngjøres sammen med utlegg av forslag til planprogram til offentlig ettersyn. Deretter fastsettes planprogrammet av Lurøy kommune. Planarbeidet starter opp etter varsling av oppstart.

Samlet vurdering av konsekvenser vil bli redegjort for i planbeskrivelsen til reguleringsplanen og behandlet samtidig med reguleringsplanen. Ansvarlig myndighet for behandling av reguleringsplanen er Lurøy kommune.

Plan- og utredningsarbeidet skal gjennomføres etter plan- og bygningslovens bestemmelser om samråd, offentlighet og informasjon. Planprogrammet skal sikre medvirkning i arbeidet.

Det planlegges et informasjonsmøte i høringsperioden for planprogrammet. Dette vil sannsynligvis bli digitalt og at det eventuelt blir et fysisk møte senere i prosessen om smittesituasjonen tillater dette.

### 7.2 Leveranse

Følgende leveranser hører til planarbeidet:

- Reguleringsplankart
- Planbeskrivelse
- Planbestemmelser
- Risiko- og sårbarhetsanalyse
- Illustrasjonsplan
- Overordnet VA-plan
- Grunnundersøkelser

Dokumenter leveres i word og pdf. Plankart leveres i tillegg i SOSI-format.

### 7.3 Framdrift

Når reguleringsplan er utarbeidet sendes det komplette planforslaget på høring samtidig som det legges ut til offentlig ettersyn.

Det legges opp til komplett leveranse av planforslaget til møte i formannskapet i april med høring i april og mai og vedtak i juni. Framdriftsplanen forutsetter at det ikke blir stilt ytterligere krav om utredninger under høringsperioden av planprogrammet.

Aktivitet	2021								
	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept
Planprogram									
Høring av planprogram									
Fastsetting av planprogram									
Reguleringsplan med KU									
Høring av reguleringsplan									
Vedtak av reguleringsplan									



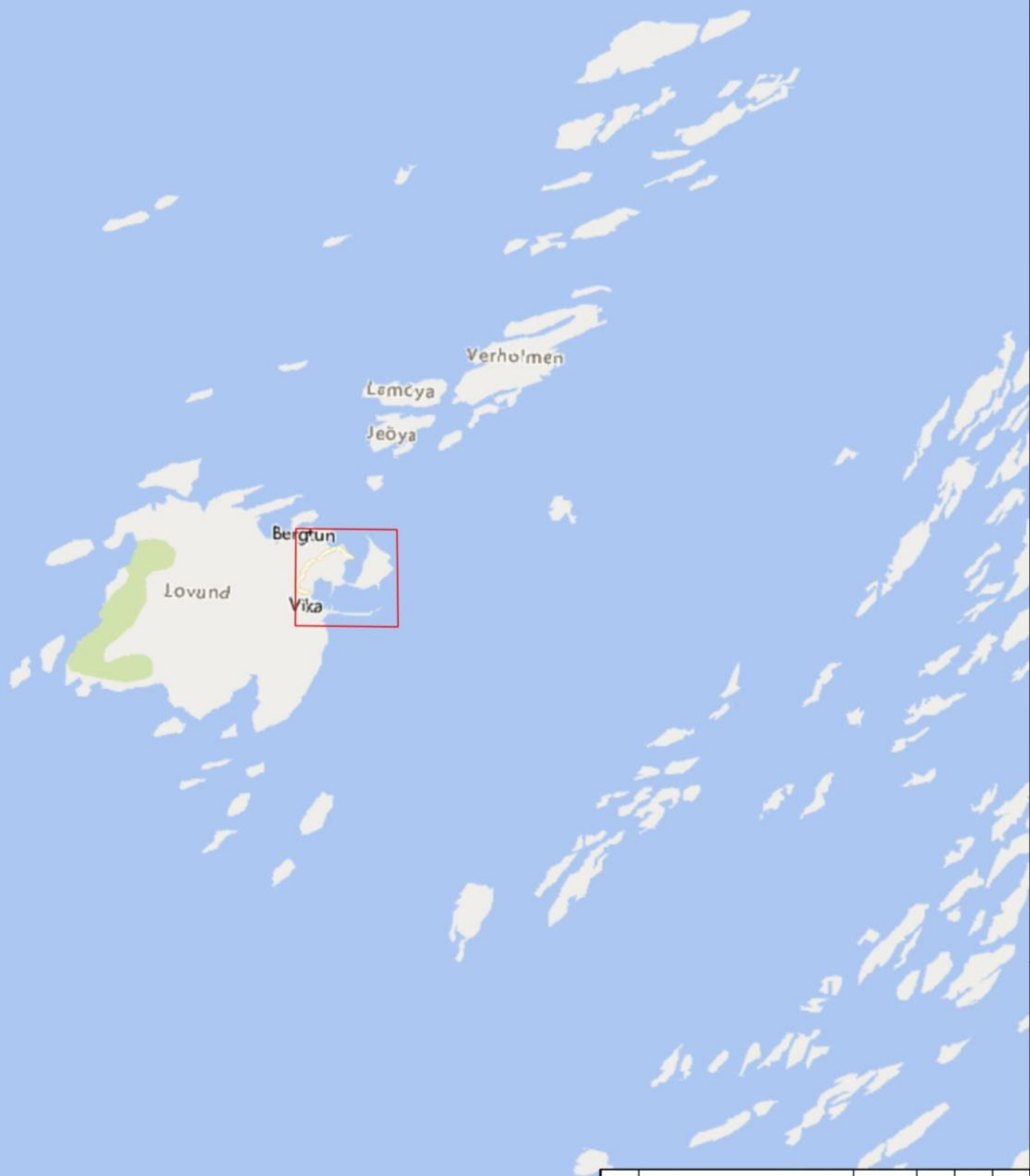
Matrikelnr	Navn	Status	Adresse	Poststed	Eiendommens adresse(r)
1834-1/2	Tormod Johansen			8763 LOVUND	Hjemmelshaver (H)
1834-1/232,1/245,1/326, 1/3855	AQUARIUS AS		Postboks 63	8764 LOVUND	Naustholmveien 9
1834-1/383, 1/136	BENJAMINSEN JIMMY ROGER	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 212	8764 LOVUND	Theabakken 5
1834-1/224	BRANDSER ROGER	Bosatt i Norge (B)	KARL BUSTNES VEI 5 A	8622 MO I RANA	Husøya 9
1834-1/224	BRANDSER TRUDE GREGERSEN	Bosatt i Norge (B)	KARL BUSTNES VEI 5 A	8622 MO I RANA	Husøya 9
1834-1/53	BRENNBAKK WENCHE	Bosatt i Norge (B)	KVELDSOLGATA 11	8618 MO I RANA	Innersjyveien 21
1834-1/230, 1/314, 1/286	BUR EIENDOM AS			8764 LOVUND	Naustholmveien 10
1834-1/53	DJØNNE BJØRNAR	Bosatt i Norge (B)	KVELDSOLGATA 11	8618 MO I RANA	Innersjyveien 21
1834-1/38	EDVARSDEN ODDBJØRG LOVISE	Bosatt i Norge (B)	ODVAR SOLBERGS VEI 50	0970 OSLO	Sjyveien 39
1834-1/391, 1/33	FJELLGAARD BIRGITTE K	Bosatt i Norge (B)	VEDNESVEIEN 10	8764 LOVUND	Sjyveien 44C
1834-1/203	FJELLGAARD ESPEN	Bosatt i Norge (B)	ONØYVEIEN 86	8766 LURØY	Sjyveien 38
1834-1/390	FJELLGAARD KJETIL	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 44 B	8764 LOVUND	Sjyveien 44B
1834-1/25	FJELLGÅRD LARS ARVE	Bosatt i Norge (B)	EINAR SPANGS VEI 7	4513 MANDAL	Innersjyveien 23
1834-1/243, 1/33	FJELLGAARD LOVISE	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 14	8764 LOVUND	Theabakken 2
1834-1/77	FJELLGAARD PER OLAV	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 42	8764 LOVUND	Sjyveien 42
1834-1/284	FJELLGAARD UTLEIE AS		Postboks 73	8764 LOVUND	
1834-1/78	FRISK LEIF JONNY	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 46	8764 LOVUND	Sjyveien 46
1834-1/139	FRISK-RAVIK JØRGEN CLAES og FRISK-RAVIK SI	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 7	8764 LOVUND	Sørmarkveien 7
1834-1/91	HANSEN ADRIAN OLAV	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 34	8764 LOVUND	Sjyveien 34
1834-1/5	HANSEN AUD OTELIE SÆTHER	Bosatt i Norge (B)	ARONNESVEIEN 66 C	9514 ALTA	Sjyveien 1
1834-1/54	HEEN RAKEL ELINE	Bosatt i Norge (B)	KVALVIKVEIEN 25	8188 NORDVERNES	Innersjyveien 17
1834-1/41	HINES MICHAEL BØEN	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 3	8764 LOVUND	Sjyveien 41
1834-1/242	HÅNDVERKER JAN-ERIK MOXNESS HJEM		Lovund	8764 LOVUND	Theabakken 7
1834-1/135/3	INDUSTRIKAIA AS		Postboks 94	8764 LOVUND	
1834-1/252	IVERSEN TROND	Bosatt i Norge (B)	THEABAKKEN 5	8764 LOVUND	Theabakken 3
1834-1/42	JAKOBSEN HELGE BERNHARD	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 26	8764 LOVUND	Sjyveien 26
1834-1/183, 1,202	JOHANSEN ATLE HÅKON	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 25	8764 LOVUND	Innersjyveien 25
1834-1/121, 136/1	JOHANSEN GEIR HILMAR	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 19	8764 LOVUND	Innersjyveien 19
1834-1/380	JOHANSEN JØRGEN F	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 20	8764 LOVUND	Innersjyveien 20
1834-1/77	JOHANSEN RANDI MERETHE	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 42	8764 LOVUND	Sjyveien 42
1834-1/333, 1/136/3	JOHANSEN RUNE	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 14	8764 LOVUND	Innersjyveien 14
1834-1/162	JOHANSEN TORMOD KRISTIAN	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 11	8764 LOVUND	Sørmarkveien 11
1834-1/137, 1/291	KARLSEN INGAR KÅRE	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 3	8764 LOVUND	Sørmarkveien 3
1834-1/132	KARLSEN KARI PETRINE	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 1	8764 LOVUND	Sørmarkveien 1
1834-1/28	KARLSEN LIV MARIE	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 1	8764 LOVUND	Innersjyveien 26
1834-1/180, 1/248	KARLSEN PETTER KRISTIAN	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 17	8764 LOVUND	Sørmarkveien 17
1834-1/168	KRISTENSEN BRYNJULF og KRISTENSEN TONJE	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 265	8764 LOVUND	Sjyveien 33
1834-1/132	KRISTENSEN KIM ROGER	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 1	8764 LOVUND	Sørmarkveien 1
1834-1/5	KROKEN HALVDAN ANDREAS	Bosatt i Norge (B)	REMMAVEIEN 5	8764 LOVUND	Sjyveien 1
1834-1/370, 1/5	KROKEN PER JOHAN	Bosatt i Norge (B)	LUNDEVOLLVEIEN 80	8764 LOVUND	
1834-1/171, 1/4	KVITFJELL AUD JOHANNA	Bosatt i Norge (B)	GRANLIVEGEN 28	8683 TROFORS	Sjyveien 37
1834-1/137, 1/291	LEIRSET INGILD LILLIAN	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 6	8764 LOVUND	Sørmarkveien 3
1834-1/277/2	LOVUND BÅTFORENING		c/o Anders Marstrander, Postboks	8764 LOVUND	
1834-1/353	LOVUND EIENDOMSUTVIKLING AS		Postboks 41	8764 LOVUND	
1834-1/304	LOVUND KANOKWAN PHOOKAMAO	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 10	8764 LOVUND	Sørmarkveien 10
1834-1/60	LOVUND LARS RAGNAR	Bosatt i Norge (B)	NORDSTRANDFJØRÅ 38	6050 VALDERØYA	Innersjyveien 7
1834-1/136/2	LOVUND SKYSS AS		Torolv Kveldulvsøns gate 39	8800 SANDNESSJØEN	
1834-1/249	LURØY BYGG OG REGNSKAP AS		Ørnvikveien 19	8766 LURØY	Theabakken 4
1834-1/11, 1/262	MAURSTAD ELSA KARIN OLSEN	Bosatt i Norge (B)	SKOGVEGEN 11 B	7504 STJØRDAL	
1834-1/138	MIDTGARD MAREN JAKOBSEN	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 237	8764 LOVUND	Sørmarkveien 9
1834-1/26	MIKALSEN HERBJØRN INGE	Bosatt i Norge (B)	ÅSMYRVEIEN 25	8730 BRATLAND	Sjyveien 45
1834-1/67	MIKALSEN SOLVEIG KARIN	Bosatt i Norge (B)	SØDERLUNDMYRA 65	8622 MO I RANA	Sjyveien 24
1834-1/273	MOXNESS JAN ERIK og MOXNESS SIW	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 140	8764 LOVUND	Sørmarkveien 12
1834-1/140	NERGÅRD BJØRNAR	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 5	8764 LOVUND	Sørmarkveien 5
1834-1/14	NERGÅRD GLENN ROGER	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 28	8764 LOVUND	Sjyveien 28
1834-1/140	NERGÅRD GRO IRENE OLSEN	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 5	8764 LOVUND	Sørmarkveien 5

01.jan Innersjyveien 5; Innersjyveien 8; Lovund 2:

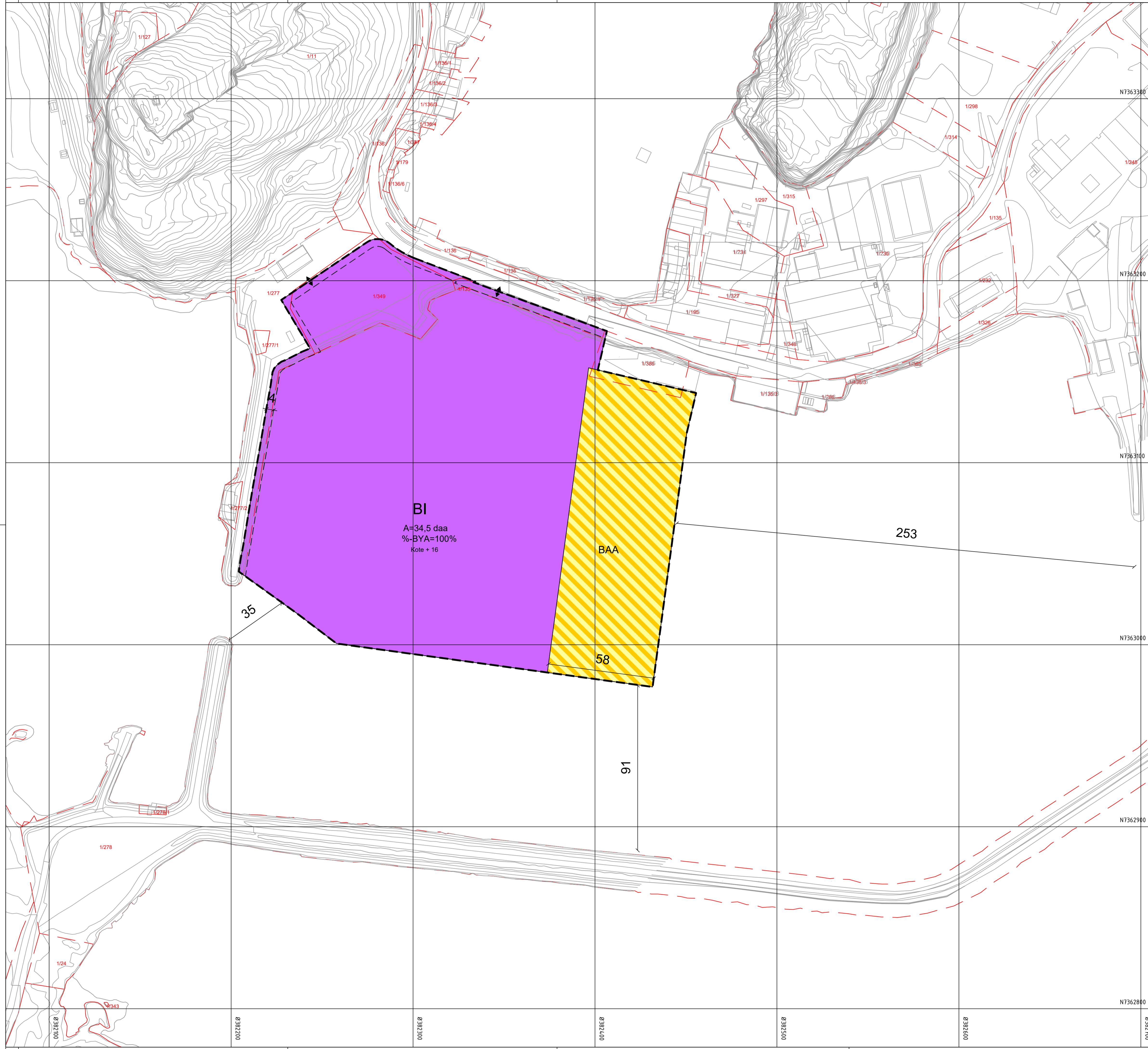
1834-1/247	NERGÅRD KITTY HELENE	Bosatt i Norge (B)	THEABAKKEN 9	8764 LOVUND	Theabakken 9
1834-1/311	NERGÅRD RUNE	Bosatt i Norge (B)	THEABAKKEN 10	8764 LOVUND	Theabakken 10
1834-1/55	NERGÅRD-KLÆBO ANITA og NERGÅRD-KLÆBO	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 107	8764 LOVUND	Innersjyveien 9
1834-1/25	NIKOLAISEN ELAINE	Bosatt i Norge (B)	KARIVOLLVEGEN 42	7224 MELHUS	Innersjyveien 23
1834-1/127	OLAISEN AINO KRISTIN L	Bosatt i Norge (B)	SJØGATA 3	8006 BODØ	
1834-1/321	OLAISEN MARIA	Bosatt i Norge (B)	HUSØYA 13	8764 LOVUND	Husøya 11
1834-1/57	OLAISEN MARIA	Bosatt i Norge (B)	HUSØYA 13	8764 LOVUND	Husøya 13
1834-1/136/4	OLSEN BJARNE	Bosatt i Norge (B)	VEDNESVEIEN 4	8764 LOVUND	
1834-1/381	OLSEN CHARLOTTE	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 6	8764 LOVUND	Innersjyveien 6
1834-1/11	OLSEN HARALD HALDOR	Bosatt i Norge (B)	KNUT HAMSUNS VEG 1	7071 TRONDHEIM	
1834-1/11, 1/19, 1/47	OLSEN KJELL ARNE	Bosatt i Norge (B)	SAKERVEIEN 8	3039 DRAMMEN	
1834-1/11, 1/150, 1/19, 1/47	OLSEN SVEIN TORE	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 4	8764 LOVUND	
1834-1/236, 278/1	OLSEN SVEIN-ERIK	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 13	8764 LOVUND	Sørmarkveien 13
1834-1/188	OS TOVE HELENE	Bosatt i Norge (B)	HUSØYA 13	8764 LOVUND	Naustholmveien 1
1834-1/1/16, 1/179	PETTERSEN LORENTS INGE	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 94	8764 LOVUND	Theabakken 1
1834-1/247	RAGNALDSEN ODDVAR HELGE	Bosatt i Norge (B)	THEABAKKEN 9	8764 LOVUND	Theabakken 9
1834-1/25	RASMUSSEN BERIT STRØM F	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 32	5345 KNARREVIK	Innersjyveien 23
1834-1/65	RYSTAD ENNY ELVINE	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 22	8764 LOVUND	Sjyveien 22
1834-1/211	SANDVÆR JON ARILD og SANDVÆR KARI RAVII	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 18	8764 LOVUND	Sørmarkveien 18
1834-1/25	SLOTTERØY JOHANNE HELENE	Bosatt i Norge (B)	FØRSVEIEN 9	8022 BODØ	Innersjyveien 23
1834-1/14	SVENDSEN MORTEN NERGÅRD	Bosatt i Norge (B)	NORBYGATA 3	0187 OSLO	Sjyveien 28
1834-1/14, 1/42	SVENDSEN SILJE CAROLINE N	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 26	8764 LOVUND	Sjyveien 28
1834-1/138	THOMASSEN ARNSTEIN	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 237	8764 LOVUND	Sørmarkveien 9
1834-1/39	THOMASSEN EGIL K FJELLGAA	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 32	8764 LOVUND	Sjyveien 32
1834-1/24	THOMASSEN PETTER A	Bosatt i Norge (B)	INNERSJYVEIEN 31	8764 LOVUND	Innersjyveien 29; Innersjyveien 31
1834-1/3	THOMASSEN SIGRID J S	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 80	8764 LOVUND	Sjyveien 18; Hamnholmveien 3
1834-1/219	THOMASSEN TORA	Bosatt i Norge (B)	HUSØYA 7	8764 LOVUND	Husøya 7
1834-1/3	THOMASSEN ØYSTEIN	Bosatt i Norge (B)	POSTBOKS 80	8764 LOVUND	Sjyveien 18; Hamnholmveien 3
1834-1/280	TØLLEFSEN MONICA	Bosatt i Norge (B)	REMMAVEIEN 26	8764 LOVUND	Nedre Vardhågen 2
1834-1/78	VALMSTEDT SANDRA MICHAELA	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 46	8764 LOVUND	Sjyveien 46
1834-1/91	VIDARSDOTTIR HEIDA KAREN	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 34	8764 LOVUND	Sjyveien 34
1834-1/197	WESTREM ANNE VIBEKE	Bosatt i Norge (B)	SØRMARKVEIEN 16	8764 LOVUND	Sørmarkveien 16
1834-1/90	AASJORD FLODELIS C og AASJORD ODD BIRGI	Bosatt i Norge (B)	SJYVEIEN 30	8764 LOVUND	Sjyveien 30







Revisjon	Revisjon	Oppg	Tegnet	Kartstørrelse	Utskrift
<p><b>Oversiktskart 1:50000</b></p> <p><b>RAMBOLL</b></p> <p>Ramboll Norge AS - Region Midt-Norge Kobbes gate 2 - 7493 TRONDHEIM - Tel 73 84 10 00 - Fax 73 84 10 60</p> <p><b>Nova Sea AS</b> TEG: CHFU <b>Lakseslakteri Lovund</b></p> <p>DATE: 18.06.21 Oppdragsnummer: 1350043717 Dokumentversjon</p> <p>Prosjekt Oversiktskart juni 2021 Skala: 1:50 000 (A3)</p>					
Prosjekt	Bygg	Etape	Fag	System	Type
Prosjekt	Bygg				



**Tegnforklaring**

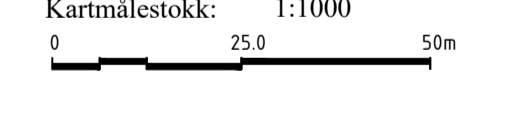
**Reguleringsplan PBL 2008  
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg**

- BI** Industri
- BAA** Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål - Akvakultur/Industri
- Linjesymbol**
- Planens begrensning
- Formålgrensne
- Byggegrensne
- Måle og avstandslinje
- Punktsymboler**
- Avkjørsel - både inn og utkjøring

**Kartopplysninger**

Kilde for basiskart: Luroy kommune  
 Dato for basiskart: 02.02.21  
 Koordinatsystem: ETRS89.UTM-33N  
 Høydegrunnlag: NN2000

Ekvidistans: 1m  
 Kartmålestokk: 1:1000



**Detaljregulering**  
**Lakeslakteri Lovund**

Arealplan-ID:  
1834\_

Forslagsstiller:  
Nova Sea AS

**Med tilhørende reguleringsbestemmelser**

**SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN**

SAKS-NR	DATO	SIGN

**Kommunestyret sitt vedtak**

Ny 2. gang behandling		
Offentlig ettersyn fra ..... til .....		
2. gangs behandling		
Offentlig ettersyn fra ..... til .....		
1. gangs behandling		
Kunngjøring av oppstart av planarbeid og høring av planprogram fra 21.01.2021 til 05.03.2021		

Opplagsdato: 05.01.2021

PLANEN ER UTARBEIDET AV: **RAMBOLL** PLANKONSULENT

TEGNERNR.	DATO	SIGN.
00	18.05.21	CHFU

Det bekreftees at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av

Oppdragsgiver  
**Nova Sea AS**

Dokumenttype  
**Datarapport med tilstandsvurdering**

Dato  
**2021-03-12**

# **NOVA SEA**

## **DATARAPPORT MILJØTEKNISK SEDIMENTUNDERSØKELSE**

# NOVA SEA

## DATARAPPORT MILJØTEKNISK SEDIMENTUNDERSØKELSE

Oppdragsnr: 1350043717  
Oppdragsnavn: NovaSea, reguleringsplan og grunnundersøkelser  
Dokument nr.: M-001  
Filnavn: M-Rap-001 1350043717 - Datarapport Sedimentundersøkelse Novasea.Docx

Revisjon	000	
Dato	2021-03-12	
Utarbeidet av	Erlend Sergio Neira Nilsen	
Kontrollert av	Martin Liungman	
Godkjent av	Ingunn Kristin Forfang	
Beskrivelse	Datarapport miljøteknisk sedimentundersøkelse	

### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

#### Oppsummering:

I forbindelse med planlagt utfylling i havneområdet i sjø ved Lovund, Lurøy kommune, er det utført en miljøteknisk sedimentundersøkelse i utfyllingsområdet. Prøvetakingen er utført av Multiconsult og Rambøll har avklart forurensningssituasjonen.

Det er ikke påvist konsentrasjoner over bakgrunnsverdi (tilstandsklasse 1) i noen av sedimentprøvene. Forbindelsene TBT, PAH og PCB ble ikke påvist over deteksjonsgrensen. Arsen og samtlige tungmetaller (bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink) ble påvist i tilstandsklasse I «Meget God».

Før utfylling i sjø kan igangsettes må det utarbeides en søknad om tillatelse, som skal behandles av forurensningsmyndighet, her Statsforvalteren i Nordland.

Rambøll  
Kobbegate 2  
7042 Trondheim  
PB 9420 Torgarden

T +47 73 84 10 00  
www.ramboll.no

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Områdebeskrivelse og historikk	7
1.3	Myndighetskrav	8
1.4	Målsetning med undersøkelsen	8
1.5	Ansvarsforhold	8
<b>2.</b>	<b>METODE</b>	<b>8</b>
2.1	Feltarbeid	8
2.2	Kjemiske og fysikalske analyser	9
2.3	Usikkerhet	9
<b>3.</b>	<b>RESULTATER MED VURDERING</b>	<b>10</b>
3.1	Feltregistreringer	10
3.2	Analyseresultater	10
3.3	Kjemiske analyser iht. veilederen M-608	12
3.4	Kornfordeling og totalt organisk karbon	12
3.5	Videre arbeid	12
<b>4.</b>	<b>REFERANSER</b>	<b>12</b>

## VEDLEGG

Vedlegg 1 – Feltnotater

Vedlegg 2 – Analyserapport fra Eurofins

## 1. INNLEDNING

### 1.1 Bakgrunn

Nova Sea planlegger å bygge nytt slakteri i bukta innenfor eksisterende molo med tilhørende ny slakte-merdløsning. Det nye slakteriet skal øke kapasiteten og bidra til hvordan forhold rundt slaktemerd kan utbedres for å ivareta kvalitet, fiskehelse, biosikkerhet og kapasitet på en optimal måte. Området er planlagt omregulert fra havneområde til industriområde. For at dette tiltaket kan la seg gjennomføre er det nødvendig med utfylling i sjø for etablering av nytt landareal for nytt industriområde.

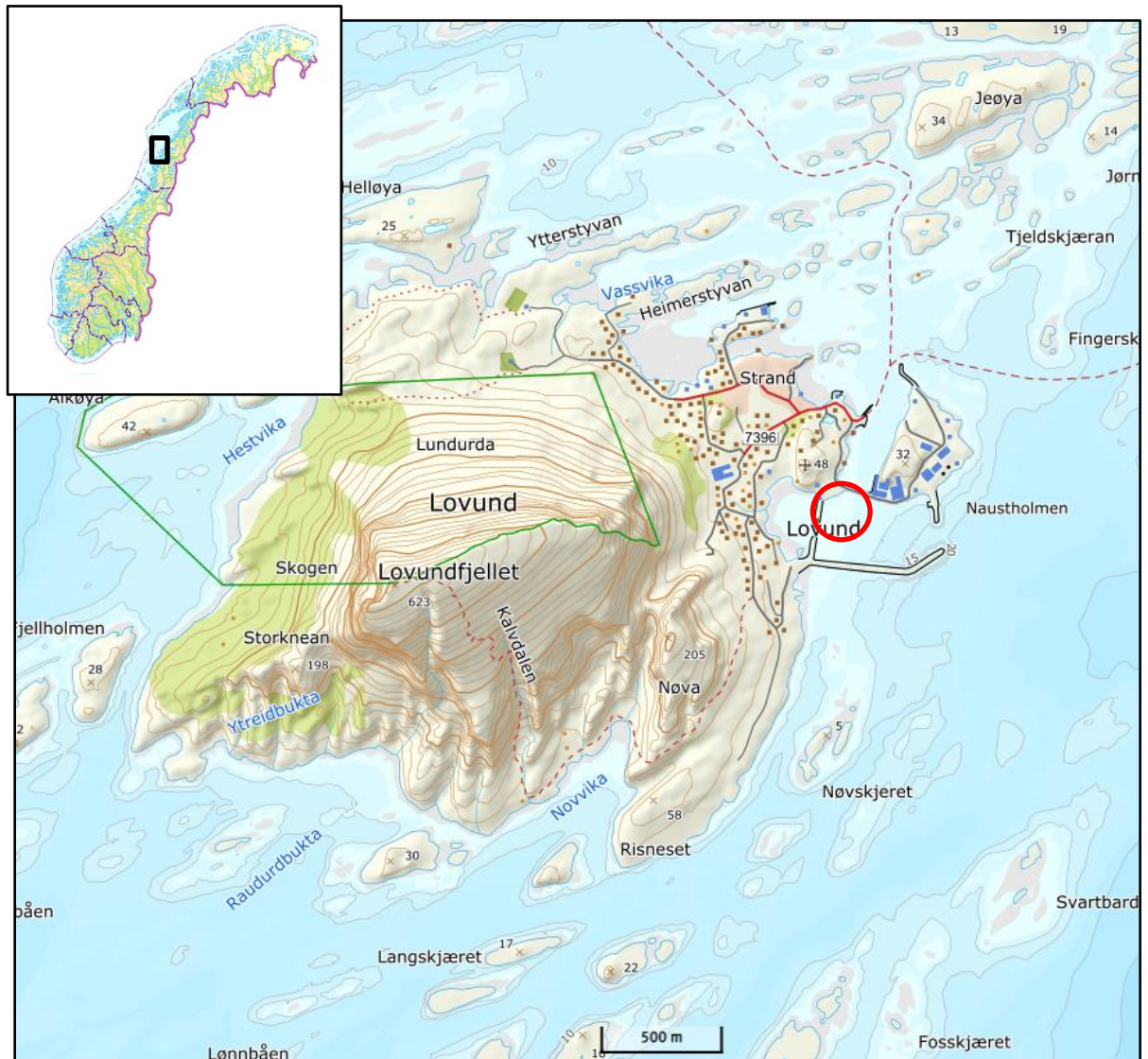
Rambøll avdeling Miljø & Helse har blitt engasjert for å avklare forurensningssituasjonen i området før et eventuelt utfyllingstiltak igangsettes. Sedimentprøvetaking ble utført av Multiconsult.

I Rambøll har vi fokus på bærekraft og vurderer våre prosjekter opp mot FNs bærekraftsmål, som er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.

Dette prosjektet berører FNs Mål -14 «Liv under vann» - som ønsker å «Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling.».

Tiltaksområdet er lokalisert ved Lovund havneområde i Lurøy kommune, Nordland (Figur 1).





Figur 1. Tiltaksområdet i Lovund havn, der det planlegges utviding av landareal, er markert med rød sirkel. Kilde: norgeskart.no, 2021.



## 1.2 Områdebeskrivelse og historikk

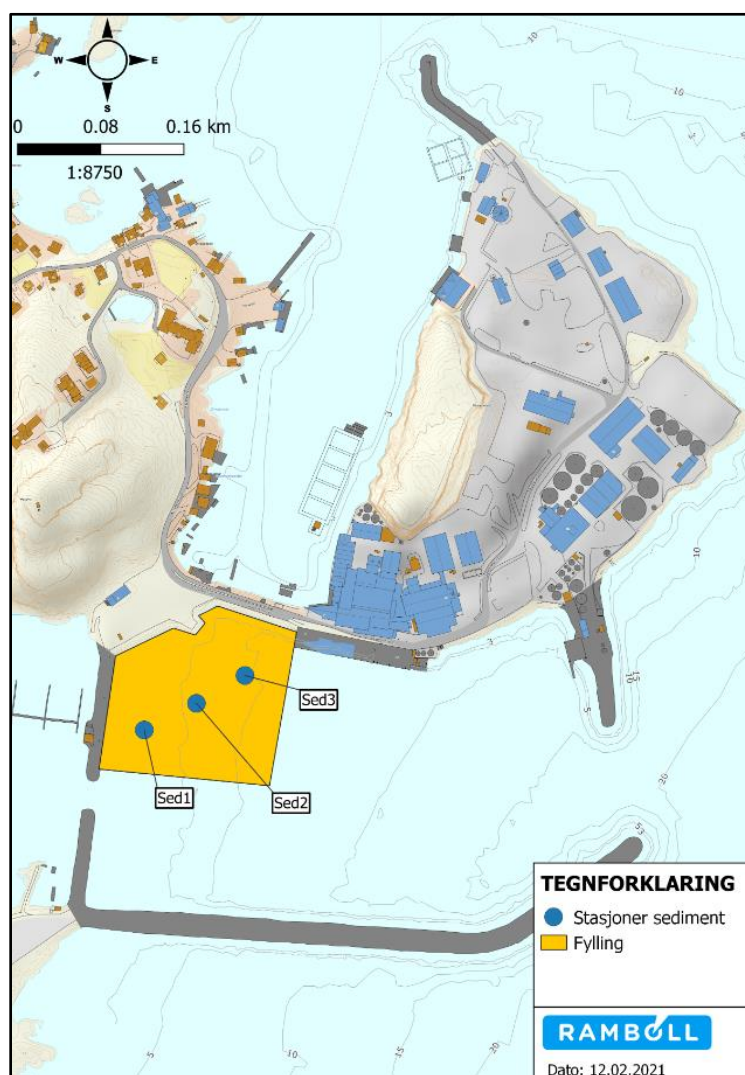
Området er plassert på øyen Lovund i havgapet utenfor Lurøya, vest for Mo i Rana i Nordland, og er en bukt med havnevirksomhet og industri. Planlagte tiltak i sjø vil foregå i vannforekomsten «Lovund Havn» (vannforekomst id: 0362020100-1-C). Ifølge Vann-Nett er forekomsten klassifisert som «Moderat eksponert kyst». Økologisk potensial er klassifisert som «Moderat» mens kjemisk tilstand er klassifisert som «udefinert».

Tiltaksområdet ligger på innsiden av en større moloen småbåthavn og en større kai. Kaien ble anlagt før 2004 ifølge flyfoto fra norgebilder.no, men utvidet betraktelig etter 2017.

Miljødirektoratets grunnforurensingsdatabase har ingen registreringer på tidligere påvist forurensing i området. Ifølge Miljødirektoratets database Miljøstatus er det heller ikke registrert avløpsanlegg i nærområdet med utslipp til den aktuelle vannforekomsten.

Totalt tiltaksareal på sjøbunnen er foreløpig beregnet til ca. 27 000 m<sup>2</sup> inkludert fyllingsfot (Figur 2).

**Figur 2. Planlagte områder for fylling (oransje markering). Kilde: norgeskart.no og Rambøll.**



### 1.3 Myndighetskrav

Det er forurensningsloven §7 som avgjør om et utfyllingstiltak i sjø fra land er søknadspliktig. §7 opplyser at det ikke skal settes i verk tiltak som kan medføre fare for forurensning uten at dette er lovlig etter §8 og §9, eller at det har blitt gitt tillatelse etter §11 (Forurensningsloven). Det er Statsforvalteren (tidligere Fylkesmannen) som gir tillatelse til utfylling.

Videre er utfyllingstiltak søknadspliktige iht. plan- og bygningsloven, der området skal være regulert til formålet i forkant av tiltak. Utfyllende informasjon om relevante lover for planlagt tiltak er gitt i Miljødirektoratets «Veileder for håndtering av sediment», M-350/2015.

Miljødirektoratets veileder M-409/2015 *Risikovurdering av forurenset sediment*, setter krav til prøvetaking fra minst tre sedimentstasjoner når tiltaksarealet er mindre enn 30 000 m<sup>2</sup> (M-409, Miljødirektoratet, 2015).

Utfylling i et område med areal på 27 000 m<sup>2</sup> defineres som et mellomstort tiltak (> 1 000 m<sup>2</sup> og < 30 000 m<sup>2</sup>) i henhold til Miljødirektoratets veileder M-350/2015 *Håndtering av sedimenter* (M-350, Miljødirektoratet, 2015). Fyllingens fotavtrykk/utstrekning på fyllingsfot blir ikke større enn 30 000 m<sup>2</sup> og utfyllingsområdet anses derfor som tilstrekkelig kartlagt med kun tre sedimentstasjoner.

### 1.4 Målsetning med undersøkelsen

Hensikten med de miljøtekniske undersøkelsene er å kartlegge miljøtilstanden i sedimentene der det er planlagt utfylling i tiltaksområdet, i henhold til gjeldende lovverk og veiledere.

### 1.5 Ansvarsforhold

Den foreliggende rapporten gir ingen garanti for at all forurensning på området er avdekket og dokumentert. Rapporten gir en oversikt over prøvetakingsstasjoner og fysiske og kjemiske analyser av sedimentprøvene. Rambøll påtar seg ikke ansvar dersom det ved framtidige tiltak avdekkes ytterligere eller annen forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

## 2. METODE

Det er gjennomført en miljøteknisk sedimentprøvetaking i havneområdet ved Lovund, der det planlegges utfylling i sjø. Det er utført en Trinn 1 «Risikovurdering av forurenset sediment» i henhold til kravene i Miljødirektoratets veiledere M-350/2018, M-409/2015 og M-608/2016 (rev 2020)

### 2.1 Feltarbeid

Sedimentprøvetaking fra 3 stasjoner i havneområdet ble utført av Silje Røde fra Multiconsult den 17. desember 2020. Sedimentprøvene ble tatt ut med 0,1 m<sup>2</sup> van Veen grabb fra båt. For hver stasjon er det laget en blandprøve, sammenstilt av fire parallelle enkeltprøver tatt i tilfeldige posisjoner innenfor arealet til stasjonen. Blandprøvene fra hver stasjon består av overflatesediment fra 0-10 cm. Sedimentprøvene ble pakket i rilsanposer, stripset, holdt kjølig og sendt til analyselaboratoriet Eurofins Norge AS. Plassering av stasjonene ble registrert med håndholdt GPS, og koordinatene og sedimentdybde er gjengitt i Tabell 1.

**Tabell 1. Koordinater (EU89, UTM-sone 33) og sjiktdybde for sedimentprøvene ved Lovund havn.**

Stasjon	UTM33		Dybde cm
	N	Ø	
Sed1	7363078.86	382251.94	0-10
Sed2	7363102.41	382303.23	0-10
Sed3	7363127.27	382351.06	0-10

## 2.2 Kjemiske og fysikalske analyser

Tre prøver ble sendt til det akkrediterte laboratoriet Eurofins Norge AS for analyse av kjemiske og fysiske parametere. Det ble analysert for minimumslisten av parametere som skal testes på prøver for å kunne karakterisere sedimentet, i henhold til Veileder M-409/2015:

- Arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel, sink
- Ikke-klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PAH<sub>16</sub>
- Klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PCB<sub>7</sub>
- Totalt organisk karbon (TOC), tributyltinn (TBT)
- Vanninnhold, innhold av silt/leire (< 63 µm), innhold av leire (< 2 µm)

Resultatene fra de kjemiske analysene er sammenstilt med grenseverdiene gitt i klassifiserings-systemet for vann, sediment og biota i henhold til veileder M-608/2016, Tabell 2. Konsentrasjoner i tilstandsklasse I-II, bakgrunnsnivå - god, gir ingen påviste toksiske effekter og regnes som tilfredsstillende for sjøbunn.

**Tabell 2: Tilstandsklasser iht Miljødirektoratets veileder M-608 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota**

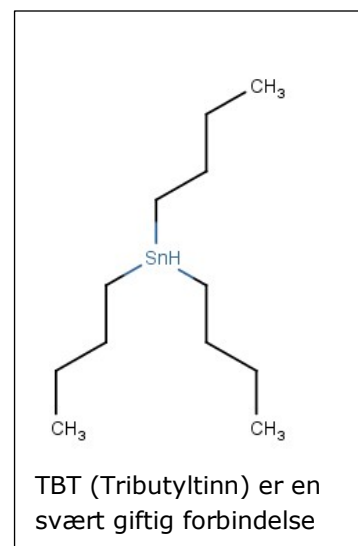
Tilstandsklasse	I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Forklaring	Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtidseksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering	Omfattende toksiske effekter

## 2.3 Usikkerhet

Det er usikkerheter forbundet med vurderinger av miljørisiko og grenseverdier fastsatt i regelverket. Applikasjonsfaktorer, fordelingskoeffisienter mellom sediment-vann og vann-organismer, samt størrelser i beregningsverktøyet tilhørende veilederen er satt konservativt slik at sedimentenes miljørisiko kan være overestimert.

Vurderinger av risiko forbundet med TBT kan være problematisk ettersom disse forbindelsene er svært giftige for enkelte vannlevende organismer og dermed har lave effektbaserte klassegrenser; grensen mellom tilstandsklasse II og III er satt så lavt som 0,002 µg/kg TS. De lave grensene ligger langt under deteksjonsgrensen for kjemiske analyser, og fører derfor til hyppige overskridelser. Samtidig er store deler av Norges kyst påvirket av TBT, og konsentrasjoner er nesten alltid over effektbaserte tilstandsklasse II. Derfor foreligger det forvaltningsgrenser som er satt betydelig høyere, med en grenseverdi på 0,035 mg/kg TS, som ifølge Veileder M-409 fortsatt skal benyttes i risikovurderingen. Begge grenseverdiene er benyttet ved presentasjon av analyseresultater og i vurderingen.

Toksisitetstester kan avdekke mulige gifteffekter av kjemiske forbindelser som ikke inngår i det oppsatte analyseprogrammet eller samvirkende effekter av flere ulike stoffer. Toksisitetstester ble ikke gjennomført i den nåværende undersøkelsen.



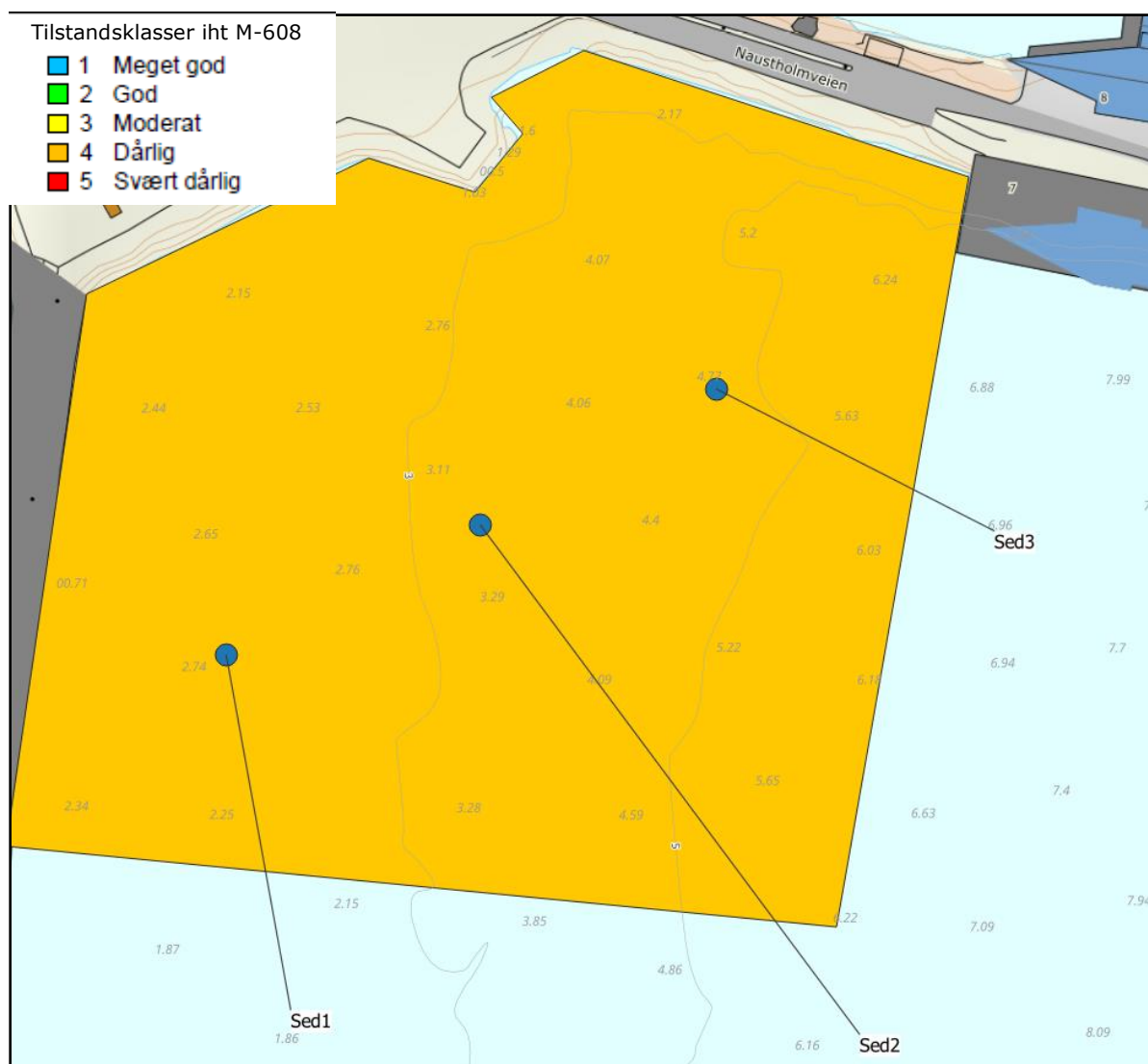
### 3. RESULTATER MED VURDERING

#### 3.1 Feltregistreringer

Ved prøvetakingen ble det notert mye finstoff (sand) i tiltaksområdet. Prøvene ble tatt der det var mest mulig finsedimenter, ca. 50-70 m ut fra dagens strandsone (Figur ). Det ble ikke registrert lukt i noen av prøvene. Fargen på sedimentet var gråbrunt på samtlige stasjoner. Bilder og feltnotater fra prøvetakingen er presentert i vedlegg 1.

#### 3.2 Analyseresultater

Analyseresultater for kjemiske analyser av sedimentprøvene er sammenstilt med Miljødirektoratets veileder M-608 og er oppgitt i Tabell 3. Tabellen viser også kornfordeling og totalt innhold av organisk karbon i prøvetatte sedimenter. Kopi av fullstendig analyserapport med metoder og usikkerhet finnes i vedlegg 2. Figur viser situasjonsplan over sedimentstasjonene og er fargekodet etter høyeste forurensningsgrad påvist i hver enkelt prøve.



Figur 3. Betegnelse og posisjoner for sedimentprøver, markert med høyeste tilstandsklasse. Kilde: norgeskart.no, modifisert.

**Tabell 3. Analyseresultater for sedimentprøver fra det aktuelle utfyllingsområdet ved Lovund havn sammenstilte med tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder M-608.**

Parameter	Enhet	Sed1	Sed2	Sed3
Ca vanddybde	m	2,7	3,1	4,7
Arsen	mg/kg TS	1,5	1,9	1,6
Bly	mg/kg TS	1,5	2,2	2,6
Kadmium	mg/kg TS	0,032	0,072	0,089
Kobber	mg/kg TS	3,2	7,0	8,1
Krom	mg/kg TS	17	19	21
Kvikksølv	mg/kg TS	0,002	0,017	0,013
Nikkel	mg/kg TS	7,2	8,7	9,3
Sink	mg/kg TS	28	35	42
Naftalen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaftylene	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaften	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenantren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[a]antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Krysen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[b]fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[k]fluoranten	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno[123cd]pyren	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Dibenzo[ah]antracen	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,010
PAH16	mg/kg TS	ip	ip	ip
PCB7	mg/kg TS	ip	ip	ip
TBT Effektbasert	mg/kg Tv	<0,0025	<0,0025	<0,0025
TBT forvaltningsmessig	mg/kg Tv	<0,0025	<0,0025	<0,0025
TOC	% TS	0,69	0,62	0,62
Vanninnhold	% w/w	19,8	22,2	22,1
Kornstørrelse (< 63 µm)	% TS	26,3	24,1	24,6
Kornstørrelse (< 2 µm)	% TS	1,0	<1,0	1,3

ip = ikke påvist

Tilstandsklasser iht Miljødirektoratets veileder M-608 <i>Klassifisering av miljøtilstand i vann, sediment og biota</i>						
Tilstandsklasse	I	II	III	IV	V	
Beskrivelse	Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig	Under labens deteksjonsgrense

### 3.3 Kjemiske analyser iht. veilederen M-608

Det ble ikke registrert konsentrasjoner over bakgrunnsverdi (tilstandsklasse 1) i noen av prøvene som ble analysert, se Tabell 2.

Tungmetaller: Innholdet av tungmetaller var innenfor tilstandsklasse I «Bakgrunn» ved samtlige stasjoner.

PAH-forbindelser: Ved de tre stasjonene ble det ikke påvist PAH-forbindelser over labens deteksjonsgrense.

PCB-forbindelser: Ved de tre stasjonene ble det ikke påvist PCB-forbindelser over labens deteksjonsgrens

TBT-forbindelser: Ved de tre stasjonene ble det ikke påvist TBT-forbindelser over labens deteksjonsgrense.

### 3.4 Kornfordeling og totalt organisk karbon

Finpartikulært og organisk materiale har normalt de høyeste konsentrasjoner av helse- og miljøskadelige stoffer på grunn av stor overflate i forhold til volum, og sterke bindinger mellom stoffene og partikler. I denne undersøkelsen ble det påvist relativt lavt TOC-innhold ved samtlige stasjoner, mellom 0,62 – 0,69 % (Tabell 3). Leirinnholdet var ved alle stasjoner lavt, og innholdet av silt var lavest ved stasjon **Sed2** (24,1 %), etterfulgt av stasjon **Sed3** (24,6 %) og stasjon **Sed1** (26,3 %). I grunne områder er slike verdier forventet. Vannstandsendringer (flo/fjære) fører til større strømminger og dermed avsetninger av grovere sediment, dvs. sediment med lavt leire- og TOC-innhold.

### 3.5 Videre arbeid

Før utfylling i sjø kan igangsettes må det utarbeides en søknad om tillatelse til utfylling, som skal behandles av forurensningsmyndighet, her Statsforvalteren i Nordland. Denne rapporten skal vedlegges søknaden. Eventuelle vilkår Statsforvalteren stiller i tillatelsen skal overholdes.

## 4. REFERANSER

Lovdata.no 2020. Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)

Lovdata.no 2020. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften). Del 1. Forurenset grunn og sedimenter, Vedlegg 1 - Normverdier.

Miljødirektoratet (2015). Veileder M-350, Håndtering av sedimenter. 103 s.

Miljødirektoratet (2015). Veileder M-409, Risikovurdering av forurenset sediment. 106 s.

Miljødirektoratet (2016). Veileder M-608, Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. 24 s. (Revidert 2020)

Miljøstatus (2017). TBT og andre organiske tinnforbindelser. URL: <http://www.miljostatus.no/tema/kjemikalier/prioritetslisten/tbt/#heading1>

Naturvernforbundet (2004). Historien om giftjakt i Norge: PCB-kilder overalt. URL: <https://naturvernforbundet.no/nyheter/historien-om-giftjakt-i-norge-pcb-kilder-overalt-article5889-796.html>

## **VEDLEGG 1 FELTNOTATER**

**Stasjon Sed1**

Sand og noe stein



**Stasjon Sed2**

Sand og stein





**Stasjon Sed3**

Sand og skjell.



## **VEDLEGG 2 ANALYSERAPPORT FRA EUROFINS**

Rambøll Norge AS  
Kobbles gate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Martin Liungman

**AR-21-MM-001766-01**

**EUNOMO-00282318**

Prøvemottak: 22.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.12.2020-11.01.2021

Referanse: 1350043717 NovaSea

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2020-12220185</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Multiconsult		
Prøvemerkning:	Sed1 NovaSea	Analysestartdato:	22.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	1.5	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)	1.5	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)	0.032	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	3.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	17	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)	0.002	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	28	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	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		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)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
b)	<b>PAH(16) Premium LOQ</b>			
b)	Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.0 % TS	1	Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	26.3 %	0.1	Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6880 mg/kg TS	1000 20%	NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	80.2 %	0.1 5%	SS-EN 12880:2000
a)*	<b>Preptest - TBT,DTB,MBT</b>			
a)*	Injeksjon	blank value/Imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	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,

**Moss 11.01.2021**


Stig Tjomsland

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.

Rambøll Norge AS  
Kobbles gate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Martin Liungman

**AR-21-MM-001763-01****EUNOMO-00282318**

Prøvemottak: 22.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.12.2020-11.01.2021

Referanse: 1350043717 NovaSea

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2020-12220186</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Multiconsult		
Prøvemerkning:	Sed2 NovaSea	Analysestartdato:	22.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	1.9	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)	2.2	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)	0.072	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	19	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)	0.017	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	8.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	35	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	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		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,&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.

b)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
b)	<b>PAH(16) Premium LOQ</b>			
b)	Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	<1.0 % TS	1	Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	24.1 %	0.1	Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6200 mg/kg TS	1000 20%	NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	77.8 %	0.1 5%	SS-EN 12880:2000
a)*	<b>Preptest - TBT,DTB,MBT</b>			
a)*	Injeksjon	blank value/Imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	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,

**Moss 11.01.2021**


Stig Tjomsland

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.

Rambøll Norge AS  
Kobbles gate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Martin Liungman

AR-21-MM-001764-01

EUNOMO-00282318

Prøvemottak: 22.12.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.12.2020-11.01.2021

Referanse: 1350043717 NovaSea

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2020-12220187</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2020		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Multiconsult		
Prøvemerkning:	Sed3 NovaSea	Analysestartdato:	22.12.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	1.6	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)	2.6	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)	0.089	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	8.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	21	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)	0.013	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	9.3	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	42	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	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		EN 16167
b) PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		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)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
b)	<b>PAH(16) Premium LOQ</b>			
b)	Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.3 % TS	1	Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	24.6 %	0.1	Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6170 mg/kg TS	1000	20% NF EN 15936 - Method B
b)	Tørrstoff	77.9 %	0.1	5% SS-EN 12880:2000
a)*	<b>Preptest - TBT,DTB,MBT</b>			
a)*	Injeksjon	blank value/Imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	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, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 11.01.2021**


Stig Tjomsland

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.