RØDØY kommune
Teknisk etat

Saksframlegg

Dato	Løpenr.	Arkivsaksnr.	Arkiv
31.03.2022	1764/2022	2022/94	L13

Saksnummer	Utvalg	Møtedato
4/2022	Teknisk utvalg	05.04.2022

Saksbehandler: Kjetil Hansen
Hjemmel: Plan- og bygnigsloven.

Privat forslag om endring av Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøy - førstegangsbehandling.

I denne saken må Teknisk utvalg ta stilling til om det foreliggende forslag til endring av Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøy skal sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i 6 uker.
Forslaget om endring av reguleringsplanen er et privat forslag, som fremmes av Boarch Arkitekter A/S på vegne av Gigante Salmon A/S.

Bakgrunn/Forslag om ending av plan
Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøy ble vedtatt/egengodkjent av Rødøy kommunestyre i april 2019.
Planen legger til rette for etablering av landbasert oppdrettsanlegg på Lille Indre Rosøy.
Arbeidene med etablering av anlegget er i gang, og tiltakshaver er Gigante Salmon A/S.

I skriv til kommunen datert 28.03.2022 fremmer Boarch Arkitekter AS forslaget om endring av reguleringsplanen.
Det opplyses at i forbindelse med detaljprosjektering og utvikling av tekniske forhold for oppdrettsanlegget har det vist seg nødvendig å etablere avsetningskanaler for ytterligere rensing av avløpet fra oppdrettsanlegget.
Dette planlegges løst ved at de utsprengte massene fra oppdrettsbassengene benyttes til utfylling i sjøen på østsiden av øya, og der bygges avsetningskanalene. Dette gir muligheter for ytterligere utfelling av slam/rensing utover hva som allerede gjøres i bassengene.
Det planlegges videre anlegg for energigjenvinning i tilknytning til dette.
Jfr. beskrivelse av installasjoner og virkemåte etc. i planbeskrivelsen.
Endringen av planen går således i hovedsak på at det legges til rette for en utfylling i sjø, til industriformål, i et område som i dagens gjeldende reguleringsplan er havneområde i sjø. Videre korrigeres plassering av kai på vestsiden av øya, samt noe justering av byggehøyder etc.

Oppstartsmøte etc.
Det er gjennomført oppstartsmøte med kommunen om planarbeidet den 16.02.2022, se vedlegg.
Det er konkludert med at det for denne endringen av planen ikke anses for nødvendig med konsekvensutredninger ut over det som er gjort ved utarbeidelse av den gjeldende reguleringsplanen.

Varsel om oppstart av planarbeidet er gjort av Boarch Arkitekter AS i henhold til reglene i Plan- og bygningsloven, i særskilt skriv til adressater på adresseliste, samt annonsering i aviser og på kommunens nettside.

ROS-analyse
Det er gjennomført Risiko- og sårbarhetsanalyse, jfr. vedlegg.

Merknadsbehandling
Merknadsbehandlingen i planbeskrivelsen viser hvordan innkomne innspill/merknader etter varsel om planstart er vurdert.

Planforslag/plandokumenter
Planforslaget – slik det foreligger – omfatter et område på totalt ca. 135 daa inkl. sjøareal.
Plandokumentene består av plankart med tilhørende reguleringsbestemmelser, samt planbeskrivelse.

Videre ROS-analyse og div. utredninger.
Det vises til vedleggsliste samt vedlegg.

Reguleringsbestemmelsene er litt mangelfulle når det gjelder noen relevante krav som må/bør settes i forhold til utfyllingen i sjø, og dette må tas inn i planbestemmelsene:

- Kotehøyde på fyllingen i sjø må inn i reguleringsbestemmelsene.
- Bestemmelse ang. hva slags masser som kan benyttes til utfylling i sjø(«rene» masser).
- Krav til plastringen av sjøfyllingen(prosjektering/dimensjonering av plastringen) i forhold aktuelle påkjenninger.
- Bestemmelse ang. krav om geotekniske undersøkelser og rapporter, for vurdering av stabilitet, før utfylling i sjø(rekkefølgebestemmelse).
- Bestemmelse ang. krav om godkjenning fra Statsforvalteren i Nordland etter forurensningsloven, før utfylling i sjø(rekkefølgebestemmelse).

Idet det vises til ovenstående, finner saksbehandler å tilrå at kommunen fremmer planforslaget, og legger dette ut til offentlig ettersyn i 6 uker, jfr. Plan- og bygningslovens § 12-10.

Rådmannens innstilling

Med hjemmel i Plan- og bygningslovens § 12-10, legges det foreliggende forslag til endring av Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøy(Plan ID 03-10-14.10), på gnr. 74 bnr. 170 i Rødøy kommune, med plankart og reguleringsbestemmelser etc., ut til offentlig ettersyn i 6 uker.

I planbestemmelsene innarbeides følgende, før utlegging:

- Kotehøyde på fyllingen i sjø må inn i reguleringsbestemmelsene.
- Bestemmelse ang. hva slags masser som kan benyttes til utfylling i sjø(«rene» masser).
- Krav til plastringen av sjøfyllingen(prosjektering/dimensjonering av plastringen) i forhold aktuelle påkjenninger.

- Bestemmelse ang. krav om geotekniske undersøkelser og rapporter, for vurdering av stabilitet, før utfylling i sjø(rekkefølgebestemmelse).
- Bestemmelse ang. krav om godkjenning fra Statsforvalteren i Nordland etter forurensningsloven, før utfylling i sjø(rekkefølgebestemmelse).

Rødøy kommune, 31.03.2022

Kitt Grønningsæter
Rådmann

Kjetil Hansen
Teknisk sjef

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevet signatur.

Vedlegg:

1 Følgebrev Oversendelse endring planforslag Rosøya 28.03.2022.pdf
2 Meldingstekst
3 Rosøya Reg.plan på bunn-A2-L 28.03.2022.pdf
4 Rosøya Reg.plan på grunn-A2-L 28.03.2022.pdf
5 Planbestemmelser reguleringsendring Lille Indre Rosøya 28.03.2022.pdf
6 ROS-analyse Lille Indre Rosøya reguleringsendring.pdf
7 Referat fra oppstartsmøte endring av Reg.plan for Lille Indre Rosøy 17.02.2022.pdf
8 Avisa Nordland Annonsetekst reguleringsendring 24.02.2022.pdf
9 60094.02 Rosøy Oppsummering av resultater B undersøkelse September 2018.pdf
10 Planbeskrivelse Lille Indre Rosøya reguleringsendring 28.03.2022.pdf
11 Perspektiv 2 – Kopi.jpg
12 Meldingstekst
13 Vedlegg 06 Lille Indre Rosøy strømrapport.pdf
14 Vedlegg 05 Geologisk rapport.pdf
15 9 Innkomne innspill.pdf
16 Dir Mineralforvaltning - Uttalelse til varsel om oppstart med endring av reguleringsplan.PDF
17 UiT Marinarkeologisk vurdering Varsel om oppstart Lille Indre Rosøya Rødøya.DOCX
18 Fiskeridirekteroatet - Detaljregulering av Lille Indre Rosøya gnr74 bnr170. Fiskeridirektoratets uttalelse .pdf
19 Kystverket Uttalelse til varsel om oppstart og endring av Detaljreguleringsplan Lille Indre Rosøya.pdf
20 NVEs generelle tilbakemelding - Varsel om oppstart - Endring av detaljreguleringsp 3930390 1 1.PDF
21 Referat fra oppstartsmøte, endring av Reg.plan for Lille Indre Rosøy - Endelig.pdf
22 Sametinget Uttalelse vedrørende Lille Indre Rosøya - detaljregulering under gnr. 74170 - Rødøy kommune.pdf
23 Statens vegvesen 22 37565-2Innspill til oppstart av arbeid med endring av detaljreguleringsplan.pdf

BOARCH

Rødøy kommune
Teknisk etat
Rødøy rådhus, Vågaholmen

8185 VÅGAHOLMEN 28. mars 2022

Teknisk.etat@rodoy.kommune.no
kh@rodoy.kommune.no

Endring av fetaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøy kommune
Plan ID ID 03-10-14.10

Vedlagt oversendes til behandling forslag til endring av detaljreguleringsplanen:

- Plankart pdf-fil og sosi-fil
- Planbeskrivelse pdf-fil og word-fil
- Planbestemmelser pdf-fil og word-fil
- ROS-analyse pdf-fil
- Kopi av oppstartannonse

Med vennlig hilsen

Gisle Jakhelln

Kopi m/vedlegg:
Gigante Salmon Rødøy AS v/Helge Albertsen, e-post: helge@gigantesalmon.no

BOARCH arkitekter a.s
Gisle Jakhelln, Per Morten Wik, arkitekter MNAL
Sjøgt. 21 • Postboks 324 • 8001 Bodø • Foretaksregisteret NO 942 937 563 MVA
Tlf.: (47) 75 50 61 70 • Fax: (47) 75 50 61 71 • E-post: post@boarch.no

Fra: Gisle Jakhelln[gisle@boarch.no]
Sendt: 28.03.2022 22:12:24
Til: Kjetil Hansen;Teknisk Etat[Kjetil.Hansen@rodoy.kommune.no;teknisk.etat@rodoy.kommune.no]
Tittel: VS: Lille Indre Rosøya - endring detaljreguleringsplan

---

Hei Kjetil

Jeg brukte visstnok feil e-postadresse. Håper denne kommer igjennom.

Mvh
Gisle

Gisle Jakhelln
siv.ark. mnal

BOARCH

BOARCH arkitekter as
Besøksadresse - Sjøgata 21, 5. etg.
Postadresse - Postboks 324, 8001 Bodø.
Tlf GJ direkte 93 40 94 09
Mobil privat 93 40 94 09
e-post gisle@boarch.no
www.boarch.no

Fra: Gisle Jakhelln
Sendt: mandag 28. mars 2022 21:27
Til: kh@rodoy.kommune.no
Kopi: Helge <Helge@gigantesalmon.no>; Kjell Lorentsen <Kjell@gigante.no>; Joakim Wik <joakim@boarch.no>
Emne: Lille Indre Rosøya - endring detaljreguleringsplan

Rødøy kommune
Hei

Vedlagt oversendes forslag til endring av detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya PlanID 03-10-14.10.

Planbeskrivelsen i word-format er for tung til å vedlegges her. Den sendes i morgen tidlig.

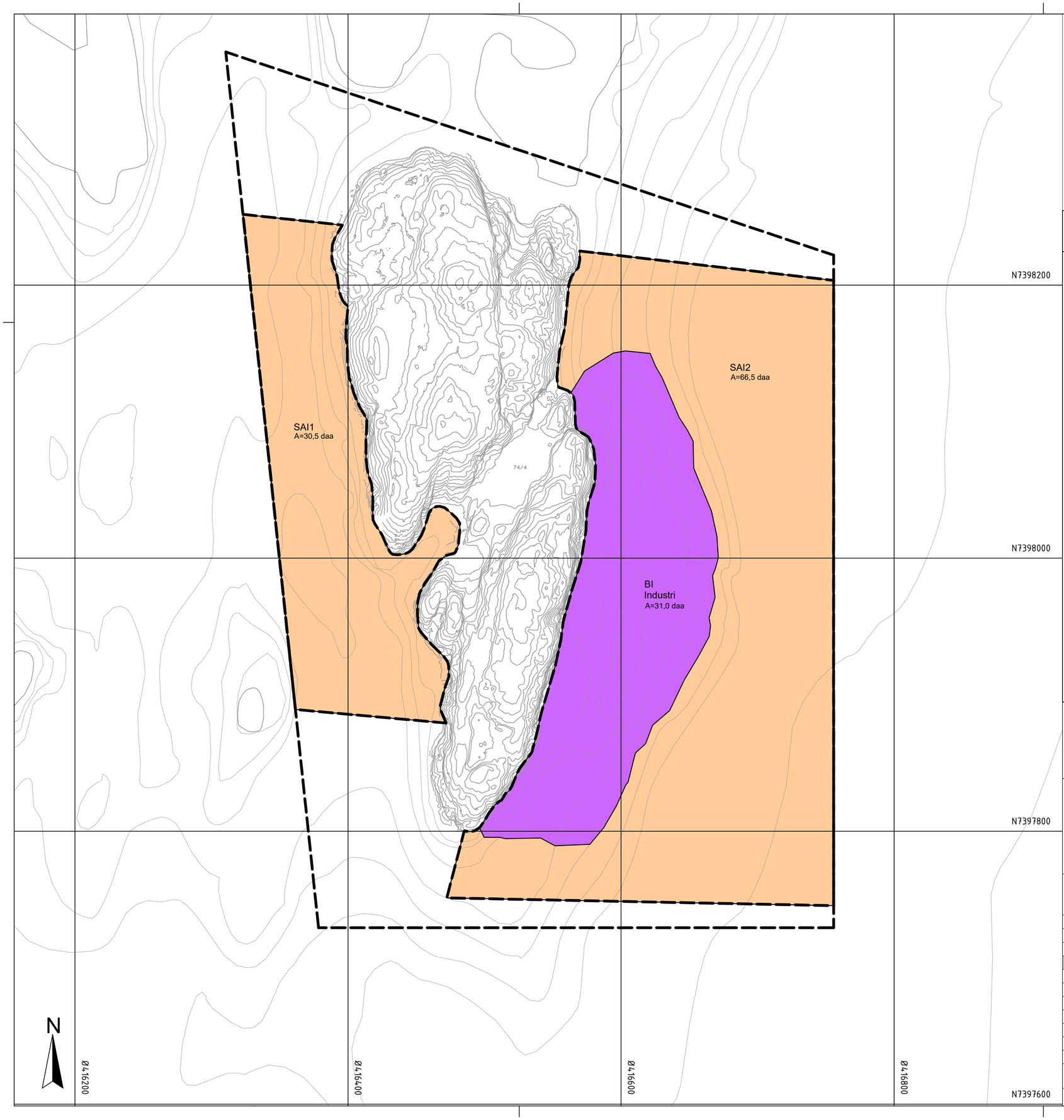
Mvh
Gisle

Gisle Jakhelln

siv.ark. mnal

BOARCH

BOARCH arkitekter as
Besøksadresse - Sjøgata 21, 5. etg.
Postadresse - Postboks 324, 8001 Bodø.
Tlf GJ direkte 93 40 94 09
Mobil privat 93 40 94 09
e-post gisle@boarch.no
www.boarch.no



Tegnforklaring

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

Industri BI (1340)

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Andre tekniske infrastrukturtraseer SAI (2180)

Linjesymbol

Planens begrensning

Formålgrense

Kartopplysninger

Kilde for basiskart:	LiDAR fra INVIS, FKB og Geonorge	Ekvidistanse:	1m
Dato for basiskart:	29.05.2018	Kartmålestokk:	1:2000 m (A2)
Koordinatsystem:	ETRS89.UTM-33N		0 50 100m
Høydegrunnlag:	NN1954		

N

Rødøy kommune

Endring av detaljreguleringsplan

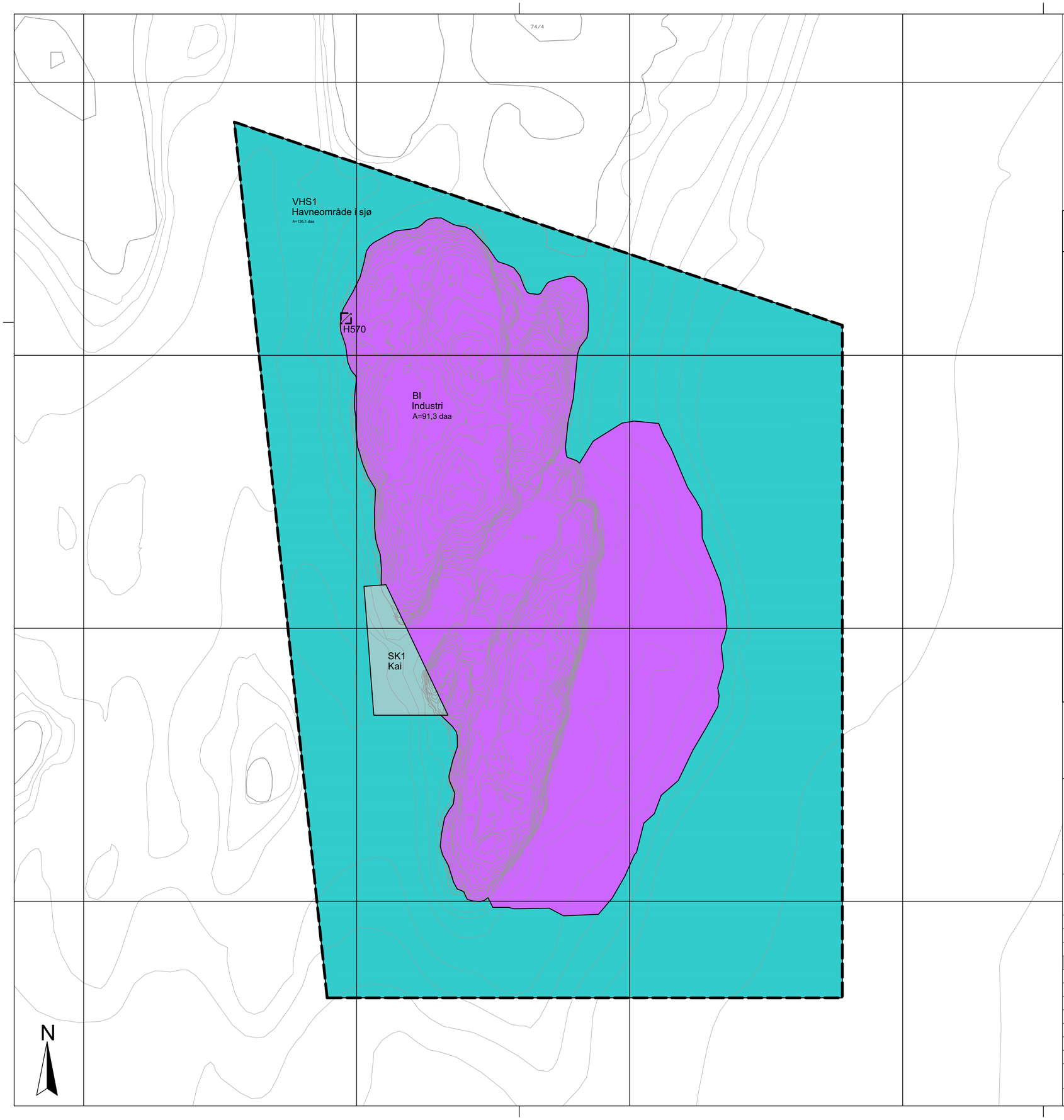
Lille Indre Rosøya - På bunn

Med tilhørende reguleringsbestemmelser

Arealplan-ID:
03-10-14.10

Forslagsstiller:
Gigante Salmon AS

SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN			SAKS-NR	DATO	SIGN
Dato XXX	Revisjon XXX				
Dato XXX	Revisjon XXX				
Dato XXX	Revisjon XXX				
Kommunestyret sitt vedtak					
1. gang behandling, i Plan- og jordstyret					
Offentlig ettersyn fra ..... til					
2. gangs behandling, i Plan- og jordstyret					
Kommunestyrets godkjenning					
Klagebehandling, kommunestyret					
Kunngjøring av oppstart av planarbeid				22.02.2022	
Oppstartsmøte...				17.02.2022	
PLANEN ER UTARBEIDET AV:	BOARCH	BOARCH ARKITEKTER AS	TEGNNR.	DATO	SIGN.
			GJ	28.03.2022	GJ
Det bekreftes at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av			BekreftDato / Dato	PLANSJEFNAVN / Plansjef	



Tegnforklaring

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

Industri BI (1340)

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kai SK (2041)

§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

Havneområde i sjø VHS (6220)

§12-6 - Hensynssoner

Bevaring kulturmiljø H570 (570)

Linjesymbol

Grense for angitt hensynssone

Planens begrensning

Formålgrense

Kartopplysninger

Kilde for basiskart:	LiDAR fra INVIS, FKB og Geonorge	Ekvidistanse:	1m
Dato for basiskart:	29.05.2018	Kartmålestokk:	1:2000 (A2)
Koordinatsystem:	ETRS89.UTM-33N		
Høydegrunnlag:	NN1954		

0 50 100m

N

Rødøy kommune

Endring av detaljreguleringsplan

Lille Indre Rosøya - På grunn

Med tilhørende reguleringsbestemmelser

Arealplan-ID:
03-10-14.10

Forslagsstiller:
Gigante Salmon AS

SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN			SAKS-NR	DATO	SIGN
Dato XXX	Revisjon XXX				
Dato XXX	Revisjon XXX				
Dato XXX	Revisjon XXX				
Kommunestyret sitt vedtak					
1. gang behandling, i Plan- og jordstyret					
Offentlig ettersyn fra ..... til					
2. gangs behandling, i Plan- og jordstyret					
Kommunestyrets godkjenning					
Klagebehandling, kommunestryret					
Kunngjøring av oppstart av planarbeid				22.02.2022	
Oppstartsmøte...				17.02.2022	
PLANEN ER UTARBEIDET AV:	BOARCH	BOARCH ARKITEKTER AS	TEGNNR.	DATO	SIGN.
			GJ	28.03.2022	GJ

Det bekreftes at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av

BekreftDato PLANSJEFNAVN
Dato Plansjef

RØDØY KOMMUNE

Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøya

Plan ID 03-10-14.10

PLANBESTEMMELSER

Siste behandling i PNM komiteen dato: .....

Vedtatt av Rødøy kommunestyre i møte dato: .....

Under K. Sak nummer: .....

.....

Formannskapssekretær

PLANBESTEMMELSER

1. Planens hensikt

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbedring av landbasert oppdrettsanlegg på Lille Indre Rosøya.

2. Planområdets arealformål og hensynssoner

Planområdet er vist på plankart datert 28.03.2022 i målestokk 1 : 2.000 (A3).

Området reguleres til følgende arealformål iht. Pbl. § 12-5:

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

- BI Industri (1340)

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- SK Kai (2041)
- SAI Andre tekniske infrastrukturtraséer (2180)

§ 12-5 Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

- VHS Havneområde i sjø (6220)

§ 12-6 Hensynssoner

- H 570 Hensynssone bevaring kulturmiljø

3. Fellesbestemmelser for hele planområdet

3.1 Situasjonsplan

Vedlagt søknad om rammetillatelse skal det følge en situasjonsplan i passende målestokk for den aktuelle utbygging. Situasjonsplanen skal vise plassering og utforming av planlagt bebyggelse/tiltak, nødvendig terrengbehandling, adkomst, varelevering og avfallshåndtering, utforming av utearealer, møblering og eventuelle skjermingstiltak som sikringsmurer, gjerder, voller mv.

3.2 Arkitektur og estetikk

Tankanlegg, bebyggelse og møblering av uteområdene skal utformes med tanke på fjernvirkningen av bebyggelsen. Dette gjelder i særlig grad valg av farger og materialer.

Uteområdene og arealene for øvrig skal utformes slik at det skapes god helhetsvirkning i forhold til omgivelsene og landskapet. Dette skal gjøres ved naturlig fall på fjellskjæringer mot omkringliggende terreng ved om mulig å følge bergartens spalteretning.

Ved utsprengning av bassenger skal det beholdes en skjerm mot sjøen som urørt, naturlig fjell, der dette er teknisk mulig. Der det er nødvendig med sikringsmurer i betong skal disse eksponerte betongflatene mot sjø forblendes med naturstein for å harmonere med omgivelsene. Fyllingsfront på utfyllingsområdet skal plastres med naturstein.

Ved rammesøknad skal det legges ved en redegjørelse for utformingen, med perspektiver som viser innpassing til omgivelsene.

3.3 Terrenginngrep

Det skal unngås å gjøre større terrenginngrep enn nødvendig.

3.4 Universell utforming

For uteområder, adkomst til og i bygninger gjelder krav fastsatt i de til enhver tid gjeldende teknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

3.5 Støy

Klima- og miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021, skal legges til grunn for gjennomføring av planforslaget.

3.6 Byggegrense, byggehøyde

Ny bebyggelse og anlegg skal oppføres innenfor de viste byggegrenser på plankartet. Der det ikke er inntegnet byggegrense, sammenfaller byggegrense og formålsgrense.

Innen områder under kote +3,0 må byggverk og anlegg dimensjoneres og konstrueres slik at de tåler belastninger og skader slik at det ikke oppstår fare for forurensing. Disse byggverk og anlegg skal byggemeldes som søknadspliktige tiltak.

3.7 Kulturminner og aktsomhetsplikten

Skulle det under bygge- og anleggsarbeid i marken komme frem gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og Nordland

fylkeskommune omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Dette gjelder også forhold på sjøbunnen.

Dette pålegg skal formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

3.8 Bygge- og anleggsfasen

Det skal utarbeides en egen tiltaksplan for hvordan sikring mot spredning av partikulært materiale skal håndteres i anleggsfasen. Dette gjelder massehåndtering, trafikk, transport og støv. Rester av plastledninger m.v. fra sprengninger skal ikke spres.

Sprengningsarbeider skal utføres i perioden 1.september til 1. mars for å redusere forstyrrelsene i hekkesesongen i anleggsperioden.

I anleggsfasen skal båttrafikken styres slik at båtene holder en minsteavstand på 300 m fra holmen (skjæret) Hemmingen nord av Indre Rosøya og 300 m som en halvsirkel fra nordvestre hjørne av Lille Indre Rosøya.

4. Bestemmelser til arealformål

4.1 Bebyggelse og anlegg (§ 12-5 nr. 1)

4.1.1 Industri (BI) (1340)

Innen området kan det bygges basseng for oppdrett av fisk med tilhørende anlegg som tilførsels- og utløpsrør, tanker for oppsamling av avfall, gassanlegg o.a.

- Utforming (§ 12-7 nr. 1):
  - Bassenger bygges ned i terrenget. Tankanlegg bygges ned i terrenget, og kan også rage over bakken med høyder som angitt nedenfor.
  - Arbeidsområde skal ligge på maks. kote + 3,7.
  - Maksimal utnyttelsesgrad er 100 % BYA.
  - Bassenger og utsprengt fjell skal anlegges slik at det gjenstår en skjerm mot sjøen som urørt, naturlig fjell der dette er mulig. Bassengvegger kan oppføres til kote +7,0
  - Tanker og turbinhus kan ha en høyde på inntil kote + 7,0.
  - Fjellskjæringer for bassengene utformes slik at disse får en mest mulig harmonisk form i forhold til omgivelsene. Skjæringene skrås med en vinkel som tilsvarer bergartens spalteretning slik at skjæringene vil oppleves naturlig.
  - Materialbruk
    Betongvegger mot sjø skal forblendes med naturstein for å harmonere med omgivelsene. Fyllingsfront på utfyllingsområdet skal plastres med naturstein.
  - Belysning av anlegget skal utformes og monteres slik at det ikke kastes lys utenfor gang- og arbeidsområdene. Det skal spesielt ivaretas at det ikke kastes lys mot vest, mot Rødøya.

- Funksjons- og kvalitetskrav (§ 12-7 nr. 4, 5):
  - Tilgjengelighet
    Det skal legges til rette for universell utforming ved drift av anlegget.

- Eksisterende terreng med sin vegetasjon utenfor byggeområdet skal bevares.
- Skjæringer brattere enn 1:2 skal sikres med gjerde med tilstrekkelig høyde og soliditet som sikring mot fallskader. Gjerder skal være i åpen utførelse, type flettverk eller lignende.

- Om området/områdene skal være offentlige eller felles (§ 12-7 nr. 14).
  - Anlegget er privat og ikke tilgjengelig for offentligheten.

4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§ 12-5 nr. 2)

4.2.1 Kai (SK) (2041)

Innen området kan det bygges kai.

- Kai skal bygges med minimum høyde 3,5 m over normalnull (NN 2000). Det tillates ikke oppført bygninger på kai.
- Fôringsflåte kan ligge permanent til kai.
- Kaien er privat og ikke offentlig tilgjengelig.

4.2.2 Andre tekniske infrastrukturtraséer (SAI) (2180)

Innen området kan det anlegges rør for føring av vannmasser til og fra bassengene.

Rør skal ligge under havflaten.

Rør skal sikres mot skader forårsaket av strøm og bølger ved forankring i havbunnen.

4.3 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (§ 12-5 nr. 6)

Havneområde i sjø (VHS) (6220)

Havneområde i sjø skal kunne benyttes til oppankring og manøvrering av fartøy som betjener eller blir betjent av industriområdet.

Områdene kan ikke oppfylles eller nyttes på en måte som vanskeliggjør dette.

5. Bestemmelser til hensynssoner (§§ 12-6, 12-7 og 11-8)

5.1 Særlige hensyn til landbruk, reindrift, friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø (§ 11-8 c) (sone x, x)

Hensynssone bevaring kulturmiljø (H 570)

Det er ikke tillatt å foreta noen form for inngrep eller endringer i nyere tids kulturminner innen området. Med dette menes alle anlegg med tilknytning til fortøyningsanlegg for skipfart.

6. Rekkefølgebestemmelser

6.1 Før rammetillatelse (felt BI, SK og VHS)

Estetisk utforming

Ved rammesøknad skal det legges ved en redegjørelse for de arkitektoniske grepene, med perspektiver som viser innpassing til omgivelsene.

Tiltak i sjø

Før rammetillatelse kan gis skal det foreligge uttalelse fra Kystverket.

6.2 Før igangsettingstillatelse (felt BI)

Uttak av masser

Før igangsetting av byggearbeider skal det foreligge konsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) for uttak av masser. Melding om uttak av masser skal være sendt DMF senest 30 dager før oppstart.

Før igangsetting av byggearbeider skal det være utarbeidet tiltaksplan for sikring mot spredning av partikulært materiale i anleggsfasen. Denne tiltaksplanen skal være godkjent av teknisk etat, Rødøy kommune.

6.3 Før bebyggelse tas i bruk (felt BI)

Før tiltaket tas i bruk skal det dokumenteres mottak av avfall.

Dokumenter som gis juridisk virkning gjennom henvisning i bestemmelsene

Dokumenter som gis juridisk virkning gjennom henvisning i planbestemmelsene, for eksempel illustrasjonsplan eller geoteknisk rapport, listes opp her med navn, dato og eventuelt rapportnummer.

Ikke aktuelt

28.03.2022 Gisle Jakhelln

Rødøy kommune

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

ENDRING AV DETALJREGULERINGSPLAN FOR LILLE INDRE ROSØYA, RØDØY

Forfatter:
BOARCH arkitekter a.s v/siv.ark. mnal Gisle Jakhelln, Postboks 324, 8001 Bodø

Forslagsstiller til planforslag:
Gigante Salmon AS, P.b. 401, 8001 Bodø

Dato: 22.03.2022

Sammendrag med anbefalinger

- Sikring mot 200-års stormflo ivaretas ved bygging av tilstrekkelig høy mur, 3,0 m. (5)
- Anleggsarbeidene skal ikke starte før 1. september og gjennomføres på tidlig vinter for å redusere påvirkning av fuglelivet, for fiskeriene og for livet i kystsonen. (10)
- Ved bygging av anlegget håndteres sprengningsmasser spesielt. (35)
- For å redusere risiko for å spre forurensning under anleggsfasen vil entreprenøren foreta manuell inspeksjon og sørge for at plastgjenstander fjernes fra fyllingsmassene. (38)

Oppsummerende tabell - samlet risikovurdering

Virkning: / Sannsynlighet:	Ubetydelig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Svært sannsynlig 4	6, 7	10, 35		
Sannsynlig 3		41		
Mindre sannsynlig 2		38	5	
Lite sannsynlig 1	14			

6 - Radongass, 5 – Tidevannsflom, 7 – Vindutsatt, 10 - Sårbar fauna – fisk, 14 – Kulturminner, 35 – Støy og støv fra trafikk, 38 – Forurensing av sjø, 41 – værforhold begrenser tilgjengelighet.

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger er ikke sjekket.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse

Vurdering av **konsekvenser** av uønskete hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1

Klassifikasjon med fargekoder
Tabell 1 Samlet risikovurdering

Virkning: / Sannsynlighet:	Ubetydelig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Svært sannsynlig 4	6, 7	10, 35		
Sannsynlig 3		41		
Mindre sannsynlig 2		38	5	
Lite sannsynlig 1	14			

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnader i f.h.t. nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Uønskede hendelser, virkninger og tiltak
Tabell med mulige uønskede hendelser.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og å ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
Natur-, klima og miljøforhold					
Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	Nei				
2. Snø / isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflom	Ja	2	2	Ja	7,0 m mur rundt bassengene er tilstrekkelig høyt for å ivareta 200-års stormflo. Sikringsnett etableres.
6. Radongass	Ja	4	1	Nei	Hele området har moderat til lav forekomst av radon i grunnen. Vannmassene frakter ut eventuell gass.
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Ja	4	1	Nei	Ikke oppstikkende bebyggelse. Fôrflåte ligger i lé.
8. Nedbørutsatt	Nei				
Natur- og kulturområdet					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna - fisk	Ja	4	2	Ja	I anleggsperioden etableres ekstra tiltak for å sikre mot forurensning. Utfyllingsarbeidene vil foregå i september-februar for å redusere påvirkning av fuglelivet, for fiskeriene og for livet i kystsonen
11. Naturvernområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				
14. Kulturminner	Ja	1	1	Ja	Fortøyningsbolt regulert til hensynssone bevaring.
Bygde omgivelser					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Veg, bru, kollektivtransport	Nei				
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18. Skole barnehage	Nei				
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				
20. Brannslukningsvann	Nei				
21. Kraftforsyning	Nei			Nei	Kraft leveres fra diesel-

					aggregat i fôrflåten. Senere legges el-kabel og ny nettstasjon etableres, utenfor planområdet.
22. Vannforsyning	Nei			Nei	Ferskvann leveres med fôrbåt til fôrflåten med boligdel.
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Rekreasjonsområder	Nei				
Forurensningskilder – Berøres planområdet av:					
25. Akutt forurensing	Nei				
26. Permanent forurensing	Nei				
27. Støv og støy; industri	Nei				
28. Støv og støy; trafikk	Nei				
29. Støy; andre kilder	Nei				
30. Forurenset grunn	Nei				
31. Høyspentlinje	Nei				
32. Risikofylt industri	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
Forurensing – Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	Ja	4	2	Ja	Sprengningsmasser håndteres ved etablering av anlegget.
36. Støy og støv fra trafikk	Nei				
37. Støy og støv fra andre kilder	Nei			Nei	Diselaggregat for el-kraft i fôrflåten er godt lydisolert.
38. Forurensing av sjø	Ja	2	2	Ja	Ved skade på avfalls-systemet vil avfall kunne føres ut i sjø. Drift av anlegget følges opp med strenge rutinger. I anleggsperioden etableres ekstra tiltak for å sikre mot forurensning.
39. Risikofylt industri	Nei				
Transport - Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Ja	3	2	Nei	Sterk vind vil vare i korte perioder.
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Nei				
43. Ulykker med gående - syklende	Nei				
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45. Fare for terror/sabotasje	Nei				

46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Nei				
48. Andre forhold	Nei				

BOARCH arkitekter a.s
22.03.2022

Rødøy Kommune

MØTEREFERAT

TEKNISK ETAT

16.02.2022

MØTE:	**Oppstartsmøte, endring av Reguleringsplan for Lille Indre Rosøy, gnr. 74 bnr. 170.**
STED:	**Teams**
TID:	**16.02.2022, kl. 10.00 – 10.50.**
MØTELEDER:	**Kjetil Hansen**
REFERENT:	**Kjetil Hansen**

TILSTE-DE:	NAVN:	FIRMA:	REFERAT SENDES:
X	Kjetil Hansen, teknisk sjef	Rødøy kommune(RK)	- Møtedeltakerne - Teknisk etat
X	Gisle Jakhelln	Boarch A/S(BO)	
X	Joakim Wik	Boarch A/S(BO)	
X	Helge Albertsen	Gigante Salmon AS	

SAK	INNHOLD	ANSVAR
1.	**Orientering om prosjektet** Helge Albertsen og Gisle Jakhelln orienterte om prosjektet, og de dokumenter som Boarch A/S har sendt inn til kommunen ble gjennomgått. Det ønskes å fremme et privat forslag om endring av Reguleringsplan for Lille Indre Rosøy, på gnr. 74 bnr. 170, med hovedformål å etablere en utfylling i sjø, der det blant annet skal etableres avsetningskanaler for ytterligere rensing av avløpet fra oppdrettsanlegget. Det opplyses at det er sendt inn søknad til Statsforvalteren i Nordland om tillatelse til utfyllingen i forhold til forurensningsloven.	
2.	**Partenes representanter/kontaktperson** Kontaktperson Rødøy kommune: Kjetil Hansen, teknisk etat. Kontaktperson forslagsstiller: Gisle Jakhelln, Boarch A/S.	
3.	**Reguleringsplan, konsekvensutredning, og andre forutsetninger** Boarch AS har i sitt notat til kommunen redegjort for sitt syn på planarbeidet i forhold til spørsmål om konsekvensutredning etc. Etablering av tiltak iht. reguleringsplanen kan gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Dette er behandlet i forbindelse med den gjeldende detaljreguleringsplanen for området som ble godkjent av kommunestyret i Rødøy i 2019. For denne aktuelle endringen av reguleringsplanen anser Boarch AS ikke tiltakene i planen som vesentlige, og som grunnlag for en konsekvensutredning.	

SAK	INNHOLD	ANSVAR
	Utfyllingen i sjø er ellers allerede omsøkt til statsforvalteren, som foretar behandling i forhold til forurensningsloven. Kommunen støtter vurderingen om at det aktuelle tiltaket som nå planlegges ikke vil utløse krav om konsekvensutredninger ut over det som er gjennomført ved utarbeidelsen av den gjeldende reguleringsplanen for området i 2019. Kommunen forespurte om det er gjennomført geotekniske undersøkelser og stabilitetsvurderinger i forbindelse med utfylling i sjø. Boarch AS opplyste at det så langt ikke er utført slike grunnundersøkelser. Rødøy kommune forutsetter at det i forbindelse med reguleringsplanarbeidet gjennomføres geotekniske undersøkelser og stabilitetsvurderinger for utfyllingen, av kvalifisert firma, herunder nødvendige grunnboringer etc. Dette slik at det i forbindelse med planarbeidet er avklart/dokumentert at tiltaket lar seg gjennomføre innenfor gjeldende regelverk. Videre forventes det at det legges frem nærmere visualiseringer og redegjørelser for det som utfyllingen skal benyttes til, slik at behovet dokumenteres.	
4.	**Fremdrift i planarbeidet og organisering** Rødøy kommune orienterte om tidspunkter fremover for kommunestyremøter og møter i planutvalget. Møteplan for kommunestyret ligger normalt ute på kommunens nettside. Siste kommunestyremøte før sommerferien er 21.06.2022, og første kommunestyremøte etter sommerferien er 28.09.2022. Boarch AS varsler oppstart av planarbeidet på vanlig måte. Rødøy kommune oversender aktuell adresseliste. Videre fremdrift vil avhenge av forslagsstillers kapasitet i forhold til utarbeidelse av plandokumenter etc., samt også i forhold til hva som kommer av merknader og evt innsigelser underveis i planarbeidet. Det opplyses at det på dette tidspunktet ikke er planlagt folkemøter, og at en i utgangspunktet ikke ser for seg at dette er nødvendig. Kommunen kan ikke se at det er aktuelt å stoppe planinitiativet etter Plan- og bygningslovens § 12-8 andre ledd. Det anses ikke for aktuelt med felles behandling av plan- og byggesak etter Plan- og bygningslovens § 12-15.	

5.	**Rødøy kommunes arbeider/ytelser ifm planarbeidet** Kommunen foretar kun saksbehandling av planforslag, inkl utsendelse på offentlig ettersyn etc. Kommunen foretar ikke bearbeiding av plandokumentene, dette må forslagsstiller selv besørge, gjennom hele prosessen, frem til endelige plandokumenter i Word, SOSI, PDF etc. er oppdatert og oversendt til kommunen, etter at et planforslag eventuelt er godkjent av kommunestyret. Kommunens gebyrer for behandling av privat planforslag dekker således kun kommunens saksbehandling, befaringer på stedet, annonsering og utsendelse til offentlig ettersyn, samt sluttannonsering. Dersom det må gjennomføres spesielle utredninger etc. av utenforstående, må dette i så fall bekostes av forslagsstiller.	

Vågaholmen, den 16.02.2022

Kjetil Hansen
teknisk sjef

REGULERING BOARCH

LILLE INDRE ROSØYA, RØDØYA, RØDØY KOMMUNE

VARSEL OM OPPSTART AV ARBEID MED ENDRING AV DETALJREGULERINGSPLAN

I henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 varsles oppstart av planarbeid for Lille Indre Rosøya, Rødøya.

Planarbeidet omfatter eiendommen gnr. 74, bnr. 170 som vist på kartutsnittet.

Hensikten med planen er å legge til rette for utfylling i sjø på østsiden av øya for å etablere anlegg for regenerering/gjenvinning av energi, etablering av kanaler på utfyllingen for ytterligere rensing av avløp fra oppdrettsanlegget og etablere bølgedemper for bedre å sikre oppdrettsanlegget i forhold til klimautfordringer.

Planen omfatter hele Lille Indre Rosøya med sjøarealet rundt. Planområdet er på ca. 135 daa inkludert sjøområde, av dette er ca. 76 daa landareal. Reguleringsendringen omfatter 16,7 daa utfylling i sjø.

Kommunen har i møte 17.02.2022 avgjort (foreløpig) at saken ikke faller inn under forskrift om konsekvensutredning. Begrunnelse: Tiltaket som nu planlegges vil ikke utløse krav om konsekvensutredning ut over det som er gjennomført ved utarbeidelsen av den gjeldende reguleringsplanen for området i 2019.

Reguleringsplanen utarbeides på vegne av Gigante Salmon AS, Sjøgata 21, 8006 Bodø. Plankonsulent er BOARCH arkitekter a.s.

Opplysninger om planarbeidet fås ved henvendelse til BOARCH arkitekter a.s v/Gisle Jakhelln, tlf. 93 409 409 eller e-postadresse gisle@boarch.no. Kunngjøringen kan også sees på Rødøy kommunes hjemmesider www.rodoy.kommune.no/liste.aspx?MId1=52&ListeId=59.

Innspill til planarbeidet sendes BOARCH arkitekter a.s, postboks 324, 8001 Bodø eller gisle@boarch.no **innen 27.03.2022.**

BOARCH arkitekter a.s

Akvaplan-niva

Rapport Report

Gigante Salmon AS

Oppsummering av resultater fra Forundersøkelse med B-metodikk

September 2018, Lille Indre Rosøy

Akvaplan-niva AS Rapport: 60094.02

Akvaplan-niva AS
Rådgivning og forskning innen miljø og akvakultur
Org.nr: NO 937 375 158 MVA
Framsenteret
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 03 00
www.akvaplan.niva.no

Informasjon oppdragsgiver			
Tittel	Gigante salmon AS Oppsummering av resultater fra forundersøkelse med B-metodikk september 2018, Lille Indre Rosøy		
Rapportnummer	APN-60094.02		
Lokalitetsnummer	Ny lokalitet	Kartkoordinater	66°41,414 N 13°06,525 Ø
Fylke	Nordland fylke	Kommune	Rødøy kommune
Dato rapport	14.12.2021	Driftsleder/kontakt	Kjell Lorentzen
Oppdragsgiver	Gigante Salmon AS		

Oppsummering av resultater fra B-undersøkelse iht. NS 9410:2016 (hovedresultat) (APN-60094.01)			
Parametergruppe og indeks		**Parametergruppe og tilstand**	
Gr. II. pH/Eh	0,1	Gr. II. pH/Eh	1
Gr. III. Sensorikk	0,0	Gr. III. Sensorikk	1
GR. II + III	0,03	GR. II+ III	1
Dato feltarbeid	18.09.2018	**Dato rapport (APN-60094.01)**	19.10.2018
Lokalitetstilstand (NS 9410:2016):			**1**

Rapport	Vegard Holen	Signatur	Vegard Holen

© 2021 Akvaplan-niva AS. Rapporten kan kun kopieres i sin helhet. Kopiering av deler av rapporten (tekstutsnitt, figurer, tabeller, konklusjoner, osv.) eller gjengivelse på annen måte, er kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Akvaplan-niva AS.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD 2
1 INNLEDNING 3
2 FAGLIG PROGRAM OG METODIKK 4
2.1 Utstyr 4
3 SPREDNINGSSTRØM OG STASJONSOPPLYSNINGER 5
3.1 Spredningsstrøm 5
3.2 Stasjonsopplysninger 5
4 RESULTATER 7
5 SAMMENFATTENDE VURDERING 8
6 LITTERATUR 9
7 VEDLEGG: 10
7.1 Skjema (B.1 og B.2) NS 9410:2016 10
7.2 Bilder av prøver ved Lille Indre Rosøy 14
7.3 Bunntopografi 18

Forord

Følgende rapport er en oppsummering av Akvaplan-niva rapport 60094.01 Forundersøkelse med B-metodikk September 2018, Lille indre Rosøy (Lorås, 2018)

Denne rapporten er utarbeidet på forespørsel av Gigante Salmon AS.

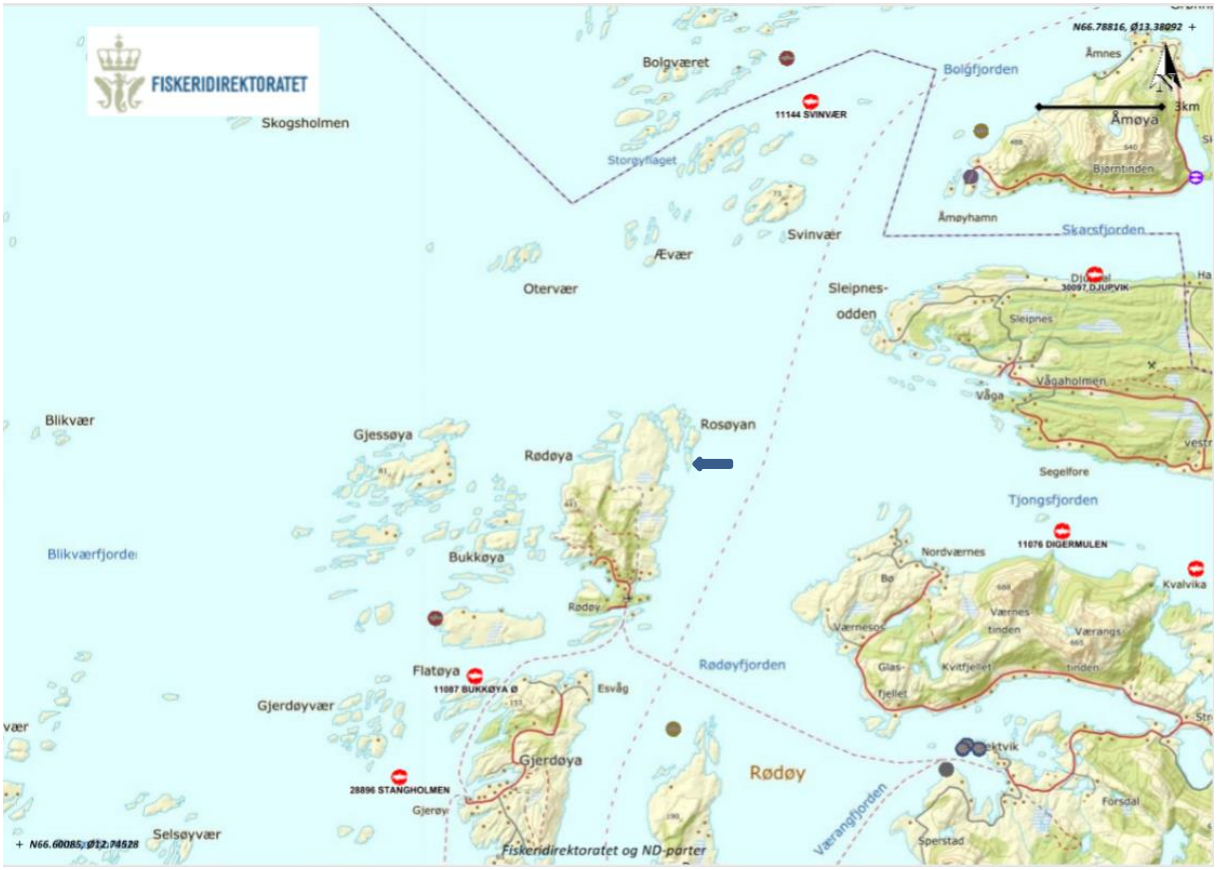
1 Innledning

Denne rapporten er utarbeidet av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Gigante Salmon AS i forbindelse med bedriftens planlagte oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Lille Indre Rosøy i utløpet av Rødøyfjorden, Rødøy kommune i Nordland fylke.

Rapporten oppsummerer resultater fra B-undersøkelsen (Lorås, 2018) gjennomført på lokaliteten, hvor formålet var å dokumentere miljøtilstanden ved anleggets utslippsspunkt i henhold til NS 9410:2016, som omfatter sedimentundersøkelser, faunavurderinger og bunntopografiske registreringer.

Undersøkelsene vurderer lokalitetenes tilstand mht. organisk belastning, samt egnethet for oppdrettsvirksomhet.

Figur 1 viser et kartutsnitt av Rødøyfjorden der Lille Indre Rosøy ligger.



Figur 1. Oversiktskart ved Lille Indre Rosøy. Blå pil viser hvor anlegget skal ligge. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000.

2 Faglig program og metodikk

Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 35 og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016.

B-undersøkelsen er en trendovervåkning av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm^2). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sediment-parametrene gis poeng (skala fra 1 - 4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff, jfr Tabell 1. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået.

Tabell 1. Frekvens for B-undersøkelse i lokalitetens anleggssone i forhold til lokalitetstilstand på lokaliteten.

Lokalitetstilstand ved maksimal organisk belastning	Overvåkingsfrekvens for B-undersøkelse
1-meget god	Ved neste maksimale belastning
2-god	Før utsett og igjen ved maksimal belastning
3-dårlig	Før utsett Dersom undersøkelse før utsett gir: - Tilstand 1 – undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale belastning - Tilstand 2 – undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved neste maksimale belastning - Tilstand 3 – undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved maksimal belastning. I forhold til neste produksjonssyklus planlegges tiltak. Dersom noen av undersøkelsene viser tilstand 4 vil det være overbelastning.
4-meget dårlig	Overbelastning

2.1 Utstyr

Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen:
Grabb: Van Veen grabb (0,1 m^2)
Sikt 1 mm: Akvaplan-niva
pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus
Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus
Posisjonsbestemmelse – GPS map 62s. For posisjon på stasjoner.
Digital kamera

3 Spredningsstrøm og stasjonsopplysninger

3.1 Spredningsstrøm

Resultatene fra strømmåling på 18 meters dyp viser at hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord-nordvest (330-345 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 6,9 cm/s. 12,6 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 1,9 % av målingene er < 1 cm/s. Maksimal strømhastighet på 18 meter var 47,1 cm/s (Skålsvik., T. 2018, APN 60098).

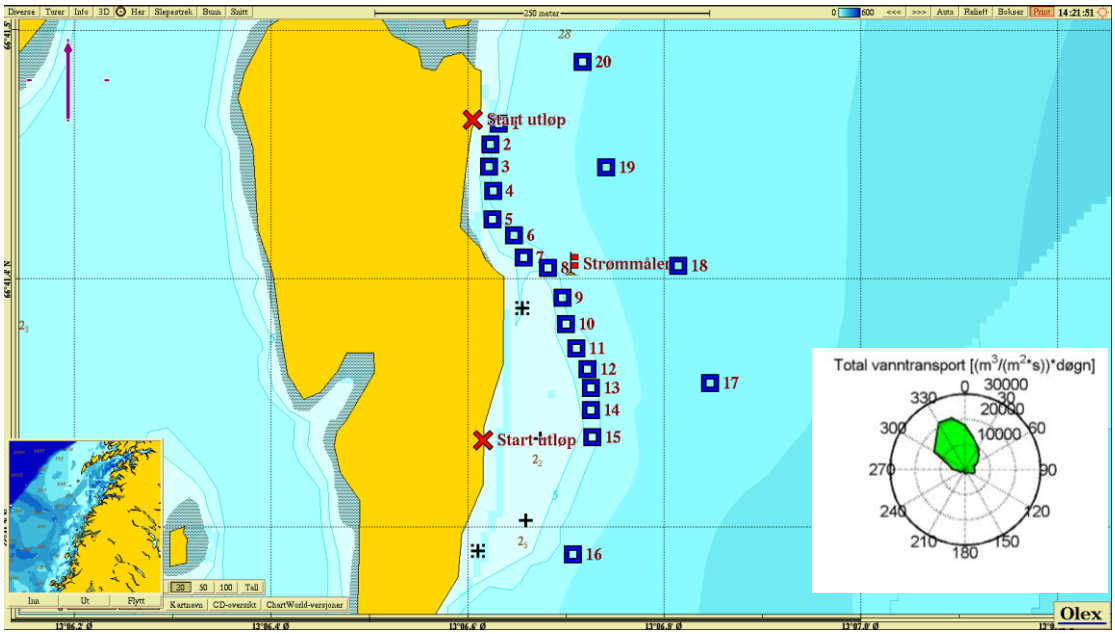
3.2 Stasjonsopplysninger

Stasjonene som ble undersøkt er beskrevet i Figur 2 og Tabell 2. Plasseringen ble valgt ut fra forundersøkelser av bunntopografi og anleggets utslippspunkt.

Dette er et landbasert anlegg for produksjon av matfisk laks. Anlegget skal ligge på Lille Indre Rosøy. Øya ligger øst for Rødøya. Fra Rosøy skrår bunnen relativt bratt ned til 50 meter og videre til de dypeste delene av Rødøyfjorden.

Plassering av stasjoner ble satt for å kartlegge utslippspunktene best mulig. Det er en stasjon ved hvert av de 15 utslippspunktene, disse ligger på relativt grunt vann ned til 5 – 10 meter. Beregnet vannstrøm fra rørene vil påvirke strømbildet til en avstand på ca 80 meter (pers. med Lorentzen). Derfor er det 3 prøvestasjoner ca 80 meter fra utslippsrør mot øst,1 stasjon ca 80 meter nord for utslippspunkt og en stasjon ca 80 meter mot sør, til sammen 20 stasjoner.

Stasjonene ligger på dyp fra 5 meter til 65 meter. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggets utslippspunkt.



Figur 2. Kart ved Lille Indre Rosøy. Prøvetakingsstasjonene st.1 – 20 er tegnet inn med fargekoder som beskriver tilstand iht NS 9410:2016, kap 7.11. Røde kryss markerer hvor første og siste avløpsrør er tenkt plassert. Plassering av strømmåler er vist med flagg (Strømrose fra Skålsvik., T., 2018, APN 60098).

Tabell 2. Posisjon og dybde for prøvetakning stasjonene som inngår i undersøkelsen.

Stasjonsnummer	Nordlig bredde	Østlig lengde	Dyp (m)
St 1	66°41,462	13°06,631	10
St 2	66°41,454	13°06,623	10
St 3	66°41,444	13°06,622	11
St 4	66°41,435	13°06,626	13
St 5	66°41,423	13°06,625	8
St 6	66°41,417	13°06,647	11
St 7	66°41,408	13°06,657	6
St 8	66°41,404	13°06,682	9
St 9	66°41,392	13°06,696	10
St 10	66°41,381	13°06,700	6
St 11	66°41,372	13°06,711	6
St 12	66°41,363	13°06,721	6
St 13	66°41,356	13-06,725	6
St 14	66°41,347	13°06,725	6
St 15	66°41,336	13°06,727	9
St 16	66°41,289	13°06,707	32
St 17	66°41,357	13°06,846	65
St 18	66°41,405	13°06,814	60
St 19	66°41,444	13°06,741	55
St 20	66°41,487	13°06,717	38

4 Resultater

Resultatene fra klassifiseringen er vist i Tabell 3. Fullstendig utfylt prøveskjema med utregning av karakter på prøvene ligger som vedlegg.

Tabell 3. Resultat fra klassifisering av anleggssonen ved lokaliteten

Parameter	Tilstand
Gruppe II - parametere (pH/Eh)	1
Gruppe III – parametere, (sensorisk)	1
Gruppe II + III – parametere (middelverdi)	1
LOKALITETSTILSTAND	1

Det var utfordrende bunn for undersøkelse med bløtbunnsmetodikk i henhold til NS9410:2016. Det var lite sediment på alle 20 stasjoner, og det ble foretatt gjentakende grabbskudd for å få opp tilstrekkelig prøvemateriale. Kun stasjon 4 hadde nok sediment til å måle pH/Eh. På stasjon 1, 2, 7, 8, 13 og 17 var det litt skjellsand, noe som ga nok sediment til å studere fauna og studere gruppe III parametere. På resterende 13 stasjoner var det tom grabb.

Det ble ikke observert dyr, noe som skyldes lite sediment i grabb.

Det er uansett god strøm på lokaliteten og den skråner bratt ned mot 50 meter og videre utover i Rødøyfjorden.

En forundersøkelse skal gi grunnlag for bedre å kunne gjennomføre prøvetaking ved drift for overvåking. Hvis det skal gjennomføres B – undersøkelser under drift anbefales det å gjøre disse i henhold til "veileder for oppsett av utstyr og bruk av dette ved alternativ overvåkning av hard – og blandingsbunn ved marine akvakulturanlegg, versjon 1.0". Der anbefales å benytte droppkamera som tar videoopptak.

5 Sammenfattende vurdering

Ut fra vurderingskriteriene i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten på prøvetidspunktet fikk tilstand 1 – «Meget God». Det ble gjennomført totalt 40 grabbhugg med Van Veen grabb (0,1 m^2), fordelt på 20 stasjoner. Alle stasjoner fikk karakteren 1 – «Meget god».

Dominerende hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord-nordvest (330-345 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 6,9 cm/s. 12,6 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 1,9 % av målingene er < 1 cm/s. Maksimal strømhastighet på 18 meter var 47,1 cm/s (Skålsvik., T. 2018, APN 60098).

Dette er en hardbunnslokalitet, hvor resultatet ga 95 % hardbunn. Sedimentet består av skjellsand og litt sand, mest sannsynlig på fjellbunn/steinbunn. Det er uansett god strøm på lokaliteten og den skråner bratt ned mot 50 meter og videre utover i Rødøyfjorden. Dermed kan en forvente at organisk belastning ikke vil samle seg opp rundt utslippspunktene.

En forundersøkelse skal gi grunnlag for bedre å kunne gjennomføre prøvetaking ved drift for overvåking. Det er ikke pålagt med B og C – undersøkelse i henhold til NS9410:2016 for landbasert akvakulturvirksomhet. Blir det allikevel aktuelt å gjennomføres B – undersøkelser under drift, anbefales det å gjøre disse i henhold til "veileder for oppsett av utstyr og bruk av dette ved alternativ overvåkning av hard – og blandingsbunn ved marine akvakulturanlegg, versjon 1.0". I veilederen henvises det til bruk av droppkamera som tar videoopptak av bunn, dersom det ikke er mulig å få opp sediment.

Lokaliteten gis lokalitetstilstand 1 "Meget god" i henhold til beregninger i henhold til metodikk beskrevet i NS 9410:2016 og prøveskjema Tabell B.1 og B.2 (se kap.7 Vedlegg).

6 Litteratur

Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften) §§ 35 og 36.

Lorås G W., 2018. Gigante salmon AS Forundersøkelse med B – metodikk september 2018, Lille Indre Rosøy. APN-60094.01.

Skålsvik., T., 2018. Gigante Salmon AS, strømmålinger Lille Indre Rosøy, 5 m, 10 m og 18 m. APN 60098.01, 13 s + vedlegg.

Veileder for oppsett av utstyr og bruk av dette ved alternativ overvåkning av hard – og blandingsbunn ved marine akvakulturanlegg, versjon 1.0

ISO 5667-19:2004. Guidance on sampling of marine sediments.

Norsk Standard NS 9410:2016. Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakultur-anlegg.

Pers med. Kjell Lorentzen, Gigante Salmon AS.

www.fiskeridir.no

7 Vedlegg:

7.1 Skjema (B.1 og B.2) NS 9410:2016

Prøveskjema B.1

Firma:	Gigante Salmon AS	Dato:	18.09.2018
Lokalitet:	Rosøya	Lokalitetsnr:	NY
Prøvetakingsansvarlig:	JNI		

Gr	Parameter	Poeng	Prøvepunkt 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Bunntype: B (bløt) eller H (hard)		H	H	H	B	H	H	H	H	H	H
I	Dyr > 1mm	Ja (0) Nei (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	pH	verdi	ut	ut		7,2			ut	ut		
	Eh (mV)	ORP verdi	ut	ut		20			ut	ut		
		Eh med ref. verdi				220						
	pH/Eh	fra figur	ut	ut	0	1	0	0	ut	ut	0	0
	Tilstand, prøve		ut	ut	1	1	1	1	ut	ut	1	1
			Buffer-temp	6,0 C		Sjø-temp	6,0 C		Sediment-temp		6,0 C	
	pH sjø		ORP sjø	8,0 mV		Eh sjø	208,0 mV		Referanse-elektrode		mV	
III	Gassbobler	Ja (4) Nei (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Farge	Lys/grå (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Brun/sort (2)										
	Lukt	Ingen (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Noe (2)										
		Sterk (4)										
	Konsistens	Fast (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Myk (2)										
		Løs (4)										
	Grabb-volum (v)	v < 1/4 (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1/4 < v < 3/4 (1)										
		v > 3/4 (2)										
	Tykkelse på slamlag	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2 < t < 8 cm (1)										
		t > 8 cm (2)										
		Sum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Korrigert (*0,22)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Middelverdi gruppe II og III		0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Grabb ID	K16
pH / Eh ID	Redox1

side 1 av 4

Prøveskjema B.1

Firma:	Gigante Salmon AS	Dato:	18.09.2018
Lokalitet:	Rosøya	Lokalitetsnr:	NY
Prøvetakingsansvarlig:	JNI		

Gr	Parameter	Poeng	Prøvepunkt 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Indeks B%	H%
	Bunntype: B (bløt) eller H (hard)		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	5	95
I	Dyr > 1mm	Ja (0) Nei (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
II	pH	verdi			ut				ut					
	Eh (mV)	ORP verdi			ut				ut					
		Eh med ref. verdi												
	pH/Eh	fra figur	0	0	ut	0	0	0	ut	0	0	0	0,1	
		Tilstand prøve	1	1	ut	1	1	1	ut	1	1	1		
		Tilstand, gruppe II	1	Buffer-temp	6,0 C		Sjø-temp	6,0 C		Sediment-temp	6,0 C			
		pH sjø 0	ORP sjø	8 mV		Eh sjø	208,0 mV		Referanse-elektrode		0,0 mV			
III	Gassbobler	Ja (4) Nei (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/sort (2)												
	Lukt	Ingen (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Noe (2)												
		Sterk (4)												
	Konsistens	Fast (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk (2)												
		Løs (4)												
	Grabb-volum (v)	v < 1/4 (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		1/4 < v < 3/4 (1)												
		v > 3/4 (2)												
	Tykkelse på slamlag	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 < t < 8 cm (1)												
		t > 8 cm (2)												
		Sum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Korrigert (*0,22)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	
		Tilstand prøve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Tilstand gruppe III	1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03	
		Tilstand prøve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Tilstand gruppe II og III	1											

pH/Eh Korr.sum Indeks Middelverdi	Tilstand
< 1,1	1
1,1 - <2,1	2
2,1 - <3,1	3
≥3,1	4

LOKALITETSTILSTAND: 1

Grabb ID	K16
pH / Eh ID	Redox1

side 2 av 4

Prøveskjema B.2

Firma:	Gigante Salmon AS	Dato:	18.09.2018
Lokalitet:	Rosøya	Lokalitetsnr:	NY
Prøvetakingsansvarlig:	JNI		

Prøvepunkt		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)		10	10	11	13	8	11	6	9	10	6
Antall forsøk		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (i prøve)											
Sedimenttype	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus								x		
	Skjellsand	x	x		x	x	x	x	x		
Fjellbunn		x	x	x		x	x	x	x	x	x
Steinbunn		x		x	x						
Pigghuder, antall											
Krepsdyr, antall											
Skjell, antall											
Børstemark, antall											
Andre dyr, totalt antall											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											
Kommentar											
Grabb		Areal [m^2]		0,1			Grabb ID			K16	

side 3 av 4

Prøveskjema B.2

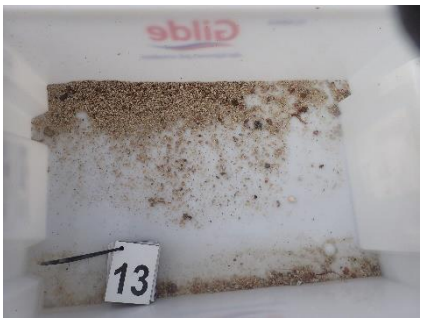
Firma:	Gigante Salmon AS	Dato:	18.09.2018
Lokalitet:	Rosøya	Lokalitetsnr:	NY
Prøvetakingsansvarlig:	JNI		

Prøvepunkt		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dyp (m)		6	6	6	6	9	32	65	60	55	38
Antall forsøk		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (i prøve)											
Sedimenttype	Leire										
	Silt										
	Sand							x		x	x
	Grus							x			
	Skjellsand			x						x	x
Fjellbunn		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steinbunn											
Pigghuder, antall											
Krepsdyr, antall											
Skjell, antall											
Børstemark, antall											
Andre dyr, totalt antall											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											
Kommentar											
Grabb		Areal [m^2]		0,1			Grabb ID			K16	
Signatur prøvetakingsansvarlig:		Jens Nilsen									

7.2 Bilder av prøver ved Lille Indre Rosøy

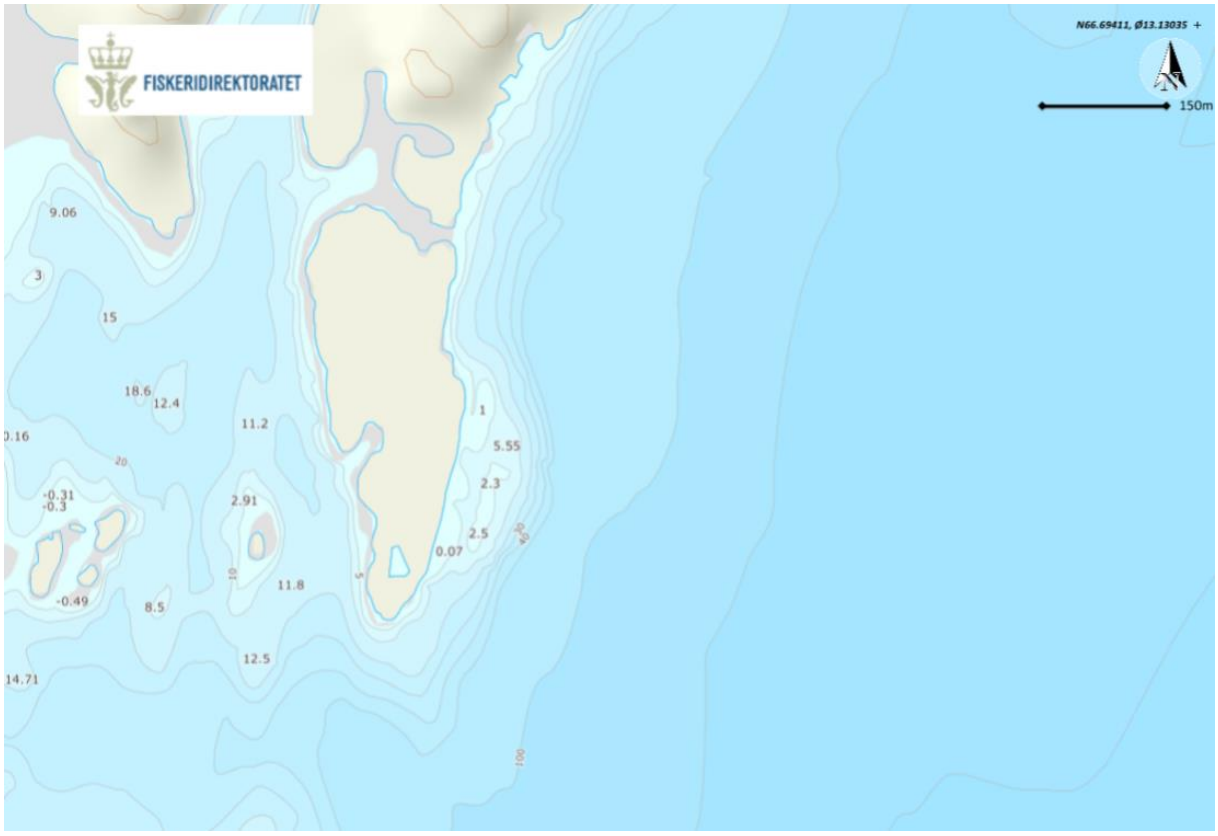
St 1		
St 2		
St 3		
St 4		
St 5		

St 6		
St 7		
St 8		
St 9		
St 10		

St 11		
St 12		
St 13		
St 14		
St 15		

St 16		
St 17		
St 18		
St 19		
St 20		

7.3 Bunntopografi



Figur 3. Visning bunntopografi Lille Indre Rosøy, Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:5000.

PLANBESKRIVELSE FOR ENDRING AV DETALJREGULERINGSPLAN

Lille Indre Rosøya, Rødøya, Rødøy kommune

PLAN ID 03-10-14.10

Utarbeidet av

BOARCH arkitekter a.s.
Sjøgt. 21, postboks 324, 8001 Bodø
Telefon 75 50 61 70
E-post: post@boarch.no

28.03.2022

Innhold

1 Sammendrag....5
2 Bakgrunn....5
2.1 Hensikten med planen....5
2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold....5
2.3 Tidligere vedtak i saken....6
2.4 Utbyggingsavtaler....6
2.5 Krav om konsekvensutredning....6
3 Planprosessen....7
3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart og planprogram....7
4 Planstatus og rammebetingelser (Vekt på avvik fra overordnet plan)....8
4.1 Overordnede planer....8
4.2 Rikspolitiske retningslinjer (RPR)....10
4.3 Gjeldende reguleringsplaner....10
4.4 Temaplaner....12
5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold....13
5.1 Beliggenhet....13
5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk....16
5.3 Stedets karakter....16
5.4 Landskap....16
5.5 Kulturminner og kulturmiljø....17
5.6 Naturverdier....18
5.6.1 Naturmangfold....18
5.6.2 Sjøfugl....18
5.6.3 Strandsone....18
5.6.4 Sjøkvalitet....18
5.6.5 Mineralressurser....18
5.6.6 Naturmangfoldloven....19
5.7 Sikring av jordressurser. Landbruk....19
5.8 Samisk natur- og kulturgrunnlag....19
5.9 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder....19
5.10 Trafikkforhold....19

5.10.1 Kjøretrafikk 19
5.10.2 Parkering 19
5.10.3. Gang- og sykkeltrafikk 19
5.10.4. Kollektivtilbud 19
5.10.5 Ulykkessituasjon 19
5.11 Barns interesser 19
5.12 Sosial infrastruktur 19
5.13 Universell tilgjengelighet 20
5.14 Teknisk infrastruktur 20
5.15 Grunnforhold 20
5.16 Støyforhold 21
5.17 Luftforurensing 21
5.18 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon) 21
5.19 Næring 21
5.20 Analyser/ utredninger 21
6 Beskrivelse av planforslaget 22
6.1 Planlagt arealbruk 27
6.1.1 Reguleringsformål 27
6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål 27
6.3 Bebyggelsens plassering og utforming 28
6.3.1 Industri BI 28
6.4 Antall arbeidsplasser, antall m² næringsarealer 32
6.5 Parkering 32
6.6 Tilknytning til infrastruktur 32
6.7 Trafikkløsning 33
6.7.1 Atkomst, varelevering 33
6.8 Planlagte offentlige anlegg 33
6.9 Miljøoppfølging 33
6.10 Universell utforming 33
6.11 Uteoppholdsareal 33
6.12 Kollektivtilbud 33
6.13 Kulturminner 33
6.14 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett 34
6.15 Plan for avfallshenting 34

6.16 Avbøtende tiltak/løsninger ROS....34
6.17 Rekkefølgebestemmelser....34
6.17.1 Estetisk utforming (felt BI, SK, STI og VHS)....34
6.17.2 Tiltak i sjø (felt BI, SK, STI og VHS)....34
6.17.3 Uttak av masser (felt BI)....35
6.17.4 Avfall (felt BI)....35
7 Konsekvensutredninger....35
8 Virkninger/konsekvenser av planforslaget....35
8.1 Stedets karakter....35
8.2 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi....35
8.3 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven....35
8.4 Uteområder....35
8.5 Trafikkforhold....35
8.6 Barns interesser....36
8.7 Universell tilgjengelighet....36
8.8 Energibehov – energiforbruk....36
8.9 ROS....36
8.10 Jordressurser/landbruk....36
8.11 Teknisk infrastruktur....36
8.12 Økonomiske konsekvenser for kommunen....36
8.13 Konsekvenser for næringsinteresser....36
8.14 Interessemotsetninger....36
8.15 Avveining av virkninger....37
9 Innkomne innspill....37
9.1 Merknader ved oppstart av planarbeidet....37
10 Vedlegg - rapporter....39

1 Sammendrag

Planen gir grunnlag for utbedring av det planlagte landbasert oppdrettsanlegget.

Formålet med planen er å legge til rette for

- utfylling i sjø på østsiden av øya for etablering av kanaler på utfyllingen for ytterligere rensing av avløp fra oppdrettsanlegget
- etablere anlegg på utfyllingen for regenerering/gjenvinning av energi
- etablere bølgedemper for bedre å sikre oppdrettsanlegget i forhold til klimautfordringer.

Planområdet er på ca. 135 daa inkludert sjøområde, av dette er ca. 76 daa landareal. Reguleringsendringen omfatter 16,7 daa utfylling.

Etablering av tiltaket i h.h.t. reguleringsendringen og i forhold til gjeldende plan, vil ikke gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

2 Bakgrunn

Detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya ble vedtatt 09.04.2019. I reguleringsplanen er hele Lille Indre Rosøya regulert til industri (oppdrettsanlegg på land) og med kai på vestsiden. I forbindelse med detaljprosjektet og med videreutvikling av tekniske forhold for oppdrettsanlegget har det vist seg nødvendig å etablere avsetningskanaler for ytterligere rensing av avløpet fra oppdrettsanlegget. Dette gjøres best ved å benytte de utsprengte massene fra oppdrettsbassengene til utfylling i sjøen på østsiden av øya og her bygge avsetningskanalene. Disse gir muligheter for ytterligere utfelling av slam/rensing utover hva som allerede gjøres i bassengene.

Utfyllingen er på østsiden av øya og går ut i område regulert til havneområde i sjø. Det er derfor nødvendig med endring av reguleringsplanen.

2.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbedring av det planlagte landbasert oppdrettsanlegget på Lille Indre Rosøya.

Planarbeidet omfatter eiendommen gnr. 74 bnr. 170.

2.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

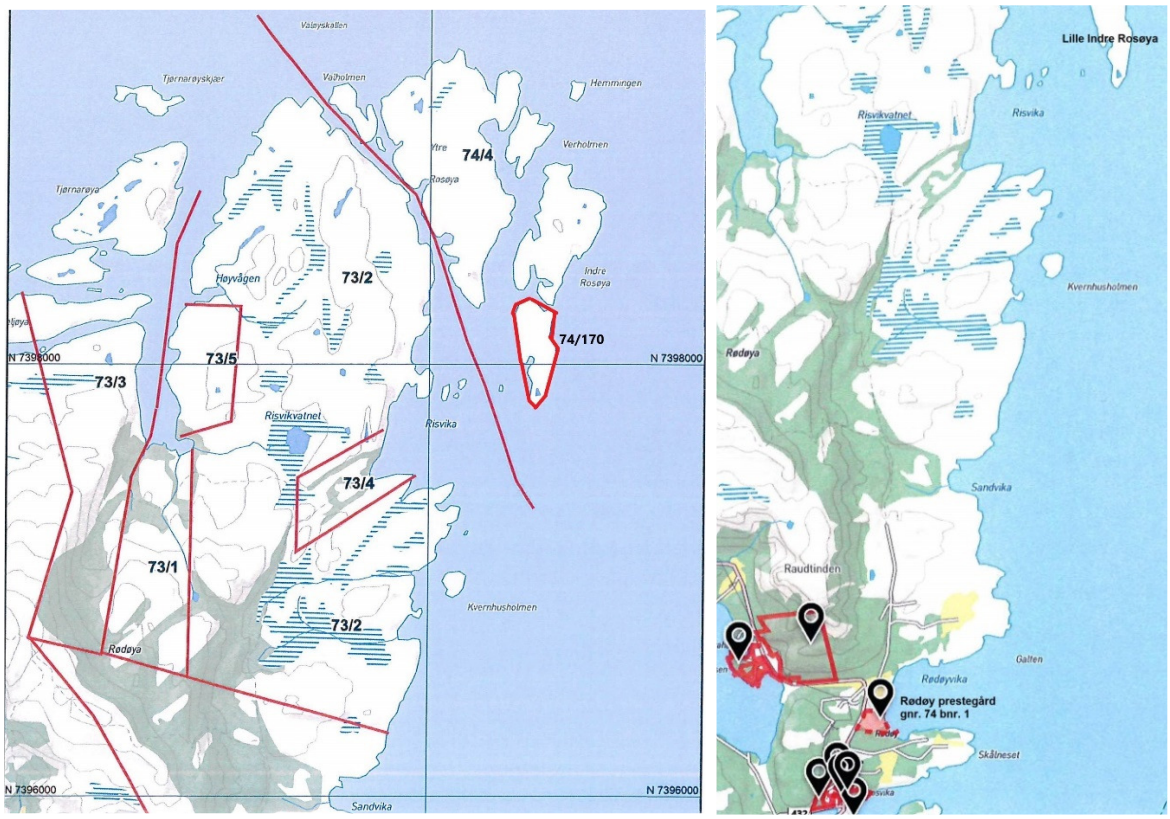
Forslagsstiller er Gigante Salmon Rødøy AS, Sjøgata 21, 8006 Bodø.

Plankonsulent er BOARCH arkitekter a.s, postboks 324, 8001 Bodø: post@boarch.no og gisle@boarch.no

Planområdet eies av Gigante Salmon Rødøy AS.

Naboeiendommer:

Gnr/Bnr	Eier
73/1	Opplysningsvesenets Fond
73/2	Opplysningsvesenets Fond
73/4	Øystein Høyvåg
74/4	Rolf Jørgen og Frank Magnus Jørgensen



Figur 1. Oversikt over eiendommer nordøstre del av Rødøya. Fra Rødøy kommune 24.01.2018. Rødøy prestegård gnr. 74/1 vist til høyre. Fra Norkart.

2.3 Tidligere vedtak i saken

Igangsettingstillatelse for tiltak ble gitt 28.06.2021. Endring av situasjonsplanen med ny plassering av oppdrettsbassengene og flytting av kai mot syd ble gitt av bygningssjefen i Rødøy ved brev av 23.09.2021.

2.4 Utbyggingsavtaler

Ingen føringer ble gitt i oppstartmøtet 17.02.2022 vedrørende utbyggingsavtale.

2.5 Krav om konsekvensutredning

Etablering av tiltak i h.h.t. reguleringsplanen kan gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Dette er behandlet i forbindelse med den gjeldende detaljreguleringsplanen for området som ble godkjent av kommunestyret i Rødøy i 2019.

Kommunen har i oppstartmøtet 17.02.2022 gjort (foreløpig) vedtak om at for denne endringen av reguleringsplanen ansees ikke tiltakene i planen som vesentlige som grunnlag for en konsekvensutredning.

Kommunen anser at det aktuelle tiltaket som nå planlegges ikke vil utløse krav om konsekvensutredninger ut over det som er gjennomført ved utarbeidelsen av den gjeldende reguleringsplanen for området i 2019.

3 Planprosessen

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart og planprogram

Oppstart av planarbeidet og planprogram ble annonsert i Avisa Nordland og meldt berørte parter 22.02.2022. Frist for uttalelser var satt til 27.03.2022.

Det er mottatt 7 merknader, se pkt. 9.1.

Kommentarene behandles videre slik:

1. **Fiskeridirektoratet**
   25.02.2022
   Tas til etterretning. Planbestemmelsene medtar tiltak i anleggsperioden for å redusere spredning av finpartikulært materiale. Planbestemmelsenes rekkefølgebestemmelser medtar tidspunkt for når utfyllingen i sjø kan skje.

2. **Statens vegvesen**
   01.03.2022
   Tas til orientering.

3. **Sametinget**
   08.03.2022
   Tas til orientering.

4. **Kystverket**
   10.03.2022
   Punktet vedr. konsekvensutredning, hvor det vises til bygging av havner og havneanlegg, vil ikke være aktuelt for reguleringsendringen. Endringen gjelder utfylling på østsiden av øya og berører ikke kai- eller havneforhold.

   De øvrige innspillene innarbeides i planforslaget.

5. **Direktoratet for mineralforvaltning, DMF**
   15.03.2022
   Tas til orientering.

6. **Tromsø Museum – Universitetsmuseet, UiT**
   17.03.2022
   Tas til orientering.

7. **NVE Norges vassdrags- og energidirektorat**
   21.03.2022
   Tas til orientering.

4 Planstatus og rammebetingelser (Vekt på avvik fra overordnet plan)

4.1 Overordnede planer

Fylkeskommunale planer

De arealpolitiske retningslinjene er en del av Fylkesplan for Nordland 2013-2025. Målet for arealforvaltningen i Nordland er:

> *Arealforvaltningen i Nordland skal være bærekraftig og gi forutsigbare rammer for næringslivet og befolkningen. Forvaltningen skal skje på grunnlag av kunnskap og oppdaterte kommuneplaner.*

Relevante retningslinjer i forhold til denne detaljplanen er bl.a.:

8.3. Naturressurser, kulturminner og landskap
k) Hensynet til lokale bestander av viltarter og innlandsfisk, samt deres leveområder, skal ivaretas i kommunenes arealplanlegging.

8.4. Næringsutvikling
d) Arealplanleggingen skal sikre ressursgrunnlaget for fiskeri, akvakultur, bergverk/mineraler, jordbruk, skogbruk, reindrift og andre utmarksnæringer.

f) Arealplanleggingen skal sikre ressursgrunnlaget, herunder natur-, landskaps- og kulturverdier, for reiseliv.

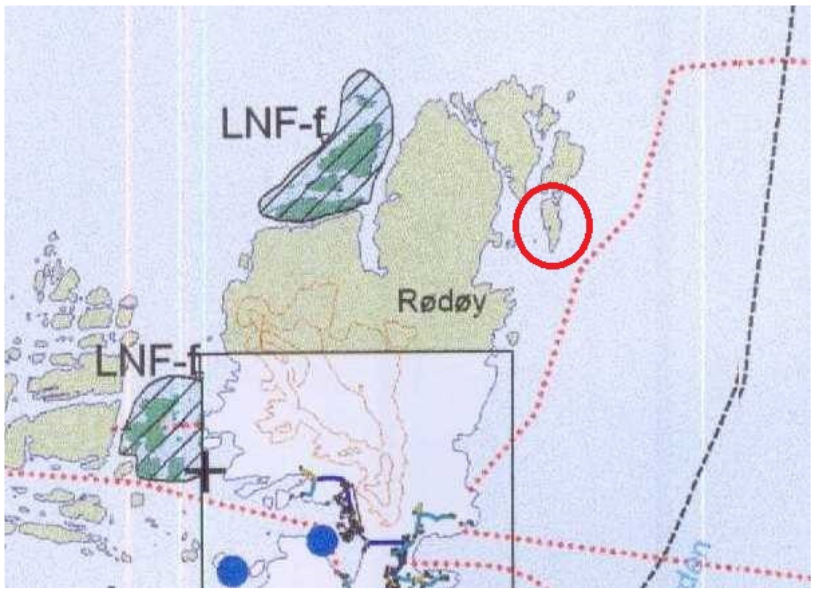
8.5. Kystsonen
f) Dersom kommunen finner å legge til rette for bruk i 100-metersbeltet/den funksjonelle strandsonen, skal det stilles krav som sikrer god landskapstilpasning, høy estetisk og arkitektonisk kvalitet, og allmennhetens tilgang og ferdsel.

Nordland fylkeskommune er vannregionmyndighet i Nordland. Det skal være god kvalitet på vannkvalitet i sjøer, elver, grunnvann og kystvann.

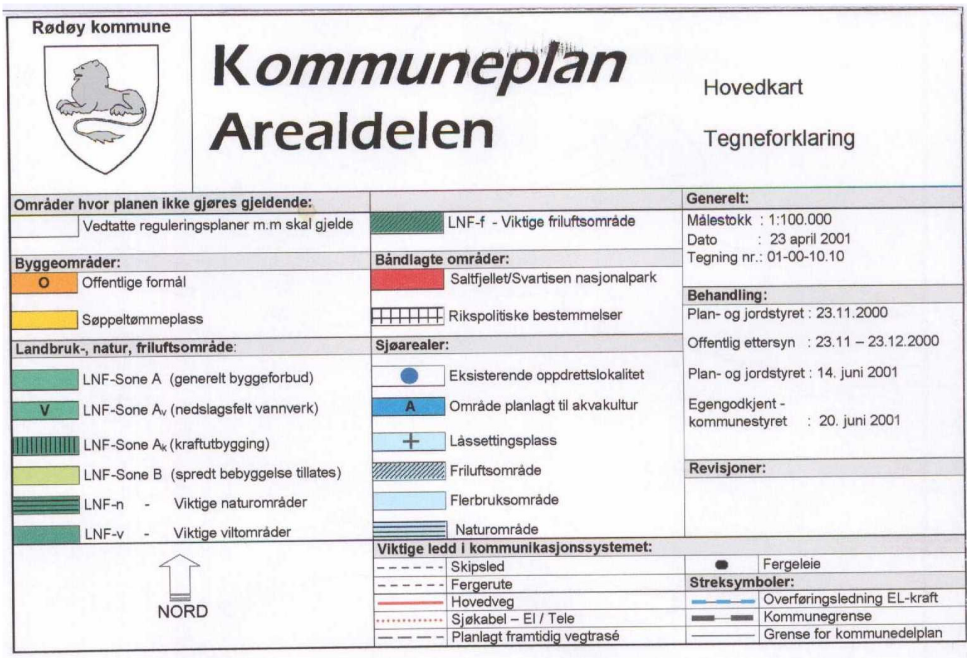
Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel, vedtatt 20.06.2001

I kommuneplanen inngår planområdet i LNF-Sone B (spredt bebyggelse tillates) og sjøareal. I planbestemmelsene er det forbud mot bygging i hundremetersbeltet langs sjøen.



Figur 2. Utsnitt av kommuneplanens arealdel, Rødøy, vedtatt 20.06.2001. Planområdet, merket med rød sirkel, ligger i LNF-Sone B (oliven farge). LNF-f er viktige friluftsområder.



Figur 3. Kommuneplanens arealdel, Rødøy, vedtatt 20.06.2001, tegnforklaring.

Den planlagte virksomheten er ikke medtatt i overordnet plan.

<u>Kystsoneplan 2001-2005,</u>
vedtatt i kommunestyret 21.06.2001, beskriver aktiviteter og mulige konfliktsoner i kystsonen: biologisk mangfold, landskapsbilde, friluftsliv, kulturminner, næringsinteresser og bosetting og infrastruktur. Oppdrettsnæringen diskuteres spesielt, men ikke landbasert oppdrett, bare sjøanlegg. Byggeforbud i 100 m-sonen er ikke relevant for dette planarbeidet.

Kystsoneplanen skriver bl.a.

«helt konkret er forventningen at planen må sikre oppdrettsnæringen tilstrekkelig ekspansjonsgrunnlag».

«- Rødøy kommune vil legge til rette for at oppdrettsnæringen skal få tilstrekkelig areal til videre ekspansjon, så lenge det ikke kommer i konflikt med eller ødelegger for tradisjonelt fiskeri, kommunikasjonsleder eller spesielt sårbare natur- eller kulturminne-biotoper.

Retningslinjer

- Oppdrettsnæringens arealbehov skal prioriteres ved behandlingen av alle typer kommuneplaner. –
- Næringen bør selv gi tydelige signaler på et så tidlig tidspunkt som mulig om framtidige arealbehov. –
- Ved nye konsesjonstildelinger og ved eventuelle framtidige etableringer innen oppdrettsnæringen er det et krav om at en større andel av verdiskapingen blir i kommunen, det stilles også krav om større sysselsettingseffekt enn den vi ser i dag i oppdrettsnæringen.
- Rødøy kommune setter derfor som et krav at det opprettes pakkeri eller at pakkingen foretas på annen måte i kommunen før areal kan tildeles.»

4.2 Rikspolitiske retningslinjer (RPR)

RPR samordnet areal- og transportplanlegging

Målet med retningslinjene er bl.a. at arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bymiljø, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Noen aktuelle retningslinjer er:

- Effektiv og sikker trafikkavvikling og god framkommelighet for næringstransport må vektlegges i planleggingen. Virksomheter for godstransport bør lokaliseres med god tilgjengelighet til jernbane, havn eller hovedvegnett.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging

Retningslinjen skal legges til grunn ved planlegging av bl.a. ny arealbruk i støysoner rundt eksisterende og ny virksomhet.

Andre relevante retningslinjer/rammer/føringer

Andre relevante retningslinjer/rammer/føringer i forbindelse med planarbeidet er listet opp nedenfor:

- Regional plan – Klimautfordringene i Nordland 2011 – 2020
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (2012)
- Naturmangfoldloven (2012)
- Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming (2008)

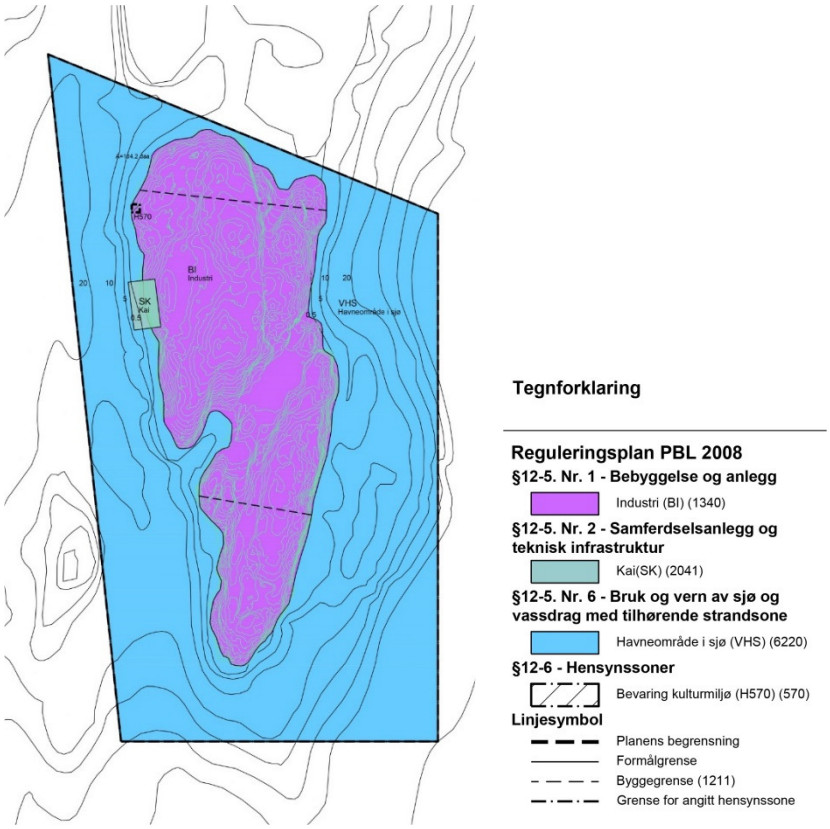
4.3 Gjeldende reguleringsplaner

Tilgrensende og gjeldende reguleringsplaner

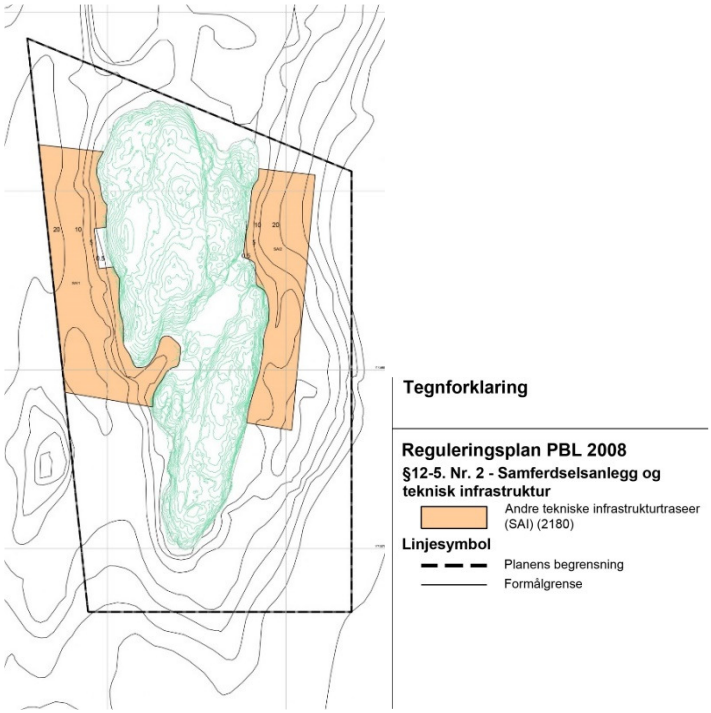
Det er ingen tilgrensende reguleringsplaner. Kommunedelplan for Rødøy omfatter ikke denne nordre del av Rødøya.

For planområdet gjelder detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøya, planID 03-10-14.10, vedtatt 09.04.2019 og 13.06.2019.

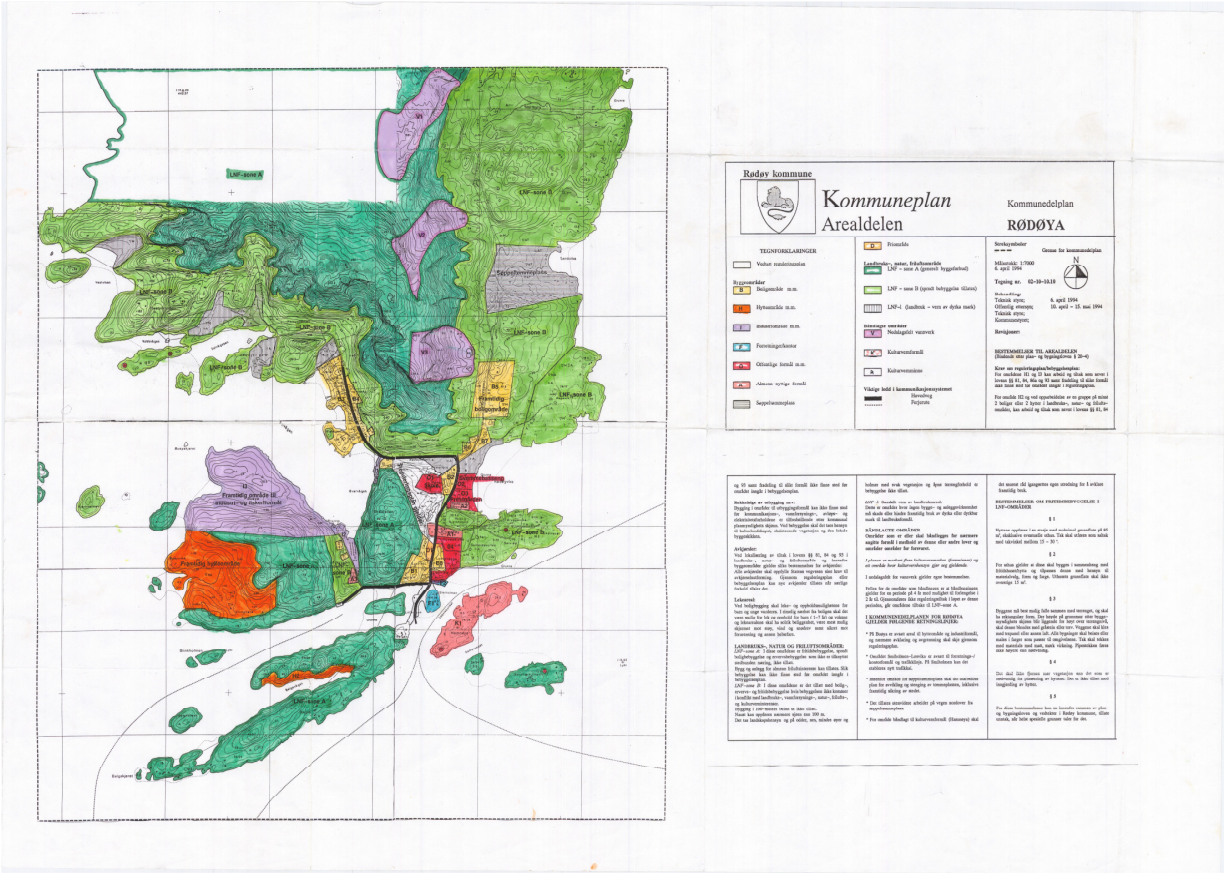
Det er ikke kjent at det arbeides med reguleringsplaner i nærheten.



Figur 4. Gjeldende reguleringsplan. Plankart på grunn med tegnforklaring.



Figur 5. Gjeldende reguleringsplan. Plankart på bunn (sjø) med tegnforklaring.



Figur 6. Kommunedelplan for Rødøya.

4.4 Temaplaner

Ingen av kommuneplanens temaplaner som berører planområdet.

5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i nordre del av Rødøya, mot øst, og omfatter Lille Indre Rosøya med tilstøtende sjøområde. Planområdet er på ca. 135 daa inkludert sjøområde, av dette er ca. 76 daa landareal.

Figur 7. Oversiktskart Rødøya m planområdet markert med rød sirkel. Fra Norgeskart.

Figur 8. Planområde markert med rødt. Utsnitt av kart over Rosøya, fra Kartverket.

Planavgrensningen følger gjeldende plan og er avklart med Rødøy kommune etter oppstartmøte 17.02.2022.

- **Avgrensning og størrelse på planområdet**

Planområdet omfatter gnr. 74 bnr. 170, hele Lille Indre Rosøya med tilstøtende havområder.

Planområdet er på ca. 135 daa inkludert sjøområde, av dette er ca. 76 daa landareal. Reguleringsendringen omfatter 16,7 daa utfylling.

Figur 9. Lille Indre Rosøya markert med rød pil. Sett fra øst. Fra Google Earth.

Figur 10. Lille Indre Rosøya med Store Indre Rosøya i bakgrunnen. Utsprengning av bassengene er i gang. Sett fra syd. Foto Gigante Salmon Rødøy mars 2022.

Figur 11. Lille Indre Rosøya sett mot vest med Rødøya i bakgrunnen. Foto Gigante Salmon Rødøy mars 2022.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Øya er under utbygging for oppdrettsanlegg på land. Tiltaket omfatter hele øya.

Naboøya mot nord, Ytre Lille Rosøya, er utmark og brukt som beite for sau. Her er det ingen bebyggelse.

5.3 Stedets karakter

• Struktur og estetikk

Øya er relativt lav og flat i forhold til den dominerende Rødøyløva med 443 moh.

Lille Indre Rosøya utgjør en del av øygruppens ytre rand mot Rødøyfjorden, og er dermed svært eksponert mot fjorden. Nærmeste landområde, Sleipnesodden i nordøst og Rønvik i sydøst, ligger henholdsvis 5,3 og 4,5 km i østlig retning.

Planområdets synlighet er dermed begrenset til nærliggende øyer og høyereliggende områder på Rødøya, i tillegg til sjøen omkring.

5.4 Landskap

• Topografi og landskap, solforhold og lokalklima

Lille Indre Rosøya er lav, med høyeste punkt ca. 15 moh. Øya er nesten delt med et lavt parti midt på, ca. 2 moh., og høyeste parti i nord og mindre høyt i syd.

Lille Indre Rosøyas overflate er i hovedsak bart fjell og lavt markdekke med lyng- og myrpartier.

Her er gode solforhold. Rosøya er værutsatt for østlige vinder og har ikke volumskapende vegetasjon.

• Estetisk og kulturell verdi

Planområdet markerer seg ikke med spesielle estetiske eller kulturelle verdier ut over naturens generelle estetikk.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Sametinget kjenner ikke til at det er registrert automatisk fredete samiske kulturminner i det omsøkte området. De har derfor ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til planforslaget.

Universitetet i Tromsø skriver 17.03.2022 at tiltaket blir såpass begrenset i omfang at de vurderer sannsynligheten for konflikt med eventuelle kulturminner under vann som liten og har derfor ingen merknader til planendringsforslaget.

Arkeologisk befaring ble gjennomført av Nordland fylkeskommune 06.06.2018 uten at det ble påvist automatisk fredete kulturminner. Potensialet for at det skal finnes slike som ikke lot seg påvise ved overflatebefaringen, ble vurdert som svært beskjedent.

Figur 12. Fortøyningsbolt, Lille Indre Rosøya, midtre del mot vest. «Kan ha lokal verneverdi.» Foto Gisle Jakhelln aug. 2018.

På den nordvestre delen av øya er det en T-formet fortøyningsbolt, som har lokal verneverdi. Denne er i gjeldende reguleringsplan regulert til hensynssone H570 bevaring kulturmiljø. Dette endres ikke i reguleringsendringen.

Nordland fylkeskommune konkluderer i sin rapport 23.08.2018 at planene ikke synes å komme i konflikt med nasjonalt eller regionalt viktige kulturminner som fylkeskommunen er delegert forvaltningsansvar for.

Undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 anses som oppfylt.

5.6 Naturverdier

5.6.1 Naturmangfold

Akvaplan-niva AS gjennomførte undersøkelser 14.05 og 13.08.2018. På dette grunnlaget er det utarbeidet rapport for konsekvensutredning når det gjelder sjøfugl og strandsone[1]. Utredningen var del av arbeidet for den gjeldende detaljreguleringsplan.

Utredningene for gjeldende reguleringsplan behandlet også forholdene rundt friluftslivs- og naturinteresser til strandsonen.

Reguleringsendringen vil ikke påvirke disse forholdene.

5.6.2 Sjøfugl

Temaet var utredet som del av KU for gjeldende reguleringsplan. Planendringen vil ikke berøre disse forhold.

5.6.3 Strandsone

Det ble ikke funnet noen rødlistede arter i strandsonen, men det påpekes at artslisten ikke er uttømmende og at kun dominerende arter ble registrert, så det er ikke utelukket at det kan være rødlistede arter tilstede.[2]

5.6.4 Sjøkvalitet

Akvaplan-niva AS har i september 2018 gjennomført en forundersøkelse for senere overvåkning av mulig forurensning av sjø og sjøbunn fra det fremtidige oppdrettsanlegget.[3] Forundersøkelsen er presentert i deres Rapport 60094.01 datert 19.10.2018.

Vedrørende risiko for spredning av finkornede partikler fra anleggsfasen beskriver rapporten strømningsforholdene utenfor øya:

«Dominerende hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord-nordvest (330-345 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 6,9 cm/s. 12,6 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 1,9 % av målingene er < 1 cm/s. Maksimal strømhastighet på 18 m var 47,1 cm/s (Skålsvik., T. 2018, APN 60098).

Dette er en hardbunnslokalitet, hvor resultatet ga 95 % hardbunn. Sedimentet består av skjellsand og litt sand, mest sannsynlig på fjellbunn/steinbunn. Det er uansett god strøm på lokaliteten og den skråner bratt ned mot 50 meter og videre utover i Rødøyfjorden. Dermed kan en forvente at organisk belastning ikke vil samle seg opp rundt utslippspunktene.»

5.6.5 Mineralressurser

Mineralloven gjelder ikke for det planlagte tiltaket idet formålet her ikke er å kartlegge mineralske ressurser med sikte på utvinning.

Direktoratet for mineralforvaltning, DMF, sier i sitt innspill 15.03.2022 til planoppstart:

---

[1] Akvaplan-niva (a) 2018
[2] Akvaplan-niva 2021 (b):
[3] Akvaplan-niva 2021 (b):

> «Det har ikke kommet til nye registreringer av mineralske ressurser eller bergrettigheter i området siden våre uttalelser [i 2019]. DMF har dermed ikke merknader til varsel om oppstart av endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya.»

5.6.6 Naturmangfoldloven

Det vises til gjennomgang i pkt. 7.3.3 nedenfor hvor det konkluderes at planen vurderes å være i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12. Videre vurderes det at naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk dermed er ivaretatt.

5.7 Sikring av jordressurser. Landbruk

Temaet er ikke relevant for reguleringsendringen.

5.8 Samisk natur- og kulturgrunnlag

Reindrift vil ikke være berørt av reguleringsendringen.

5.9 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Vi kan ikke se at reguleringsendringen vil påvirke situasjonen i forhold til gjeldene reguleringsplan.

Utvidelsen av industriområdet ved utfylling i sjø på østsiden og justert plassering av kai på vestsiden av øya vil bare i mindre grad endre opplevelsen av området i den større friluftslivsammenheng.

5.10 Trafikkforhold

5.10.1 Kjøretrafikk

Adkomst til Lille Indre Rosøya er pr. båt. Det er ingen kjøreveier i nærområdet.

5.10.2 Parkering

Et er i dag ingen parkering innen området.

5.10.3. Gang- og sykkeltrafikk

Her er ingen gang- eller sykkeltrafikk.

5.10.4. Kollektivtilbud

Nærmeste kollektivtransport er hurtigbåt som har anløp på Rødøy. Dette er ca. 4 km syd for planområdet.

5.10.5 Ulykkessituasjon

Bilulykker
Ikke relevant

Viltpåkjørsler
Ikke relevant

5.11 Barns interesser

Reguleringsendringen vil ikke påvirke situasjonen i forhold til gjeldene reguleringsplan.

5.12 Sosial infrastruktur

Ikke relevant

5.13 Universell tilgjengelighet

Den pågående utbyggingen på øye følger plan- og bygningslovens bestemmelser.

5.14 Teknisk infrastruktur

• Vann og avløp

Vanntilførsel. For oppdrettsanlegget vil ferskvann leveres i tanker med fôringsbåt til fôringsflåten.

Det vil ikke være spillvann fra anlegget.

• Trafo, energiforsyning og alternativ energi, fjernvarme m.m

Her er ingen el-anlegg innen planområdet eller i nærområdet. Nærmeste tilknytningspunkt er Hagevik, ca. 3 km syd for planområdet.

Figur 13. Kartutsnitt som viser lokalisering av Hagevik, Risvika og Lille Indre Rosøya.

5.15 Grunnforhold

Talus har foretatt grunnundersøkelser på øya og grunnen utenfor som grunnlag for utsprengning for bassenger: rapport 01, oppdrag nr. 21041, 04.08.2021.

NGOs løsmassekart (http://geo.ngu.no/kart/losmasse/) viser at hele Lille Indre Rosøya har bart fjell, delvis med tynt dekke.

For utfyllingsområdet gjennomføres undersjøiske geologiske undersøkelser i mars 2022.

- **Radon**

Ifølge NGUs kart er hele øya registrert som «moderat til lav» radonsituasjon.

Figur 14. Registrert radon i området. Gul tone angir «moderat til lav» radonsituasjon. Kilde http://geo.ngu.no/kart/radon/.

5.16 Støyforhold

Øya er ikke belastet med støy. Skipstrafikken går godt østenom planområdet.

5.17 Luftforurensing

Området har god gjennomlufting og her er ikke luftforurensning.

5.18 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er ingen relevant risiko- og sårbarhet ved eksisterende situasjon.

Det vises ellers til ROS-analysen, pkt. 6.16 og 8.9.

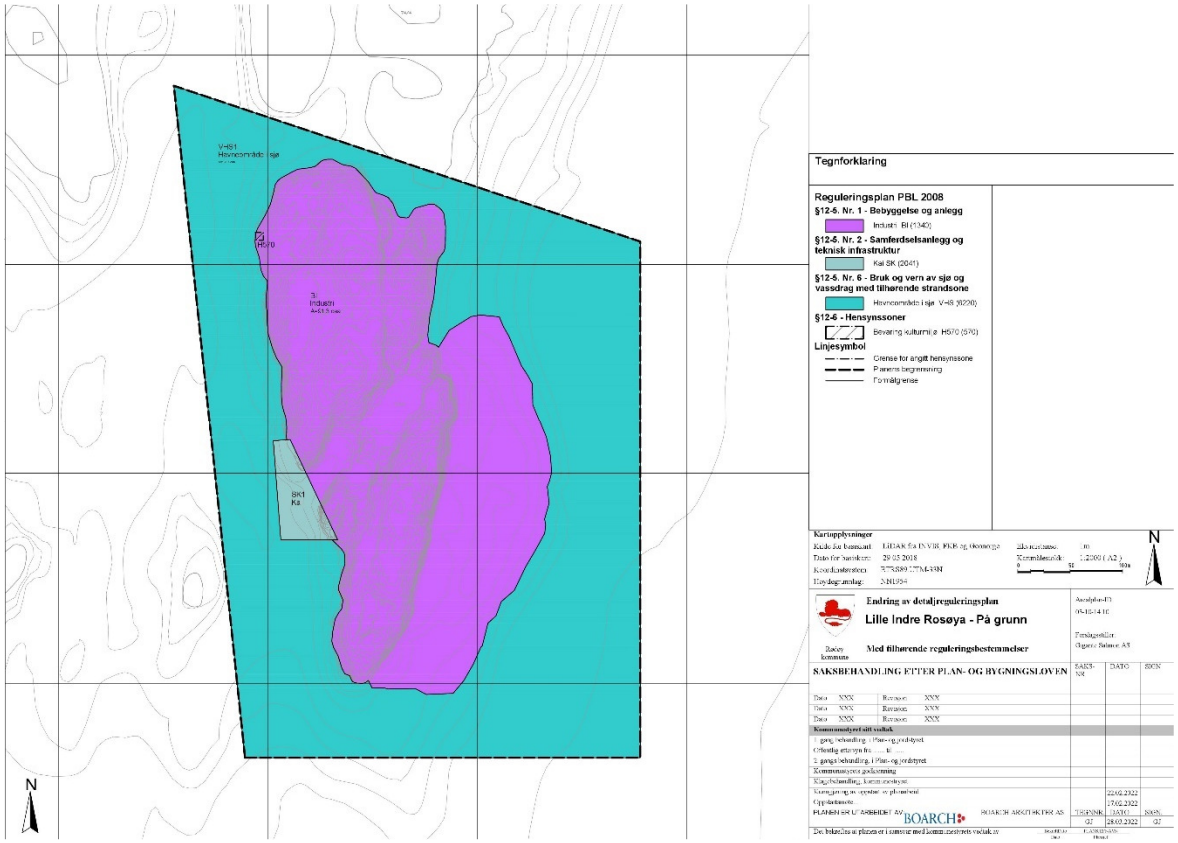
5.19 Næring

Øya utbygges til landbasert oppdrettsanlegg. Virksomheten regnes med å gi 15 arbeidsplasser, se pkt. 6.4.

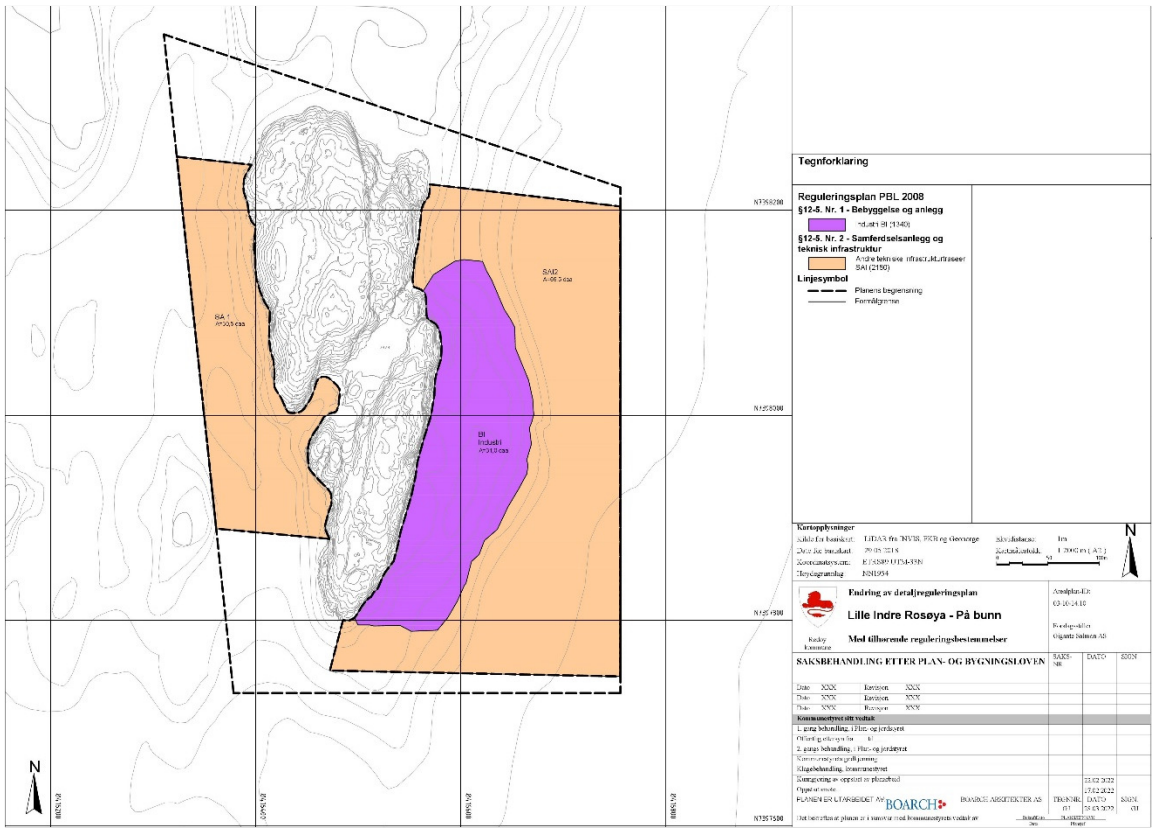
5.20 Analyser/ utredninger

Det vises til vedlegg.

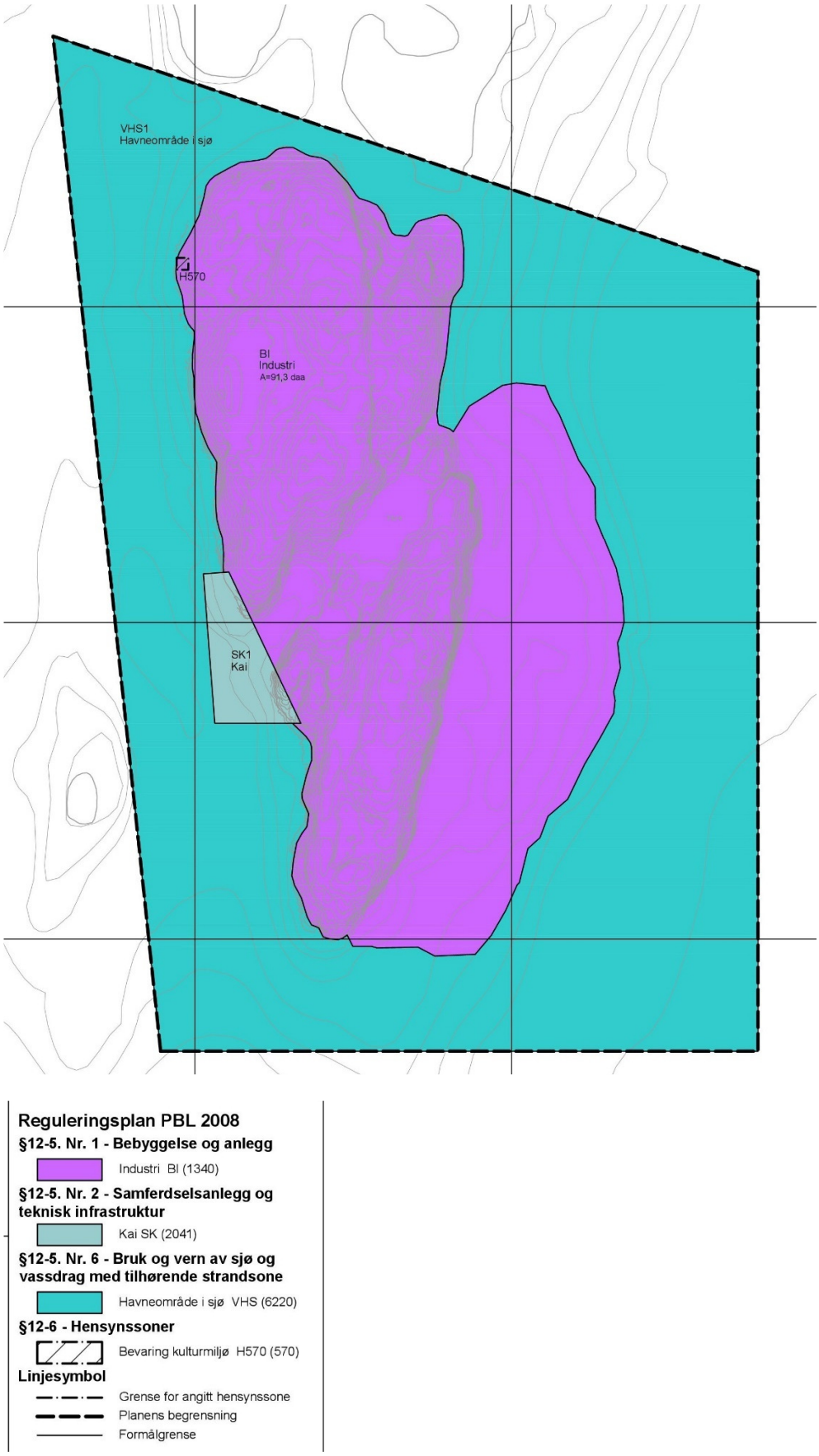
6 Beskrivelse av planforslaget



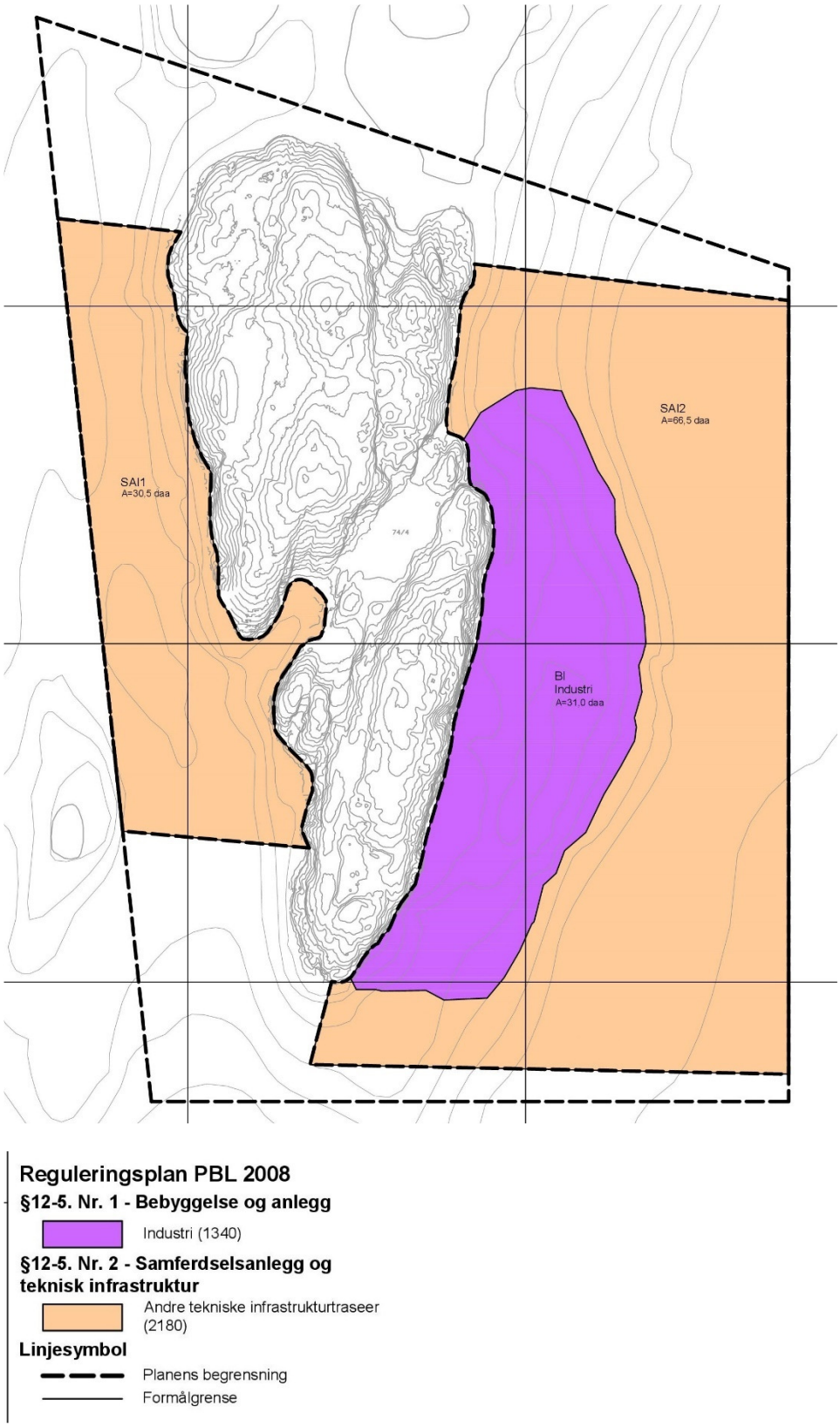
Figur 15. Plankart på grunnen



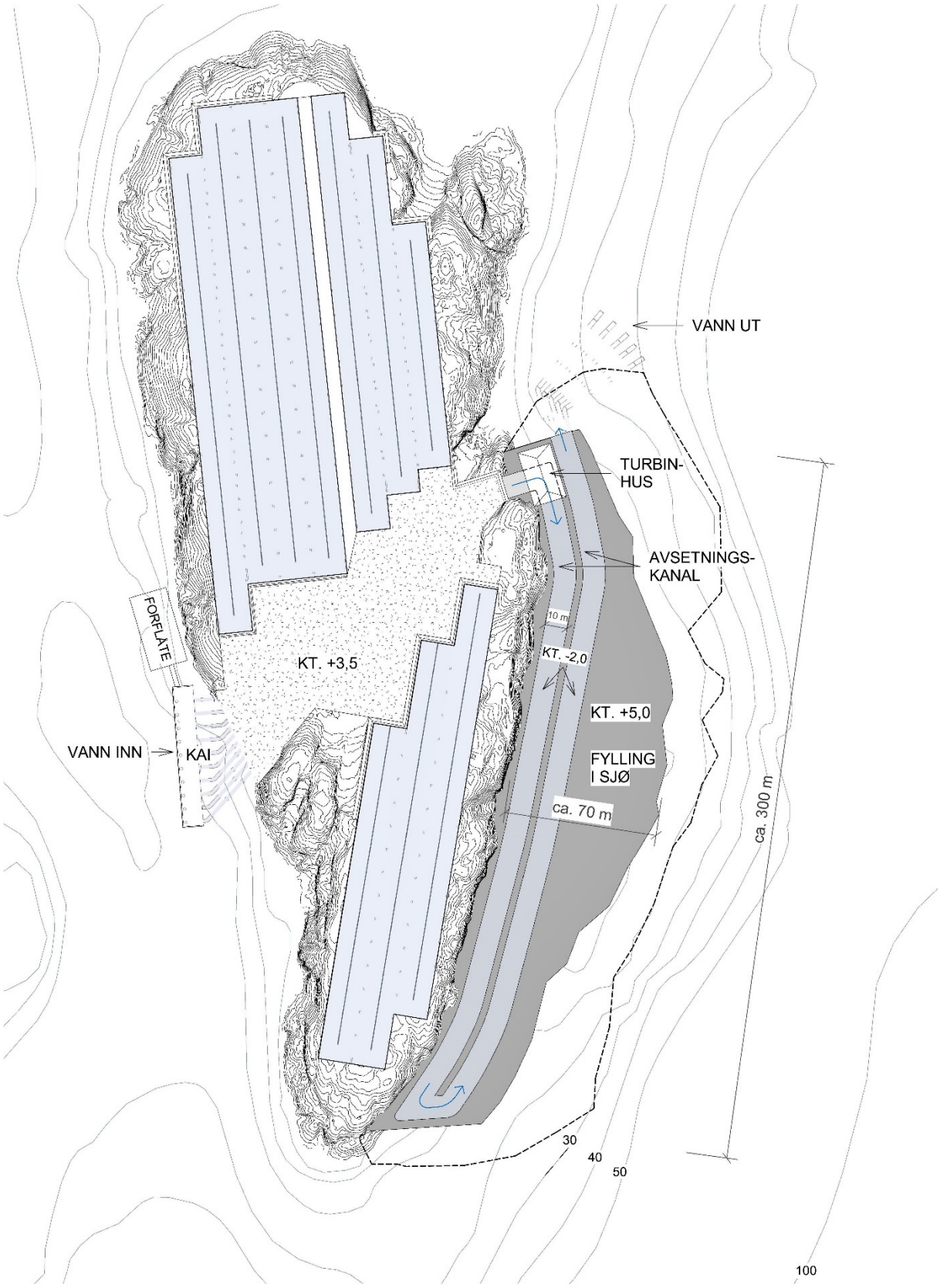
Figur 16. Plankart på bunnen.



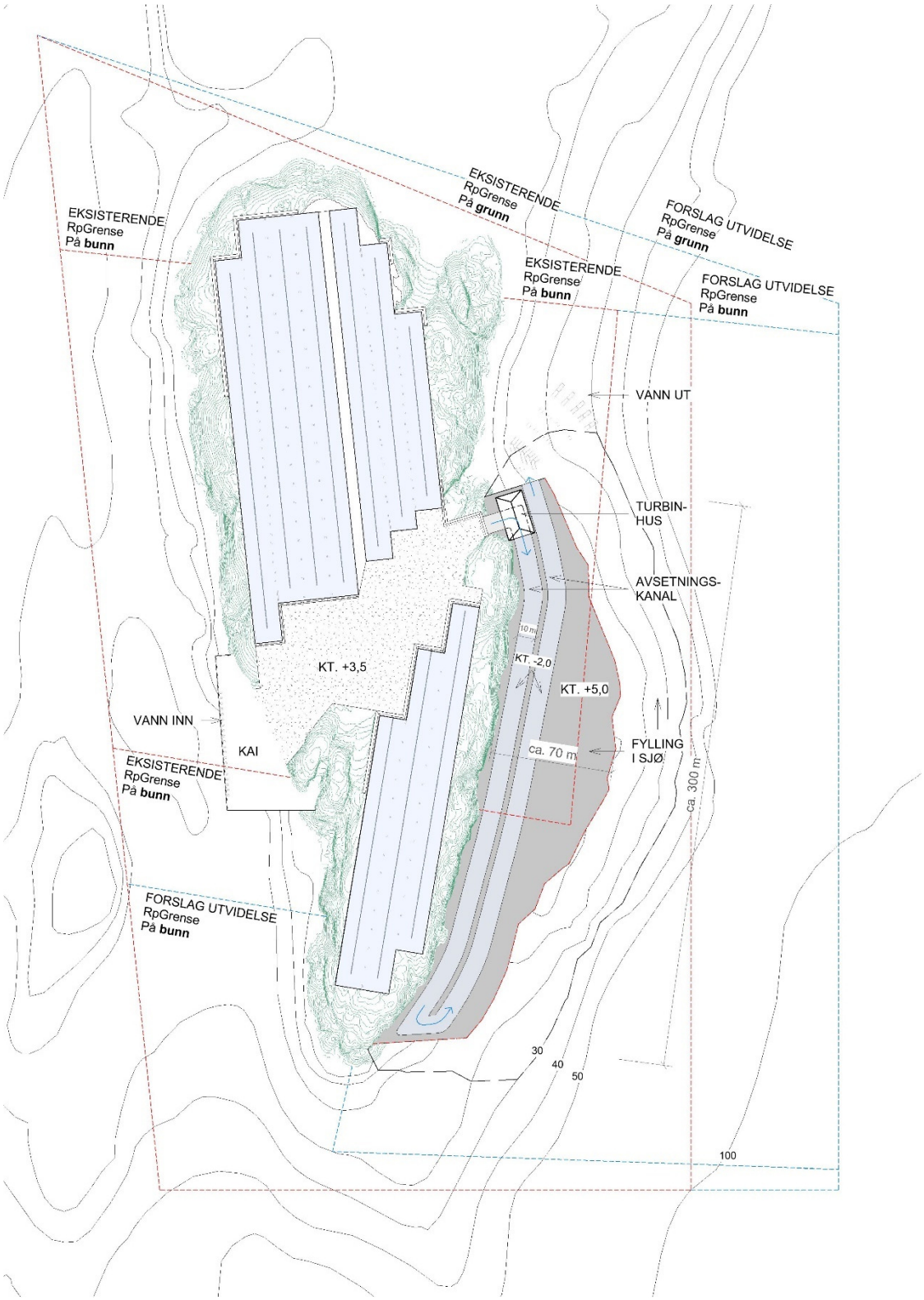
Figur 17. Plankart på grunn med tegnforklaring



Figur 18. Plankart på bunn (sjø) med tegnforklaring.



Figur 19. Situasjonsplan. Fylling i øst, med avsetningskanaler, er vist med grå tone. Kai på vestsiden er flyttet noe sydover i forhold til gjeldende reguleringsplan. Koter under vann er vist på kartet. BOARCH arkitekter a.s mars 2022.



Figur 20. Situasjonsplan hvor reguleringsformålene for gjeldende plan er vist sammen med endrede grenser for disse reguleringsformålene. BOARCH arkitekter a.s februar 2022.

6.1 Planlagt arealbruk

Planen legger til rette for etablering av landbasert lakseoppdrett med tilhørende anlegg. Endring av reguleringsplanen gjelder utfylling i sjø og justering av kaiens plassering.

6.1.1 Reguleringsformål

	Rp-kode				
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg					
BI Industri	1340			91,3	daa
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur					
f_SK Kai	2041			3,4	daa
f_SAI Andre tekniske infrastrukturtraséer	2180	36,5	daa		
§ 12-5. Nr. 6 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone					
VHS Havneområde i sjø	6220			136,1	daa
§ 12.6 Hensynssoner					
H570 Hensynssone bevaring kulturmiljø	570	0,6	daa		
Arealer på bunn					
BI Industri	1340	31,0			
f_SAI Andre tekniske infrastrukturtraséer	2180	97,0	daa		
Samlet		128,0	daa	**230,8**	**daa**

6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

§ 12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg

- **BI Industri (1340)**

På området kan anlegges landbasert oppdrettsanlegg for laks. Dette omfatter både basseng for fisk, lagringstanker, avfallshåndtering, pumpehus og nødvendige andre konstruksjoner.

§ 12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- **f_SK Kai (2041)**

Her kan oppføres landfast kaianlegg.

- **f_SAI Andre tekniske infrastrukturtraséer (2180)**

Området omfatter rørføringer under vann, for vanninntak og utføring av vann fra fiskebassengene.

§ 12-5. Nr. 6 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

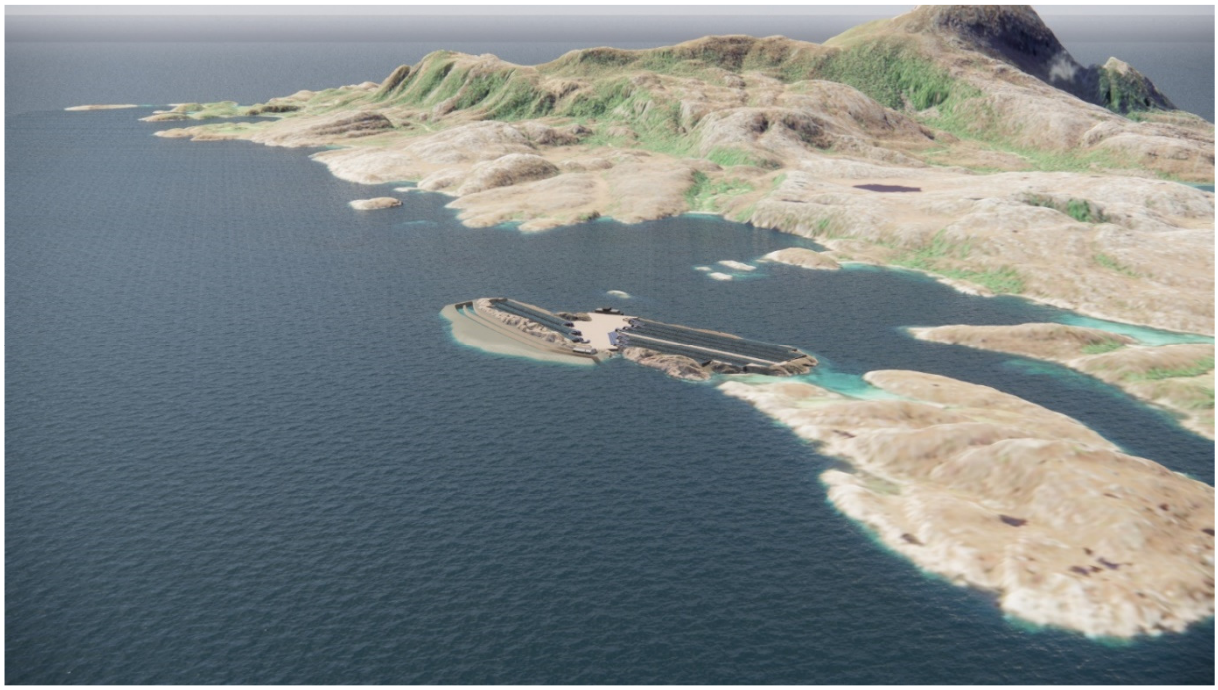
- **VHS Havneområde i sjø (6220)**

Områdene er tilstøtende sjøområder med manøvreringsområder for skip.

§ 12-6. Hensynssoner

- **H570 Hensynssone bevaring kulturmiljø (570)**

Området sikrer bevaring av gammel fortøyningsbolt.



Figur 21. Anlegget sett fra NØ. Utfyllingsområde på østsiden av øya, midt på bildet. BOARCH arkitekter a.s februar 2022.

6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

6.3.1 Industri BI

«Produksjonen av laks i anlegget vil være basert på utsett av smolt på tilsvarende måte som i et konvensjonelt sjøbasert matfiskanlegg. Påveksten vil foregå i lengdestrømsenheter plassert i bassengene som er senket ned i terrenget.

Bassengene vil ikke være overbygget, men være tildekket med nett som hindrer fugl å komme i kontakt med vannet i enhetene. Det vil bli montert støtter som hindrer nedtynging av nettet som dekker enhetene. Dette nettet er laget av mørkt og tykt materiale, slik at man begrenser mengden sjøfugl som vil kunne sette seg fast i nettet.

Fôret til fisken vil distribueres via slanger fra fôringsflåte plassert på øyas vestside. Fôrflåten vil også inneholde bopel for mannskapet som betjener anlegget.

Anlegget vil være utstyrt med en sedimenteringsfelle som fanger opp det meste av partikulært synkende materiale som fekalier og fôrspill. Dette sedimentet slippes ikke ut til resipient slik som fra et tradisjonelt driftet matfiskanlegg med merder i sjø. Sedimentet tas vare på og transporteres bort fra øya. Denne type sediment/slam fra fiskeoppdrett er ansett som en ressurs med mange potensielle bruksområder som f.eks. dyrefôr, gjødsel og biobrennstoff. Mengden er i sterk økning grunnet teknologiendring både på landsbaserte og sjøbaserte anlegg, og flere forsknings- og teknologimiljøer jobber med ulike prosesseringsteknikker for å omgjøre slammet til en ettertraktet råvare. Et slikt landbasert oppdrettsanlegg vil derfor slippe ut betydelig mindre næringsstoffer enn et tradisjonelt matfiskanlegg. Det er beregnet minst 50 % reduksjon av sedimenterbart materiale og minst 20 % reduksjon av totalt utslipp inkludert løste næringssalter. Endelige tall for anlegget planlagt på Indre Lille Rosøya vil foreligge i forbindelse med søknad om utslippstillatelse.»[4]

Denne beskrivelsen fra 2018 er fortsatt gjeldende, men som resultat av videre detaljprosjektering av anlegget legges det nu til rette for ytterligere reduksjon av utslippet ved å bygge avsetningskanaler hvor utslippsvannet har liten hastighet og det skjer en ytterligere sedimentering av avfallsstoffene. Disse kanalene bygges på steinfylling på østsiden av øya.

Utslippsrørene legges slik at de vil være under vann ved laveste lavvann, omkrets på rørene er 3 – 4 m i diameter. Det er beregnet at vannstrøm fra avløpsrørene vil påvirke strømbildet til en avstand på ca. 80 m.

Fallet fra bassseng til sjø gir grunnlaget for etablering av turbinanlegg. Her regenereres ca. 50 % av energien som brukes for å løfte inntaksvannet opp til bassengene.

Avfall behandles som næringsavfall, i h.h.t. forurensningsloven § 32. Sigevann fra renseanlegget vil bli koblet til utslippspunktene.

I anleggsfasen skal det sprenges ut og fjernes omtrent 400 000 m^3 fjell. Utsprengningsmassene legges på østsiden av øya som utfylling i sjøen. Planbestemmelsene angir avbøtende tiltak for å unngå spredning av forurensning fra sprengningsarbeidene.

6.3.1.1 Bebyggelsens høyde og utforming

Bebyggelsen består av tre basseng for fisken, rørføringer under vann på øst- og vestsiden av øya, og tankanlegg for oppsamling av avfall. Slamsilo nedsenkes i terrenget og kan være opptil 2 m over bakken. Turbinhus og andre mindre byggverk kan være opptil 3 m over bakkenivået på kote +3,5.

Fjellskjæringer for bassengene utformes slik at disse får en mest mulig harmonisk form i forhold til omgivelsene. Betongvegger for bassengene utformes med skrå flater mot sjøen og forblendes med naturstein for bedre å harmonere med naturen. Topp betongvegger er på kote +7,0.

Utfyllingsområdet med avsetningskanaler har en høyde på kote +5,0.

Utfyllingen utføres med fyllingsfront med skråning 1:2 (ca. 30°). Fronten plastres med naturstein.

<u>Belysning</u>
Det monteres lys i bunnen på bassengene. Dette aktiverer fisken. Langs kantene av bassengene monteres lys på lave master som arbeidslys i den mørke årstiden. Reguleringsbestemmelsene krever

[4] Akvaplan-niva 2018 (a):14-15.

at belysning av anlegget skal utformes og monteres slik at det ikke kastes lys utenfor gang- og arbeidsområdene. Det skal spesielt ivaretas at det ikke kastes lys mot vest, mot Rødøya

Fôrflåten har arbeidslys. Arbeidslyset vil være avskrudd om natten, når det ikke foregår arbeid.

Stormflo
Stormflonivået er beregnet ut fra tabeller og regnemodell i temahefte fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB, «Havnivåstigning og stormflo» 2016:

- Sikkerhetsklasse F2 (middels konsekvens) – størst nominell årlig sannsynlighet 1/200.
- Rødøy kommune: Returnivå 242 cm, Havnivåstigning med klimapåslag 64 cm, NN2000 over middelvannstand 11 cm.

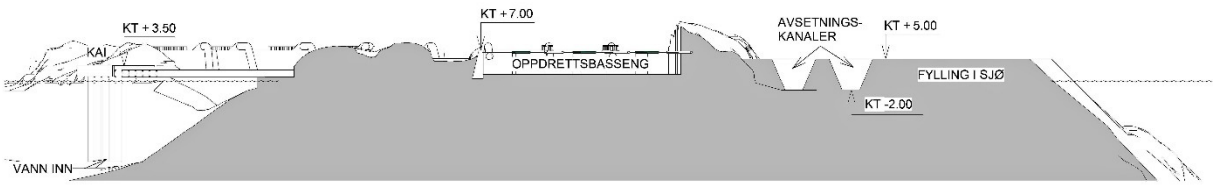
  Høyde av beskyttelsesmur for sikring mot stormflo: 242 + 64 – 11 cm = 293 cm over middelvannstand. Dette avrundes til 3,0 m.

  I tabellene er det ikke medregnet lokale forhold for bølgepåvirkning. For Lille Indre Rosøya vurderes denne påvirkningen til å være normal, altså ingen tilleggsfaktor.

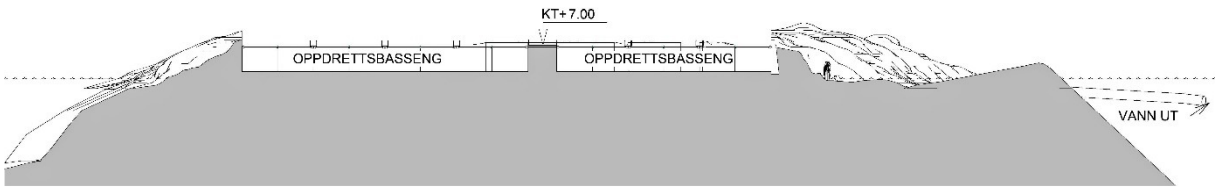
Bassengene etableres med bunn på kote +1,5 og vannoverflate på kote +6,5. Bassengveggene har en topp på kote +7,0, se snittegning nedenfor. Denne høyden beskytter mot en stormflo.

Radon
Som angitt under pkt. 5.15 er hele Lille Indre Rosøya registrert som «moderat til lav» radonsituasjon. Eventuell radongass som stiger opp fra grunnen i de utsprengte bassengene vil bli fraktet ut av vannmassene som føres gjennom bassengene.

6.3.1.2 Grad av utnytting
Anlegget kan ha en utnyttelsesgrad på inntil 100 % BYA.



Figur 22. Snitt gjennom søndre oppdrettsbasseng sett mot nord, med inntaksrør på vestsiden ved kaien og utfylling med avsetningskanaler på østsiden. Tegning BOARCH arkitekter a.s mars 2022.



Figur 23. Snitt gjennom nordre oppdrettsbassenger sett mot nord, med utfylling og utløpsrør på østsiden. Tegning BOARCH arkitekter a.s mars 2022.

Figur 24. Fugleperspektiv sett fra nord. Tegning BOARCH arkitekter a.s mars 2022.

Figur 25. Fugleperspektiv fra syd. Tegning BOARCH arkitekter a.s mars 2022.

Figur 26. Eksempel på fôringsflåte. Denne vil bli liggende ved kai. Illustrasjon fra AKVA group.

6.3.1.4 Boligmiljø/bokvalitet

Det er ingen bygninger på land for opphold. Fôringsflåte ligger til kai på vestsiden av øya. I fôringsflåten er det sove- og oppholdsrom for mannskap.

6.4 Antall arbeidsplasser, antall m² næringsarealer

Det vil være fire - fem personer på anlegget til enhver tid. 13 personer opererer anlegget, på skift. I tillegg vil det være to personer i administrasjonen. Samlet er dette 15 faste arbeidsplasser.

Fet regnes med at ringvirkninger for hele verdikjeden med smolt, slamhåndtering, fôring, brønnbåter for slakting og salg sikrer rundt 50 arbeidsplasser.

Næringsarealet er på ca. 75.000 m^2.

6.5 Parkering

Her vil ikke være bilkjøring.

6.6 Tilknytning til infrastruktur

El-kraft. I første fase av driften vil el-kraft leveres fra dieselaggregat i fôringsflåten. Aggregatet er lite og er godt lydisolert. Drift av anlegget krever anslagsvis 500 kWh.

I en senere fase planlegges det legging av kraftkabel til Lille Indre Rosøya. Ny ledning vil legges fra Hagevik til Risvika og sjøkabel derfra til Lille Indre Rosøya. (Se fig. 13.) Det regnes med at det må bygges ny nettstasjon. Dette inngår ikke i denne detaljreguleringsplanen.

Rørsystem som fører sjøvann til og fra anlegget ligger under havoverflaten. Inntaksrør går til 15 m under overflaten og utløpsrør går til ca. 4 m under havoverflaten, se fig. 22 og 23.

Vanntilførsel. Ferskvann leveres i tanker med fôringsbåt til fôringsflåten.

Det er ikke spillvann fra anlegget.

6.7 Trafikkløsning

6.7.1 Atkomst, varelevering

Adkomsten til området er med båt til kai. Reguleringsendringen berører ikke disse forhold.

6.8 Planlagte offentlige anlegg

Det er ikke planlagt nye offentlige anlegg.

6.9 Miljøoppfølging

Ivaretakelse av miljøet har vært et viktig element ved utformingen av planen, slik det er gjennomgått under pkt. 7 nedenfor.

At rømning av fisk ikke skal forekomme er en vesentlig forutsetning ved utformingen av anlegget. Dette er nærmere beskrevet under pkt. 7.3.

Det er lagt stor vekt på at de utsprengte bassengene anlegges slik at det i størst mulig grad beholdes en skjerm mot sjøen som urørt, naturlig fjell.

Byggetid for anlegget er beregnet til 24 måneder. Sprengningsmasser legges som utfylling i sjø på østsiden av øya. I byggeperioden vil det bli daglig båttrafikk til og fra anlegget.

Planbestemmelsene krever at anleggsarbeidene, massehåndtering og transport skal skje uten spredning av partikulært materiale og at rester av plastledninger mv. fra sprengninger ikke spres. Sprengningsarbeider skal utføres i perioden 1. september til 1. mars for å redusere forstyrrelsene i hekkesesongen i anleggsperioden og for å redusere forstyrrelser for fisk og fiskerier.

I anleggsfasen skal båttrafikken styres slik at båtene holder en minsteavstand på 300 m fra holmen (skjæret) Hemmingen, nord av Indre Rosøya, og 300 m som en halvsirkel fra nordvestre hjørne av Lille Indre Rosøya. Det vil da etableres en stille sone som kan gjøre at storskarv og stormåsene ikke trekker unna området. Andre avbøtende tiltak er allerede tatt hensyn til i planleggingen som lukkede fôranlegg, slamavskillere og at avløpsvann slippes ut på dypt vann.

6.10 Universell utforming

Universell utforming skal imøtekommes i h.h.t. byggeforskriftenes krav til byggverk.

6.11 Uteoppholdsareal

Den nordligste og sydligste del av Indre Lille Rosøya vil bli beholdt urørt. Den naturlige vegetasjonen vil bli værende urørt her.

Det er gode solforhold. Det er ingen skjerming for vind i disse naturområdene.

6.12 Kollektivtilbud

Hurtigbåt anløper Rødøy, ca. 4 km unna.

6.13 Kulturminner

Her er ikke registrert kulturminner ut over en fortøyningsbolt som kan ha lokal verneverdi. Denne gamle fortøyningsbolten blir ikke berørt av utbyggingen.

Fortøyningsbolten er regulert til hensynssone H570 Bevaring av kulturminner i gjeldende reguleringsplan. Dette endres ikke.

6.14 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Vanntilførsel. Ferskvann leveres i tanker med fôringsbåt til fôringsflåten.

Det er ikke spillvann fra anlegget.

Toalett i fôrflåten er av type Biovac som bare slipper ut rent vann. Anlegget består av mottakstank, reaktortank og slamtørker. Tørrstoffet fjernes til godkjent anlegg.

6.15 Plan for avfallshenting

Avfall fraktes med båt én gang pr. måned til mottaksanlegg godkjent av Statsforvalterens miljøvernavdeling.

6.16 Avbøtende tiltak/løsninger ROS

ROS-analysen viser at særlig fire tiltak må følges opp:

Sammendrag med anbefalinger

- Sikring mot 200-års stormflo ivaretas ved bygging av tilstrekkelig høy mur, 7,0 m. (5)
- Anleggsarbeidene skal ikke starte før 1. september og gjennomføres på tidlig vinter for å redusere påvirkning av fuglelivet, for fiskeriene og for livet i kystsonen. (10)
- Ved bygging av anlegget håndteres sprengningsmasser spesielt. (35)
- For å redusere risiko for å spre forurensning under anleggsfasen vil entreprenøren foreta manuell inspeksjon og sørge for at plastgjenstander fjernes fra fyllingsmassene. (38)

Oppsummerende tabell - samlet risikovurdering

Virkning: / Sannsynlighet:	Ubetydelig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Svært sannsynlig 4	6, 7	10, 35		
Sannsynlig 3		41		
Mindre sannsynlig 2		38	5	
Lite sannsynlig 1	14			

6 - Radongass, 5 – Tidevannsflom, 7 – Vindutsatt, 10 - Sårbar fauna – fisk, 14 – Kulturminner, 35 – Støy og støv fra trafikk, 38 – Forurensing av sjø, 41 – værforhold begrenser tilgjengelighet.

6.17 Rekkefølgebestemmelser

6.17.1 Estetisk utforming (felt BI, SK, STI og VHS)

Ved rammesøknad skal det legges ved en redegjørelse for de arkitektoniske grepene, med perspektiver som viser innpassing til omgivelsene.

6.17.2 Tiltak i sjø (felt BI, SK, STI og VHS)

Før rammetillatelse kan gis skal det foreligge uttalelse fra Kystverket.

6.17.3 Uttak av masser (felt BI)

Før igangsetting av byggearbeider skal det foreligge konsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) for uttak av masser. Melding om uttak av masser skal være sendt DMF senest 30 dager før oppstart.

Før igangsetting av byggearbeider skal det være utarbeidet tiltaksplan for sikring mot spredning av partikulært materiale i anleggsfasen. Denne tiltaksplanen skal være godkjent av teknisk etat, Rødøy kommune.

6.17.4 Avfall (felt BI)

Før tiltaket tas i bruk skal det dokumenteres mottak av avfall.

7 Konsekvensutredninger

Oppstartmøtet 17.02.2022 vedtok (foreløpig) at for denne endringen av reguleringsplanen ansees ikke tiltakene i planen som vesentlige, og som grunnlag for en konsekvensutredning.

8 Virkninger/konsekvenser av planforslaget

Etablering av utfyllingsområde på østsiden av øya med avsetningskanaler vil redusere utslipp til sjø. Anlegg av turbiner i utløpsrørene vil gi stor energibesparelse.

Anlegget ligger i nærheten av friluftslivsområder, men søker å ta hensyn til opplevelsesverdien for friluftslivet ved i stor grad å bevare visuelt viktige elementer i naturen.

Planen tar hensyn til naturmangfoldet ved å sikre mot forurensning av vann/sjø ved lukkede fôranlegg, slamavskillere og føring av avløpsvann ut på dypt vann.

Tiltaket gir 10 nye arbeidsplasser.

8.1 Stedets karakter

Planforslaget endrer stedets karakter minimalt i forhold til tiltakene i gjeldende plan.

8.2 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Ingen registrerte forhold ut over en fortøyningsbolt. Denne forblir uberørt av tiltaket. Det er følgelig ingen endringer.

8.3 Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven

Som beskrevet under pkt. 5.6 er her gjennomført registreringer og vurderinger som konkluderer med at utbyggingen av Lille Indre Rosøya vil gi ingen til meget liten negativ virkning på naturmangfoldet.

8.4 Uteområder

Planområdet brukes ikke til friluftslivsområde i dag. Planen vil derfor ikke gi endringer i forhold til dagens situasjon.

8.5 Trafikkforhold

Det er bare sjøverts trafikk i nærområdet og bare friluftslivsaktiviteter. Ved etablering av tiltaket vil her ikke bli noe økt båttrafikk i forhold til gjeldende plan.

Det er ingen endringer i kollektivtilbudet.

8.6 Barns interesser

Her er i dag ingen bruk av området. Her er ingen endringer i forhold til dagens situasjon.

8.7 Universell tilgjengelighet

Her er ingen endringer. Der plan- og bygningsloven krever dette vil dette følges opp i bebyggelsen.

8.8 Energibehov – energiforbruk

Energibehovet dekkes av et mindre dieselaggregat i fôrflåten. I en senere fase planlegges det fremføring av kraftkabel fra Rødøya. Det vil da være nødvendig med etablering av nettstasjon, men utenfor dette planområdet. Anlegg av turbiner i utløpsrørene vil gi stor energibesparelse.

8.9 ROS

ROS-analysen viser at særlig fire tiltak må følges opp:

- Sikring mot 200-års stormflo ivaretas ved bygging av tilstrekkelig høy mur, 7,0 m. (5)
- Anleggsarbeidene skal ikke starte før 1. september og gjennomføres på tidlig vinter for å redusere påvirkning av fuglelivet, for fiskeriene og for livet i kystsonen. (10)
- Ved bygging av anlegget håndteres sprengningsmasser spesielt. (35)
- For å redusere risiko for å spre forurensning under anleggsfasen vil entreprenøren foreta manuell inspeksjon og sørge for at plastgjenstander fjernes fra fyllingsmassene. (38)

Her er ingen spesielle vindforhold, luftforurensning eller forurensning i grunnen.

8.10 Jordressurser/landbruk

Ingen endringer i forhold dagens bruk av området.

8.11 Teknisk infrastruktur

• Vann og avløp

Det er ingen nye anlegg for tilførsel av ferskvann, se pkt. 6.5 foran. Her er ikke spillvann fra anlegget.

• Trafo

I en senere fase vil det kunne være aktuelt å etablere ny nettstasjon på Rødøya, se pkt. 6.6 foran.

8.12 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen medfører ingen direkte virkninger for kommunen.

8.13 Konsekvenser for næringsinteresser

Planen vil ved utbygging gi 15 nye arbeidsplasser. Bolig for disse vil kunne være i Rødøy. For øvrig medfører planen ingen endringer til dagens næringsinteresser i området.

8.14 Interessemotsetninger

Det er ikke registret interessemotsetninger til planforslaget.

8.15 Avveining av virkninger

Planen legger til rette for videreføring av gjeldende plan med etablering av landbasert oppdrettsanlegg for fisk som er miljømessig et bedre anlegg enn anlegg i sjø med mærer, som er det vanlige i dag. Inngrepene i naturmiljøet er minimale som følge av etablering av dette anlegget.

Utfyllingsområdet i sjøen vil knapt gi redusert verdi som friluftslivsområde i forhold til gjeldende plan. Det vil være den visuelle endringen som i en viss grad vil endre opplevelsen av strøket som uberørt natur.

Den estetiske behandling med gjenstående fjell og plastring av fyllingsfronten gjør at anlegget ikke vil stikke seg markant ut i landskapet.

9 Innkomne innspill

9.1 Merknader ved oppstart av planarbeidet

Vi har mottatt disse uttalelsene for annonseringen 20.02.2022. Frist for uttalelser var 27.03.2022:

1. **Fiskeridirektoratet**
   25.02.2022

   Fiskeriinteresser i området gjennomgås. Fiskeridirektoratet konkluderer med denne vurderingen:

   «Utfyllingen overlapper ingen kartlagte naturtyper og vi vurderer den permanente effekten av tiltaket ikke kommer i konflikt med særskilte marine naturtyper. Utfyllingens omfang er på det bredeste 70 meter fra land, tiltaket vil dermed delvis overlappe den kartlagte fiskeplassen nærmest tiltaksområdet. Omsøkte tiltak er i henhold til vedtatt detaljreguleringsplan og fortrengselen av fiskeriene er beskjeden i forhold til fiskeplassens totale utstrekning. Den permanente påvirkningen av tiltaket er dermed ikke i vesentlig konflikt med de interesser Fiskeridirektoratet skal ivareta.

   Det vil være midlertidige effekter på områdene rundt utfyllingen, særlig i anleggsperioden. Utfylling av masser i sjø vil føre til oppvirvling av finpartikulært materiale som lett kan spres i et større område. Fine partikler holder seg i vannmassene over lang tid, følger havstrømmene og kan dermed også spres langt fra planområdet og gjøre skader i det marine økosystemet, inkludert på gytende fisk, tidlige livsstadier og over trofiske nivåer når fisk spiser andre dyr som har fått i seg partikler. Bruk av siltgardin kan redusere dette noe, men de minste partiklene vil ikke stoppes av en slik duk. Ved utfylling av masser i sjø forutsetter vi at det gjøres avbøtende tiltak for å redusere spredning av partikler, samt at det benyttes rene masser for utfylling og at det gjennomføres tiltak for oppsamling av plast ved bruk av sprengstein.

   For å redusere de negative påvirkningene tiltaket kan ha på det marine miljø ber Fiskeridirektoratet region Nordland om at tidspunkt for utfylling i sjø skjer på høst eller tidlig vinter fordi det er den perioden av året hvor livet i kystsonen ligger mest i ro, samt at dette er tiden av året hvor det er noe mindre fiskeriaktivitet i området.»

Vår kommentar

Tas til etterretning. Planbestemmelsene medtar tiltak i anleggsperioden for å redusere spredning av finpartikulært materiale. Planbestemmelsenes rekkefølgebestemmelser medtar tidspunkt for når utfyllingen i sjø kan skje.

2. **Statens vegvesen**
   01.03.2022

«Reguleringsplanen og de planlagte endringene vil ikke berøre interesser som vi skal ivareta. Vi har derfor ingen merknader til oppstarten av dette planarbeidet.»

Vår kommentar

Tas til orientering.

3. **Sametinget**
   08.03.2022

Sametinget ser ikke at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner.

Sametinget minner om aktsomhetsplikten.

Vår kommentar

Tas til orientering.

4. **Kystverket**
   10.03.2022

1. Konsekvensutredning KU

«Kystverket registrerer planmyndighetens beslutning om at planen ikke utløser krav til konsekvensutredning og vi har følgende merknader til denne beslutningen. Følgende forhold kan etter Kystverkets oppfatning være del av utredningsbehovet og oppfattes ikke utredet tidligere:

Bygging av havner og havneanlegg, *Forskrift om konsekvensutredninger (F21.06.2017 nr 854) Vedlegg I, Pkt. 8b.*»

1. Ber om at ROS-analysen medtar
   - bølgepåvirkning fra skipstrafikken i hovedleden
   - innsnevret farvann (kollisjons- og påkjørselsrisiko)
2. Ber også om at det vurderes om planforslaget vil ha ferdselsmessige konsekvenser for brukere av sjøen.
3. «Kystverkets vurdering er at kommunen i planprosessen bør påse at aktuell trasé for ledninger til anlegget ikke kommer i konflikt med den alminnelige ferdselen i farvannet eller annen bruk av dette.»

Vår kommentar

Punktet vedr. KU hvor det vises til bygging av havner og havneanlegg vil ikke være aktuelt for endring av reguleringsplanen. Endringen gjelder utfylling på østsiden av øya og berører ikke kai- eller havneforhold.

De øvrige innspillene innarbeides i planforslaget.

5. **Direktoratet for mineralforvaltning, DMF**
   15.03.2022

   DMF viser til uttalelser til den vedtatte reguleringsplanen. «Det har ikke kommet til nye registreringer av mineralske ressurser eller bergrettigheter i området siden våre uttalelser. DMF har dermed ikke merknader til varsel om oppstart av endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya.»

   Vår kommentar
   Tas til orientering.

6. **Tromsø Museum – Universitetsmuseet, UiT**
   17.03.2022

   «UM vurdere muligheter for konflikt med eventuelle marine kulturminner som liten. Tiltak i sjø som planlegges er også begrenset i omfang. Vi har derfor ingen merknader til planendringsforslaget.»

   UiT minner om varslingsplikten etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd.

   Vår kommentar
   Tas til orientering.

7. **NVE – Norges vassdrags- og energidirektorat**
   21.03.2022

   «NVE vil prioritere å gi konkrete innspill og uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. På grunn av stor saksmengde i forhold til tilgjengelige ressurser har ikke NVE kapasitet til å gå konkret inn i alle varsler om oppstart til reguleringsplaner. Etter en faglig prioritering gir vi bistand til de kommunene som har størst behov.»

   Vår kommentar
   Tas til orientering.

Oppfølging av merknadene er kommentert i vedtak om offentlig ettersyn, pkt. 3.3.

10 Vedlegg - rapporter

- Akvaplan-niva AS (a) 2018: Gigante Salmon – Landanlegg på Lille Indre Rosøya, Rødøy kommune, Nordland. Konsekvensutredning for sjøfugl og strandsone. Rapport nr. 60066, 17.08.2018.
- Akvaplan-niva AS (b) 2021: Gigante salmon AS Oppsummering av resultater fra forundersøkelse med B-metodikk september 2018, Lille Indre Rosøy, Rapport APN-60094.02, 14.12.2021.

Fra: Gisle Jakhelln[gisle@boarch.no]
Sendt: 29.03.2022 09:24:34
Til: Kjetil Hansen;Teknisk Etat[Kjetil.Hansen@rodoy.kommune.no;teknisk.etat@rodoy.kommune.no]
Kopi: Helge[Helge@gigantesalmon.no];Joakim Wik[joakim@boarch.no];
Tittel: SV: Lille Indre Rosøya - endring detaljreguleringsplan

---

Hei Kjetil

Jeg glemte å oversende to rapporter. De sendes her:

- Talus 2021: Rapport 01 Geologiske undesøkelser Lille Indre Rosøya. Oppdrag nr. 21041, 04.08.2021.

Supplerende undersøkelser av grunnen for utfyllingsområdet pågår nu. Rapport derfra vil foreligge om en uke.

- Akvaplan Niva 2018: Strømmålinger Lille Indre Rosøy 5 m, 10 m og 18 m. Strømrapport 60098.01.
- Planbeskrivelse word-format
- Eget ark med sammenstilling av innkomne innspill.
- Sosi-fil for plan på bunnen oversendes. Den kom ikke med i går.

Mvh
Gisle

Gisle Jakhelln
siv.ark. mnal

BOARCH

BOARCH arkitekter as
Besøksadresse - Sjøgata 21, 5. etg.
Postadresse - Postboks 324, 8001 Bodø.
Tlf GJ direkte 93 40 94 09
Mobil privat 93 40 94 09
e-post gisle@boarch.no
www.boarch.no

Fra: Gisle Jakhelln
Sendt: mandag 28. mars 2022 22:12
Til: Kjetil Hansen <Kjetil.Hansen@rodoy.kommune.no>; Teknisk.etat@rodoy.kommune.no
Emne: VS: Lille Indre Rosøya - endring detaljreguleringsplan

Hei Kjetil

Jeg brukte visstnok feil e-postadresse. Håper denne kommer igjennom.

Mvh
Gisle

Gisle Jakhelln
siv.ark. mnal

BOARCH

BOARCH arkitekter as
Besøksadresse - Sjøgata 21, 5. etg.
Postadresse - Postboks 324, 8001 Bodø.
Tlf GJ direkte 93 40 94 09
Mobil privat 93 40 94 09
e-post gisle@boarch.no
www.boarch.no

Fra: Gisle Jakhelln
Sendt: mandag 28. mars 2022 21:27
Til: kh@rodoy.kommune.no
Kopi: Helge <Helge@gigantesalmon.no>; Kjell Lorentsen <Kjell@gigante.no>; Joakim Wik <joakim@boarch.no>
Emne: Lille Indre Rosøya - endring detaljreguleringsplan

Rødøy kommune
Hei

Vedlagt oversendes forslag til endring av detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya PlanID 03-10-14.10.

Planbeskrivelsen i word-format er for tung til å vedlegges her. Den sendes i morgen tidlig.

Mvh
Gisle

Gisle Jakhelln
siv.ark. mnal

BOARCH

BOARCH arkitekter as
Besøksadresse - Sjøgata 21, 5. etg.
Postadresse - Postboks 324, 8001 Bodø.
Tlf GJ direkte 93 40 94 09

Mobil privat 93 40 94 09
e-post gisle@boarch.no
www.boarch.no

Akvaplan-niva

Rapport Report

Gigante Salmon AS

Strømmålinger Lille Indre Rosøy

5 m, 10 m og 18 m

Akvaplan-niva AS Rapport: 60098.01

This page is intentionally left blank

Akvaplan-niva AS
Rådgivning og forskning innen miljø og akvakultur
Org.nr: NO 937 375 158 MVA
Framsenteret
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 03 00, Fax: 77 75 03 01
www.akvaplan.niva.no

Informasjon oppdragsgiver			
Tittel:	Strømrapport Lille Indre Rosøy		
Rapportnummer (s):	60098.01(13+vedlegg)	Lokalitetsnavn:	Lille Indre Rosøy
Lokalitetsnummer:	Ny	Kartkoordinater:	66°41.401 N 13°06.704 Ø
Fylke:	Nordland	Kommune:	Rødøy
Kontaktperson:	Driftsleder/kontakt: Kjell Lorentsen		
Oppdragsgiver:	Gigante Salmon AS		

Resultat fra strømmålinger (hovedresultater)				
Dybde (m)	**Maks hastighet (cm/s)**	**Gjennomsnitts-hastighet (cm/s)**	**Hovedretning vanntransport (grader)**	**Temperatur-gjennomsnitt (grader)**
5	53,8	14,5	0	12,6 (20 m)
10	47,9	10,3	330-0	12,6 (20 m)
18	47,1	6,9	330-345	12,6 (20 m)
Data for produksjon av rapport				
Målere ut/inn:	13.08.2018	18.09.2018.	**Dato rapport:**	10.10.2018
Ansvarlig feltarbeid:	Tormod Skålsvik	Signatur:		
Rapport skrevet av:	Stine Hermansen	Signatur:		
Kvalitetskontroll	Thomas Heggem	Signatur:		

© 2018 Akvaplan-niva AS. Rapporten kan kun kopieres i sin helhet. Kopiering av deler av rapporten (tekstutsnitt, figurer, tabeller, konklusjoner, osv.) eller gjengivelse på annen måte, er kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Akvaplan-niva AS.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 INNLEDNING 2

2 METODE 3

2.1 Utsett og opptak av målere 3
2.2 Plassering og dyp. 3
2.3 Beskrivelse av rigg 4
2.4 Strømmålinger 4

3 RESULTATER 6

3.1 Strømmålinger 6
3.2 Tidevannsstrøm 6
3.3 Vindgenerert strøm 9
3.4 Utbrudd av kyststrøm 11
3.5 Vårflom og snø- og issmelting 11
3.6 Datakvalitet 11

4 INSTRUMENTBESKRIVELSE 12

5 LITTERATURLISTE 13

6 VEDLEGG 14

6.1 Strømmålinger 14
6.1.1 5m dyp 14
6.1.2 15 m dyp 19
6.1.3 18 m dyp 24

6.2 Riggskjema 28

1 Innledning

Akvaplan-niva AS har på oppdrag fra Gigante Salmon AS foretatt strømmålinger på lokalitet Lille Indre Rosøy, Rødøy kommune i Nordland. Strømmålingene er utført for å tilfredsstille de krav som stilles i Fiskeridirektoratets søknadsskjema *Akvakultur i Flytende anlegg (20.01.2012)* Det stod ingen installasjoner i området som kan ha påvirket målingene.

Metodikk er i henhold til *NS 9425 – Del 2 Strømmålinger ved hjelp av ADCP.*

Skjema for strømmålinger som skal brukes i akkreditert arbeid:

Henvisning	Forutsetninger	Status
NS 9415:2009 5.2.1	Posisjon for utsett er representativt for hele lokalitet	Ja
NS 9415:2009 5.2.1	Posisjon for antatt høyeste strømhastighet på lokalitet	Ja
NS 9415:2009 5.2.1	Logging av strøm min hvert 10. minutt	Ja
NS 9415:2009 5.2.1	Tid, fart og retning er registrert i hele perioden	Ja
NS 9415:2009 5.2.3	Måleperioden er på minimum 28 dager (en månefase)	Ja
NYTEK	Eksterne forhold som har påvirket målingene	Nei
APN Prosedyrer	Prosedyre for strømmålere og strømmålinger er fulgt	Ja

2 Metode

2.1 Utsett og opptak av målere

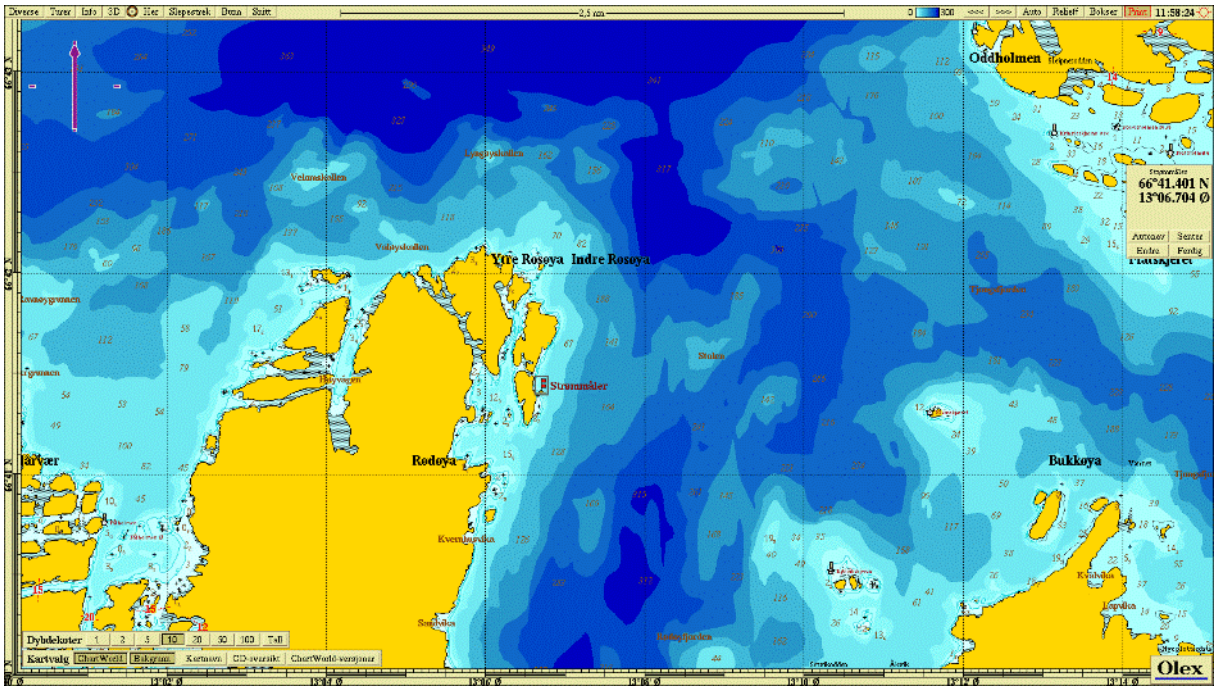
Målerne er satt ut og tatt opp av personell fra Akvaplan-niva AS.

2.2 Plassering og dyp.

Bunnen skrår relativt bratt ut fra øya, hvor det rett øst av målestasjonen går ned mot 65 meter. Instrumentet, en profilerende dopplermåler, ble plassert på 20 meter. Med et slikt instrument vil da første måling være på 18 meter. Dette er det dypet som vil være nærmest utslippspunktet. I tillegg har vi brukt målinger for 10 og 5 meters dyp for å simulere hele vannsøylen. Posisjon, måledyp, totalt dyp og intervall for målingene er angitt i Tabell 1 og plasseringen i forhold til øya er illustrert i Figur 1.

Tabell 1. Måledyp, posisjon, totalt dyp, målerperiode og –intervall for strømmålingene.

Måledyp	5 meter	10 meter	18 meter
Posisjon	N66°41,401 Ø13°06,704	N66°41,401 Ø13°06,704	N66°41,401 Ø13°06,704
Dyp posisjon	20 meter	20 meter	20 meter
Dato måleserie	13.08.2018- 13.09.2018	13.08.2018- 13.09.2018	13.08.2018- 13.09.2018
Reell målerperiode	30 døgn	30 døgn	30 døgn
Dato start - stopp	13.08.2018- 18.09.2018	13.08.2018- 18.09.2018	13.08.2018- 18.09.2018
Registreringsavbrudd	Nei	Nei	Nei
Målerintervall	10 min	10 min	10 min
Navigasjonssystem	gps	gps	gps
Bestemmelse av dyp	Olex	Olex	Olex



Figur 1. Plassering av strømmålerrigg i forhold til Rødøya.

2.3 Beskrivelse av rigg

Den profilerende måleren ble satt ut på en L-rigg, festet med blåse i overflaten, på 19 meters dyp. (vedlegg 6.2).

2.4 Strømmålinger

Posisjonen for strømmåleren vurderes å være representativ for hele lokaliteten. Strømmåleren ble plassert på lokaliteten der et planlagt utslipp nær bunn skal finne sted, det er dermed målingen på 18 meter som er mest representativ i forhold til utslippet. Det var ingen installasjoner på lokaliteten når målingen ble foretatt. Bunnen på lokaliteten skrår utover fra land. Kvalitetssikring av data og framstilling av grafikk ble foretatt av Akvaplan-niva AS.

For å skille ut tidevannskomponenten av strømmen ble det foretatt en harmonisk analyse av strømmen. Strømhastigheten ble først midlet over ½-time for å fjerne målestøy fra tidsserien før analysen ble utført. Tidevannsestimatet og variansen til tidevann sammenlignet med variansen til totalstrømmen er beregnet fra perioden 13.08.18-17.09.18.

Resultatene fra den harmoniske analysen ble brukt til å reprodusere tidevannsbidraget i måleserien ved hjelp av en tidevannsmodell (Codiga, 2011). Totalstrømmen er midlet over ½-time før variansellipsene estimeres, slik at variansen for de to komponentene er estimert på samme grunnlag. Variansellipsene viser ett standardavvik av variansen til a) alle målingene og b) den reproduserte tidevannskomponenten. Variansforklart kan estimeres fra korrelasjonen (r) mellom totalstrøm og tidevannsstrøm og regnes ut fra formelen:

Varians forklart = [korrelasjonskoeffesient(fart_tidevann, fart_totalstrom)]^2.

Dette gir et mål på hvor mye av den totale variansen som kan forklares ved den estimerte tidevannskomponenten. Det er viktig å notere seg at disse ellipsene ikke er en klassisk tidevannsellipse men en variansellipse av tidevannskomponenten til strømmen, og videre at tidevannet er estimert fra en modell og ikke faktiske målinger.

3 Resultater

3.1 Strømmålinger

Resultatene fra strømmåling på 5 meters dyp viser at hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord (0 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 14,5 cm/s. 0,1 % av målingene er > 50 cm/s, 1,6 % av målingen er > 40 cm/s, 7,3 % av målingene er > 30 cm/s, 23,4 % av målingene er > 20 cm/s, 62,1 % av målingene er > 10 cm/s, 33,2 % av målingene er mellom 10 og 3 cm/s, 4,1 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 0,5 % av målingene er < 1 cm/s.

Resultatene fra strømmåling på 10 meter viser at hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord-nordvest (300-0 grader), med en svak returstrøm mot sørøst (120-150 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 10,3 cm/s. 0,3 % av målingene er > 40 cm/s, 2,1 % av målingene er > 30 cm/s, 8,8 % av målingene er > 20 cm/s, 42 % av målingene er > 10 cm/s, 49,2 % av målingene er mellom 10 og 3 cm/s, 7,8 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 1 % av målingene er < 1 cm/s.

Resultatene fra strømmåling på 18 meters dyp viser at hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot nord-nordvest (330-345 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 6,9 cm/s. 0,4 % av målingene er > 30 cm/s, 0,9 % av målingene er > 20 cm/s, 17,8 % av målingene er > 10 cm/s, 67,7 % av målingene er mellom 10 og 3 cm/s, 12,6 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 1,9 % av målingene er < 1 cm/s.

Maksimal strømhastighet i den målte perioden på 5 og 10 m var henholdsvis 53,8 og 47,9 cm/s, mens den på 18 meter var 47,1 cm/s.

3.2 Tidevannsstrøm

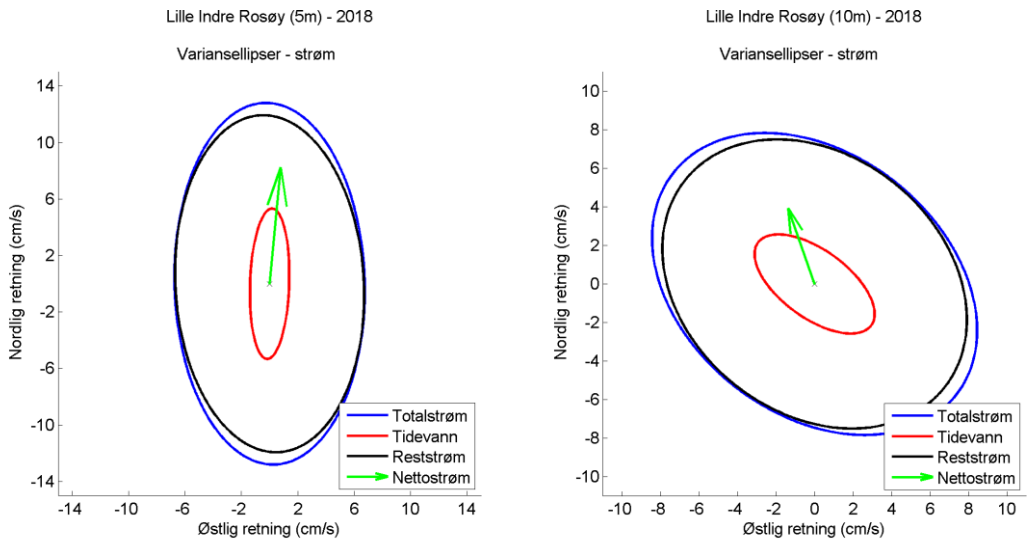
I hovedsak er det meste av strøm i nordnorske fjorder styrt av tidevannsstrømmen. Men det varierer sterkt hvor store de sykliske endringene er innenfor gitt tidsperiode (en tidevannsperiode eller en månefase). Strømmålingene som er utført på lokaliteten viser at tidevannskomponenten er liten i forhold til reststrømmen. *Tabell 2* viser resultater fra variansanalysen for 5, 10 og 18 m dyp. Variansforklart for tidevann er et statistisk tall på hvor mye av den totale variansen i vannet som kan forklares ut fra tidevannet.

Tallene i *Tabell 2* er små. Det estimerte tidevannet for strøm på 5 og 10 meter kan forklare henholdsvis 1,8 % og 12,3 % i Ø-V-retning, og 13,4 % og 8,5 % i N-S-retning av variabiliteten i strømmen på denne lokaliteten. For strøm på 18 meter kan det estimerte tidevannet forklare 3,0 % i Ø-V-retning og 2,8 % i N-S-retning.

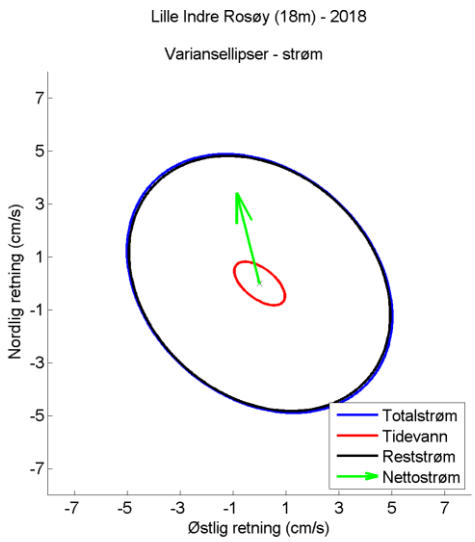
Tabell 2 Varians forklart for tidevannskomponenten av varians i totalstrømmen (tall i prosent)

Retning på strømkomponent	Dyp		
	5 m	10 m	18 m
Øst-Vest	1,8 %	12,3 %	3,0 %
Nord-Sør	13,4 %	8,5%	2,8 %

Resultatene i *Tabell 2* gjenspeiles i Figur 2 og Figur 3, hvor man ser at ellipsene til tidevannet er forholdsvis små sammenlignet med variansellipsene til totalstrømmen. Dette viser at tidevannet ikke er en dominerende faktor i strømbildet.



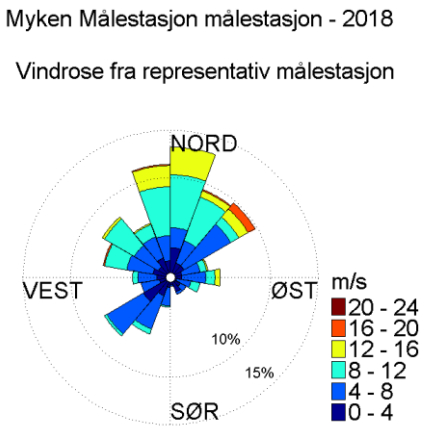
Figur 2. Variansellipse for totalstrøm, tidevannsstrøm og reststrøm på 5 og 10 m. Variansellipsen viser størrelsen av ett standardavvik av variansen, både i retning og størrelse. Den blå kurven viser variansellipsen til totalstrømmen og den røde kurven viser variansellipsen til tidevannskomponenten av strømmen. Den sorte variansellipsen viser reststrømmen, dvs. den strømmen som ikke kan forklares av tidevannet. Resultatene er estimert fra strømdata for 13.08.18-17.09.18. Den grønne pilen viser nettostrøm.



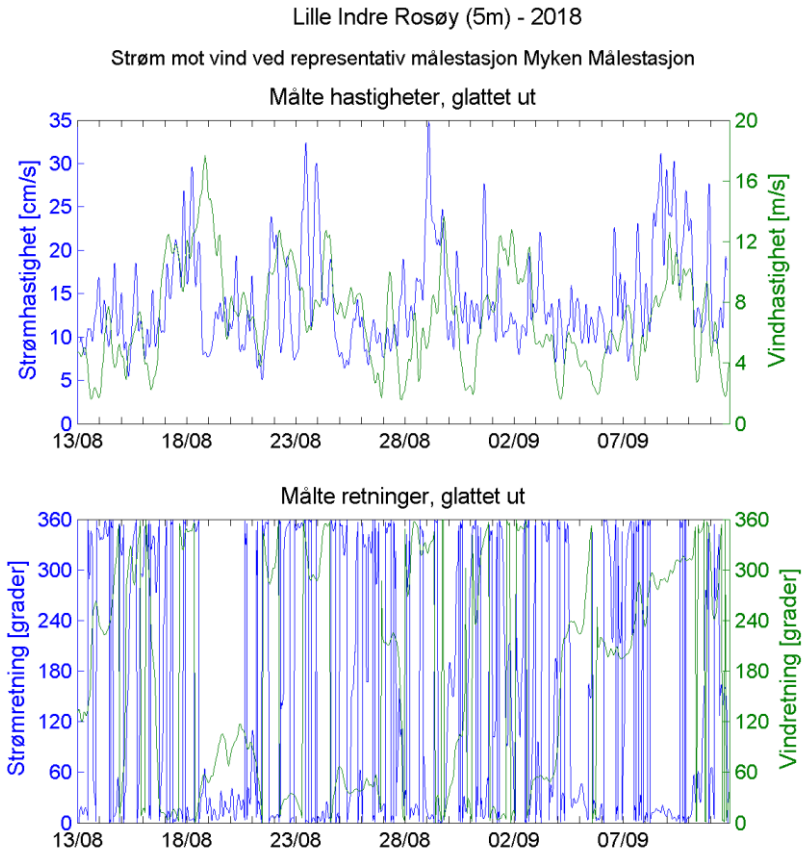
Figur 3. Variansellipse for totalstrøm, tidevannsstrøm og reststrøm på 18 m. Variansellipsen viser størrelsen av ett standardavvik av variansen, både i retning og størrelse. Den blå kurven viser variansellipsen til totalstrømmen og den røde kurven viser variansellipsen til tidevannskomponenten av strømmen. Den sorte variansellipsen viser reststrømmen, dvs. den strømmen som ikke kan forklares av tidevannet. Resultatene er estimert fra strømdata for perioden 13.08.18-17.09.18. Den grønne pilen viser nettostrøm.

3.3 Vindgenerert strøm

Vindgenerert strøm vil i hovedsak gjøre seg gjeldende for resultater fra målinger på 5 meter da vindpåvirkning i vannsøylen avtar med dyp. For at strøm på 15 meter eller dypere skal påvirkes nevneverdig er det nødvendig med sterk vind fra samme retning over lengre perioder. Dette ser man sjeldent inne i fjorder og kystnære strøk hvor anlegg er lokalisert. Det er hentet ut vinddata fra e-klima.no for Myken målestasjon (Figur 4). Vindrosen viser at høyeste vindhastighet er registrert mot øst-nordøst, 16-20 m/s. Målestasjonen ligger 28,4 km vest for lokaliteten, og er dermed mer eksponert for vind i sektoren sør-nord, men antas å være en god representant for vindforhold i området. Det var perioder med mye vind mens målerne var ute, noe som resulterte i høye strømhastigheter, Figur 5.



Figur 4. Vindrose for observasjoner gjort ved Myken målestasjon i hele måleperioden. Figuren viser hvilken retning vinden går mot. Totallengden på sektorene indikerer andel målinger (%) i respektive retninger i løpet av måleperioden. Lengden på hvert fargesegment i hver sektor bestemmer videre den relative andelen av målinger med korresponderende vindstyrke innenfor hver enkelt sektor.



Figur 5. Normaliserte hastigheter og retninger for strøm/vind i måleperioden. Figuren er normalisert (glattet ut) for å øke lesbarheten. Vind og strømretninger er satt opp slik at de leses i samme retning. Vind og strøm går mot gitt retning.

Figur 5 viser at strømhastighet på 5 meters dyp ofte sammenfaller med vindhastigheten. Strømretningen er derimot stort sett rettet mot nord, selv om vindretnignen endres. Samlet bilde

av resultatene og vurdering av stasjonens plassering i forhold til lokalitet tilsier at vind har hatt betydning for strømhastigheten i området i måleperioden. Lokaliteten er noe skjermet for vind fra vest-sørvest sammenlignet med Myken målestasjon. Strømretnignen på lokaliteten ser ut til å bli styrt av topografien i området, som består av mange små øyer.

3.4 Utbrudd av kyststrøm

Kyststrømmen går i de dypere deler av vannsøylen og vises sjeldent på dyp opp mot 15 meter. Innblanding av kyststrøm kan sees som en plutselig endring i temperatur, retning og/eller hastighet. Målingen på instrumentdypet, 20 meter, viser en svakt synkende temperaturkurve fra et maksimum på 14 ºC, til litt under 13 ºC. De første dagene i måleperioden varierer temperaturen med rundt 2 ºC i døgnet. Dette skyldes mest sannsylig at det har vært noe feil med temperatursensoren, (se avsnitt 3.6). Det er ingenting som tyder på at det har vært en plutselig innblanding av kyststrømmen.

3.5 Vårflom og snø- og issmelting

Strømmålinger ble gjort i perioden august-september, en periode hvor det ikke forekommer snø- og issmeltinger. Det er ingen ferskvannskilder i området som kan ha hatt innvirkning på målingene.

3.6 Datakvalitet

Temperaturen på 20 meters dyp varierer med 2 ºC de første dagene i måleperioden, før den stabiliserer seg. Det er ingen god naturlig forklaring på dette, og det skyldes mest sannsynlig at det har vært noe som har forstyrret temperatursensoren etter utsett. Temperaturen og strømmen blir målt med separate sensorer og med forskjellig målemetode, så dette har ingen betydning for strømmålingene.

Resultatene fra strømmålingene analyseres i egen strømprogram, AdFontes. Gjennom AdFontes gjøres det først en grovrens hvor alle punkter som ligger utenfor faste kriterier anbefalt av produsent, samt at alle datapunkter der trykksensoren har registrert målinger over 2 m fra overflaten (instrument ikke vært i vann) fjernes fra dataserien. Data kvalitetssjekkes visuelt via AdFontes. Logg over renset data blir lagret hos Akvaplan-niva AS.

Resultatene som presenteres er direkte overført fra rådata. Det utføres ingen reduksjon av støy eller datakompresjon. Tidevannet er filtrert med ½-timers intervall.

Kalibrering av målere er gjennomført iht. leverandørs anbefaling. Historikk over kalibrering lagres internt hos Akvaplan-niva AS.

4 Instrumentbeskrivelse

Strømmålingene er utført ved hjelp av en Nortek profilerende måler. Instrumentbeskrivelse finnes i Tabell 3.

Tabell 3. Instrumentbeskrivelse.

Måledyp	**5 m**	**10 m**	**18 m**
Produsent	Nortek	Nortek	Nortek
Modell	Nortek Profiler 400 kHz	Nortek Profiler 400 kHz	Nortek Profiler 400 kHz
Målerprinsipp	Profilerende doppler	Profilerende doppler	Profilerende doppler
Serienr	AQD 133		
Nøyaktighet	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Oppløsning	1 mm/s	1 mm/s	1 mm/s
Responsområde	0 – 10 m/s	0 – 10 m/s	0 – 10 m/s
Varighet midlingsperiode	2,5 min	2,5 min	2,5 min
Antall rådatamålinger pr. aggregert dataverdi	4	4	4
Modifikasjon	Ingen	Ingen	Ingen
Kalibrering	APN-logg	APN-logg	APN-logg
Instrumentlogg	APN-logg	APN-logg	APN-logg

5 Litteraturliste

Codiga, D.L. Unified Tidal Analysis and Prediction Using the UTide Matlab Functions (2011)

Fiskeridirektoratet. Veileder søknadsutfylling. 20.01.2012. Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg.

NS 9415. 2009. Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift.

NS 9425-1. 1999. Oseanografi – Del 2. Strømmålinger ved hjelp av ADCP.

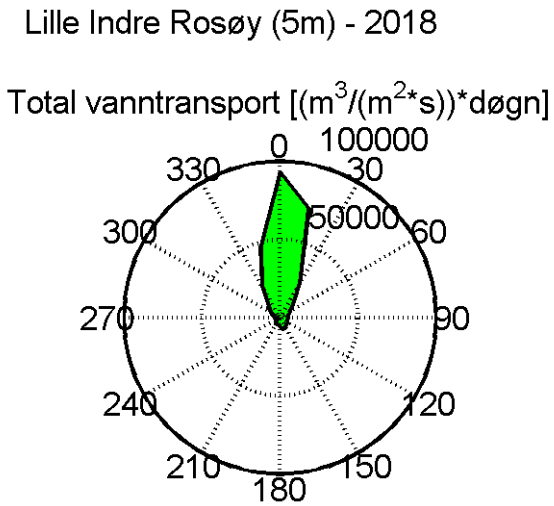
6 Vedlegg

6.1 Strømmålinger

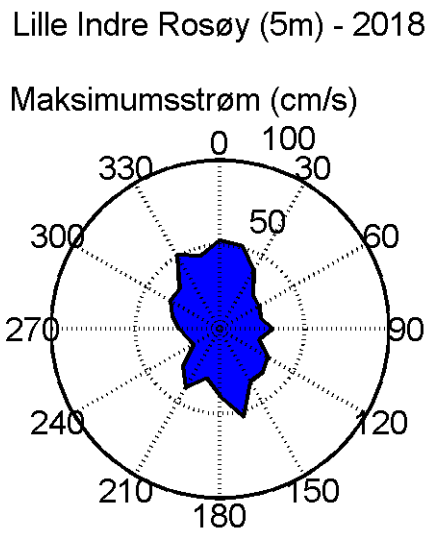
6.1.1 5 m dyp

Oppsummering resultater Lille Indre Rosøy 5 meter.

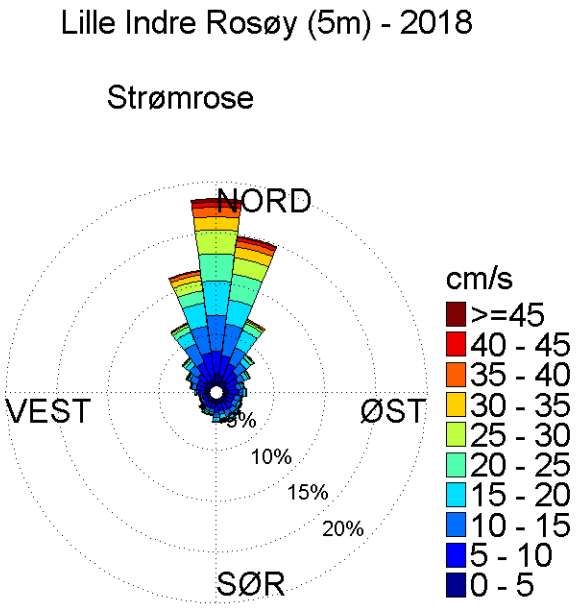
	Strøm (cm/s)	Temperatur på instrumentdyp 20 meter (°C)
Max	53.8	13.9
Min	0.1	10.2
Gj.snitt	14.5	12.6
% av målinger > 60 cm/s	0	
% av målinger > 50 cm/s	0.1	
% av målinger > 40 cm/s	1.6	
% av målinger > 30 cm/s	7.3	
% av målinger > 20 cm/s	23.4	
% av målinger > 10 cm/s	62.1	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	33.2	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	4.1	
% av målinger < 1 cm/s	0.5	
95-prosentil (95 % av målingene er lavere enn denne verdien)	32.9	
Residual strøm	9.2	
Residual retning	6	
Varians	85.5	0.4
Standardavvik	9.2	0.6
Stabilitet (Neumanns parameter)	0.64	



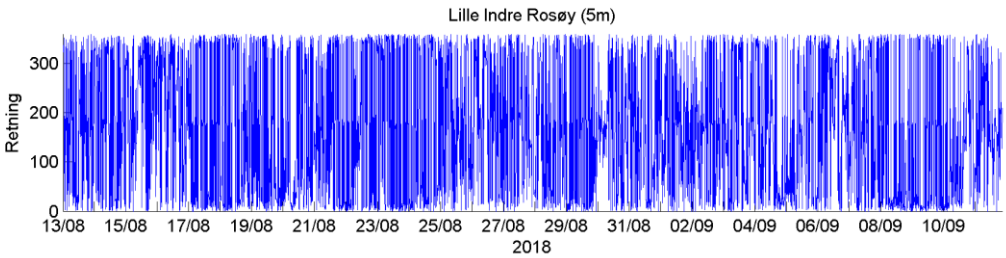
Total vanntransport



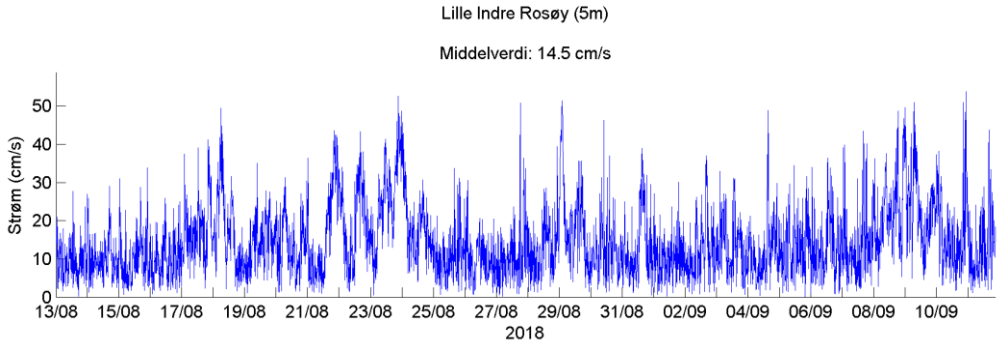
Maksimal hastighet



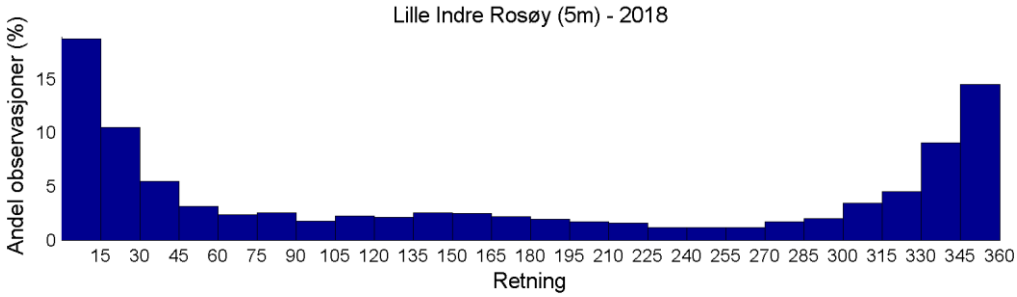
Strømstyrke og retningsfordeling. Totallengden på sektorene indikerer andel målinger (%) i respektive retninger i løpet av måleperioden. Lengden på hvert fargesegment i hver sektor bestemmer videre den relative andelen av målinger med korresponderende strømstyrke innenfor hver enkelt sektor.



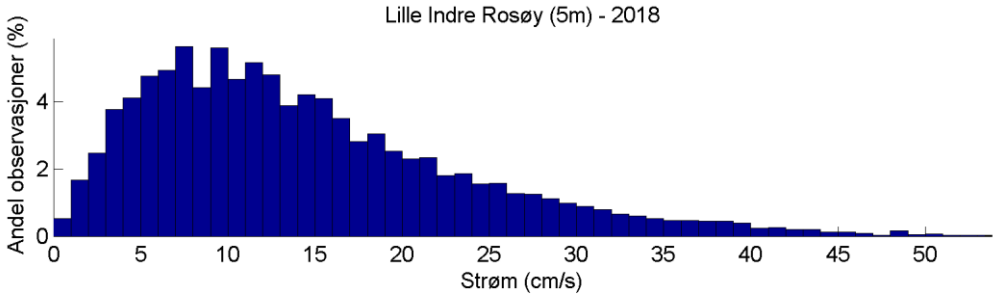
Retning vs. tid



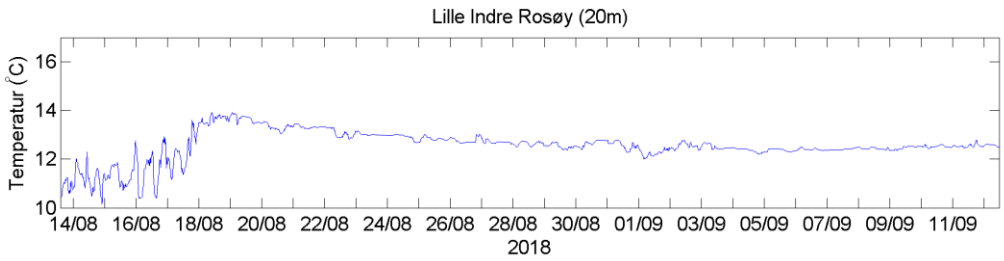
Strømhastighet (tidsserieplott)



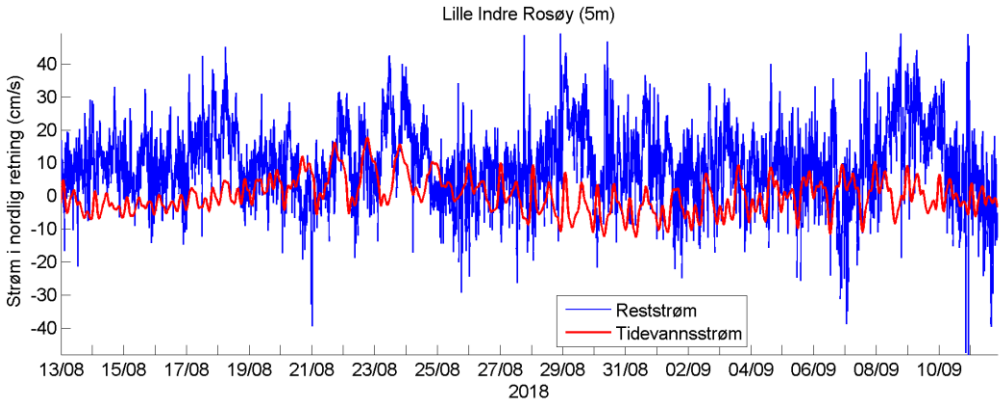
Retningshistogram



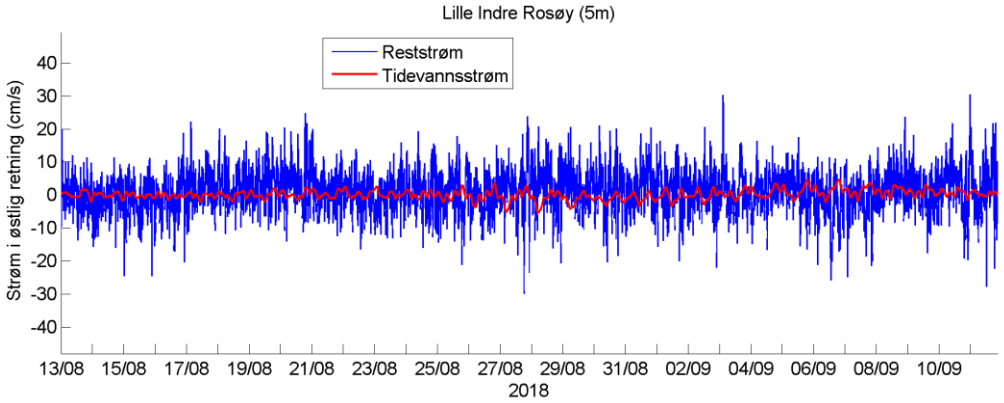
Strømstyrkehistogram



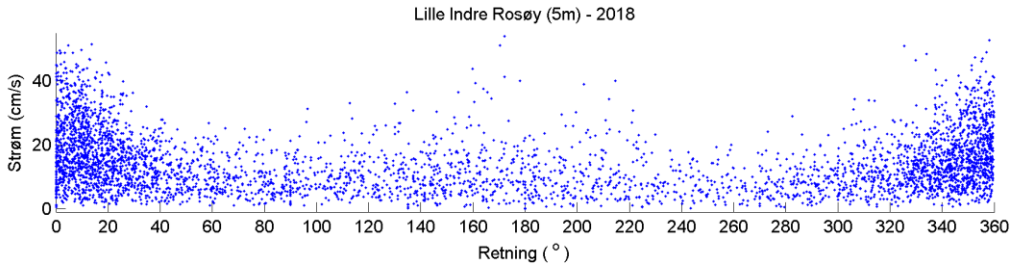
Temperatur på 20 meters dyp



Estimert tidevannsstrøm i nord/sør-retning på 5 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot sør. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.



Estimert tidevannsstrøm i øst/vest-retning på 5 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot vest. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.



Scatterplott for registreringer hastighet vs. retning

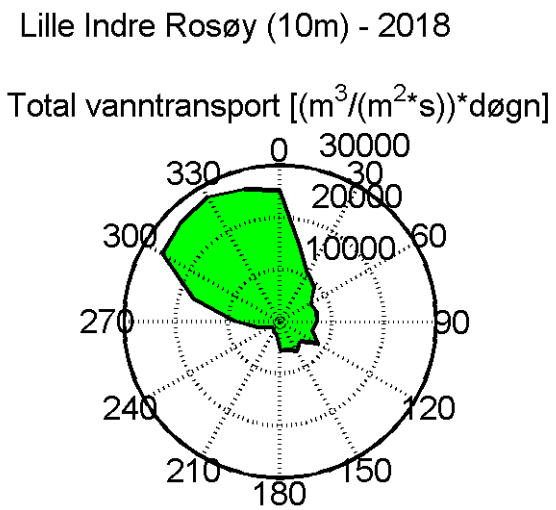
Tabell som viser antall målinger, maks hastighet, total vanntransport og daglig vanntransport i de ulike sektorene.

Retning	Antall målinger (N)	Maks. strøm (cm/s)	Total vanntransport ($m^3/(s\ m^2)$)	Vanntransport per døgn ($m^3/(s\ m^2)$)
352.5 - 7.4	790	52.5	93347.2	3124.6
7.5 - 22.4	640	51.4	72202	2416.8
22.5 - 37.4	306	39.9	25436.7	851.4
37.5 - 52.4	174	27.9	11766.6	393.9
52.5 - 67.4	127	26.8	8040.9	269.2
67.5 - 82.4	90	25.1	5261.6	176.1
82.5 - 97.4	101	31.3	5568.6	186.4
97.5 - 112.4	83	23.7	4846.4	162.2
112.5 - 127.4	90	33	5886	197
127.5 - 142.4	100	36.3	6204.8	207.7
142.5 - 157.4	109	36.4	7377.3	246.9
157.5 - 172.4	100	53.8	8151.4	272.9
172.5 - 187.4	99	39.9	6114.2	204.7
187.5 - 202.4	70	30.1	4172.6	139.7
202.5 - 217.4	73	39.9	5055.2	169.2
217.5 - 232.4	64	30.7	3573	119.6
232.5 - 247.4	49	18.3	2438.7	81.6
247.5 - 262.4	46	20.1	2270.7	76
262.5 - 277.4	62	24.1	2729	91.3
277.5 - 292.4	84	28.9	4221.3	141.3
292.5 - 307.4	111	34.2	6861.2	229.7
307.5 - 322.4	155	33.8	10683.9	357.6
322.5 - 337.4	289	50.8	23161.9	775.3
337.5 - 352.4	490	44.7	47619.9	1594

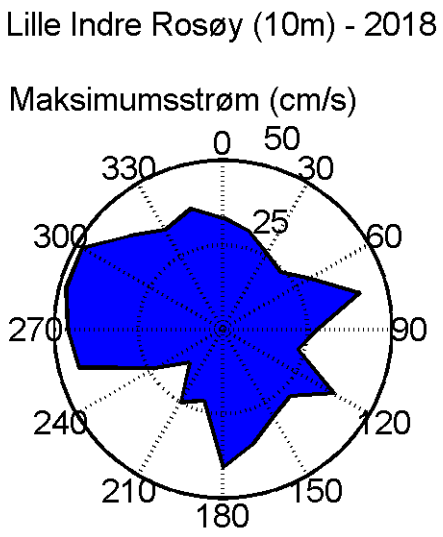
6.1.2 10 m dyp

Oppsummering resultater Lille Indre Rosøy 10 meter

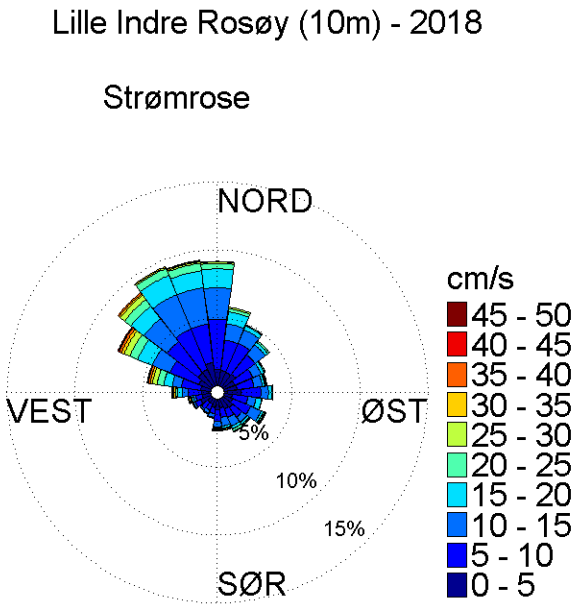
	Strøm (cm/s)	Temperatur på instrumentdyp 20 meter (°C)
Max	47.9	13.9
Min	0.2	10.2
Gj.snitt	10.3	12.6
% av målinger > 60 cm/s	0	
% av målinger > 50 cm/s	0	
% av målinger > 40 cm/s	0.3	
% av målinger > 30 cm/s	2.1	
% av målinger > 20 cm/s	8.8	
% av målinger > 10 cm/s	42	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	49.2	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	7.8	
% av målinger < 1 cm/s	1	
95-prosentil (95 % av målingene er lavere enn denne verdien)	23.8	
Residual strøm	4.6	
Residual retning	341	
Varians	47.8	0.4
Standardavvik	6.9	0.6
Stabilitet (Neumanns parameter)	0.45	



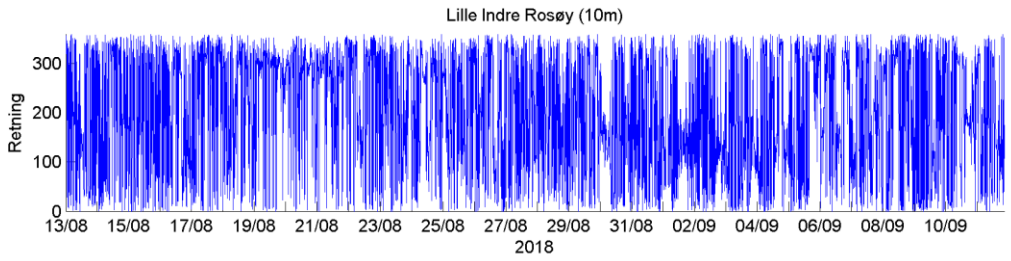
Total vanntransport



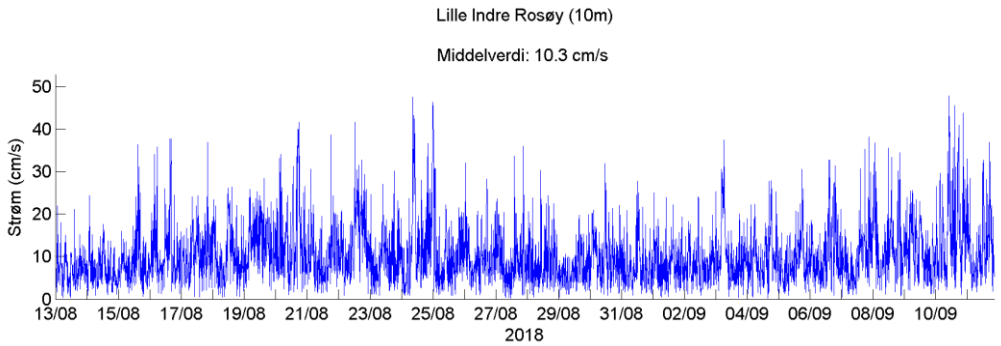
Maksimal hastighet



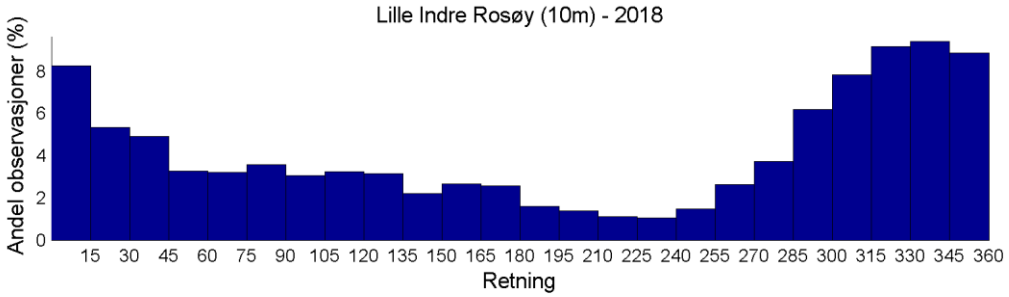
Strømstyrke og retningsfordeling. Totallengden på sektorene indikerer andel målinger (%) i respektive retninger i løpet av måleperioden. Lengden på hvert fargesegment i hver sektor bestemmer videre den relative andelen av målinger med korresponderende strømstyrke innenfor hver enkelt sektor.



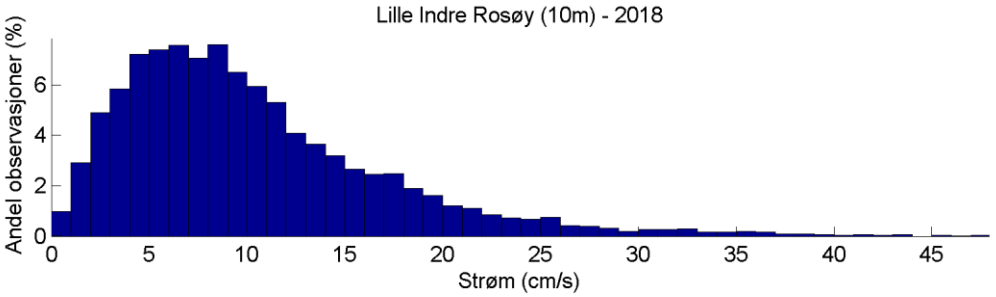
Retning vs. tid



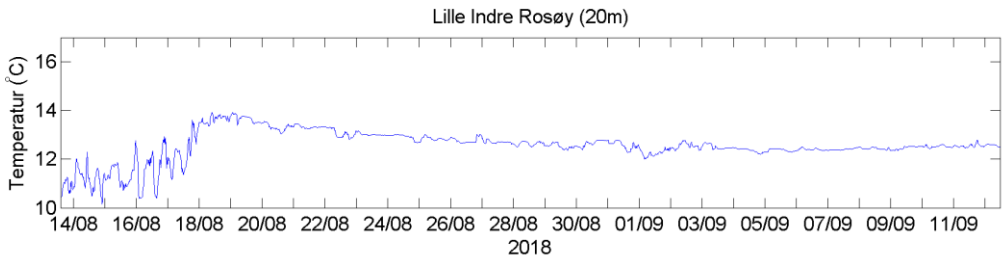
Strømhastighet (tidsserieplott)



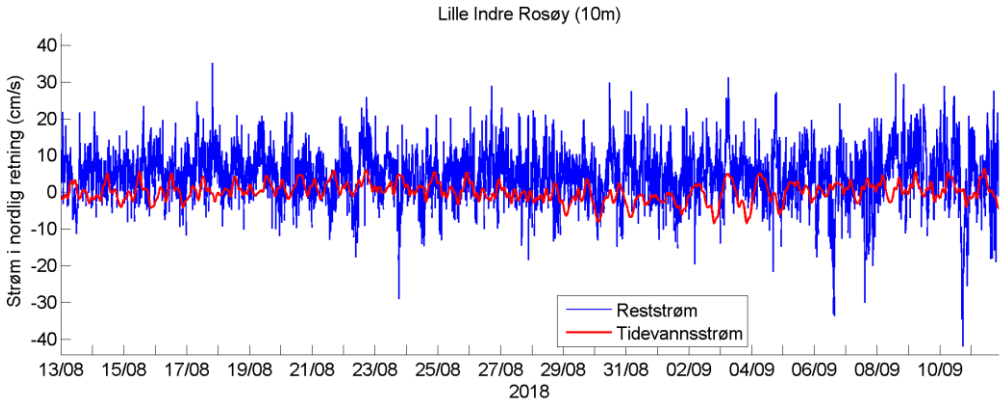
Retningshistogram



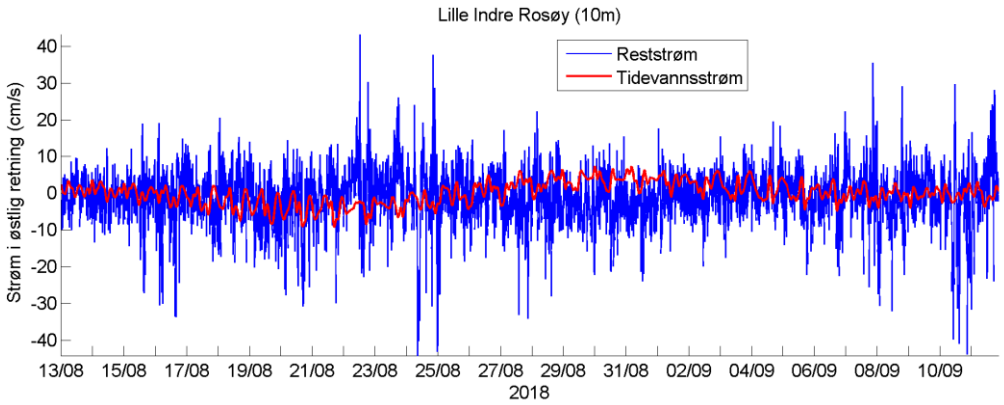
Strømstyrkehistogram



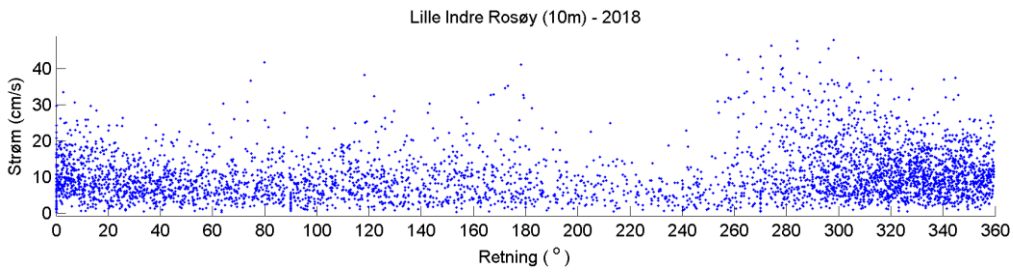
Temperatur på 20 meters dyp



Estimert tidevannsstrøm i nord/sør-retning på 10 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot sør. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.



Estimert tidevannsstrøm i øst/vest-retning på 10 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot vest. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.



Scatterplott for registreringer hastighet vs. retning

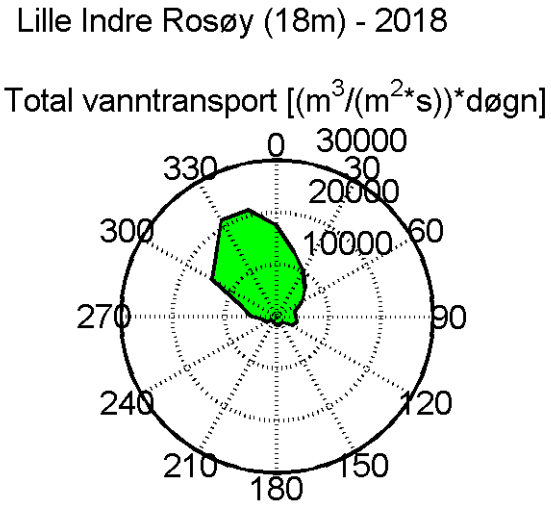
Tabell som viser antall målinger, maks hastighet, total vanntransport og daglig vanntransport i de ulike sektorene.

Retning	Antall målinger (N)	Maks. strøm (cm/s)	Total vanntransport ($m^3/(s\ m^2)$)	Vanntransport per døgn ($m^3/(s\ m^2)$)
352.5 - 7.4	395	33.4	25248.5	845.1
7.5 - 22.4	248	29.6	14985.9	501.6
22.5 - 37.4	212	26.3	10757	360.1
37.5 - 52.4	188	24.3	9302.2	311.4
52.5 - 67.4	142	30.2	6820.5	228.3
67.5 - 82.4	138	41.7	7292.1	244.1
82.5 - 97.4	155	27.7	7164.5	239.8
97.5 - 112.4	119	23.5	6442.2	215.6
112.5 - 127.4	147	38.2	8383.7	280.6
127.5 - 142.4	110	28.1	5434.9	181.9
142.5 - 157.4	114	30.2	6540.7	218.9
157.5 - 172.4	100	34.6	5715	191.3
172.5 - 187.4	101	41	5575.3	186.6
187.5 - 202.4	61	22.3	2579.5	86.3
202.5 - 217.4	53	24.9	2431.5	81.4
217.5 - 232.4	48	14	1792.4	60
232.5 - 247.4	65	22.9	2370.9	79.4
247.5 - 262.4	73	43.8	4562.9	152.7
262.5 - 277.4	123	46.3	8638.7	289.2
277.5 - 292.4	202	47.6	17314.4	579.6
292.5 - 307.4	319	47.9	26193.7	876.8
307.5 - 322.4	377	39.5	26988.8	903.4
322.5 - 337.4	412	34.4	27683.4	926.6
337.5 - 352.4	400	37.4	26307.9	880.6

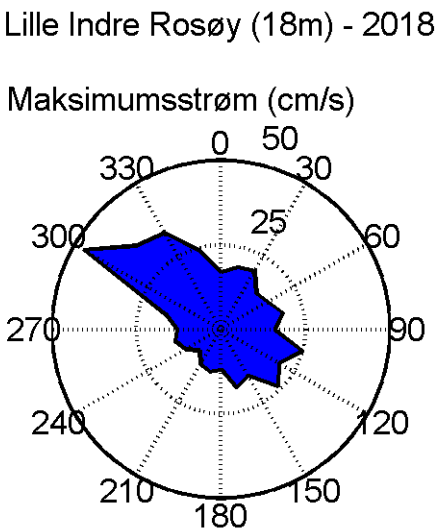
6.1.3 18 m dyp

Oppsummering resultater Lille Indre Rosøy 18 meter

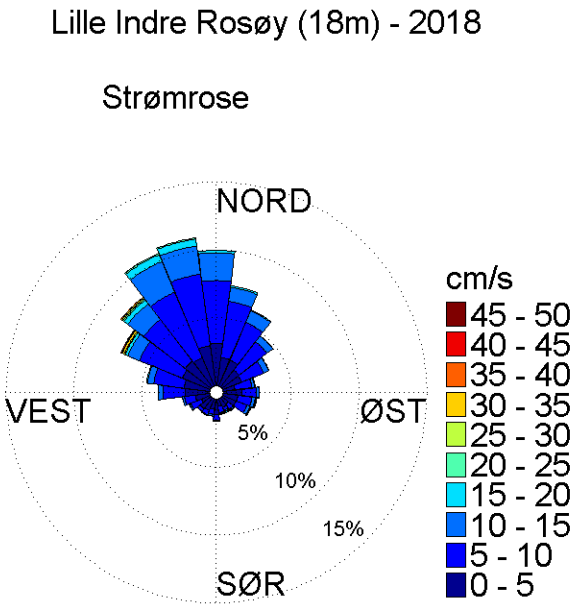
	Strøm (cm/s)	Temperatur på instrumentdyp 20 meter (°C)
Max	47.1	13.9
Min	0.1	10.4
Gj.snitt	6.9	12.6
% av målinger > 60 cm/s	0	
% av målinger > 50 cm/s	0	
% av målinger > 40 cm/s	0.1	
% av målinger > 30 cm/s	0.4	
% av målinger > 20 cm/s	0.9	
% av målinger > 10 cm/s	17.8	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	67.7	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	12.6	
% av målinger < 1 cm/s	1.9	
95-prosentil (95 % av målingene er lavere enn denne verdien)	13.7	
Residual strøm	3.9	
Residual retning	346	
Varians	17.4	0.4
Standardavvik	4.2	0.6
Stabilitet (Neumanns parameter)	0.57	



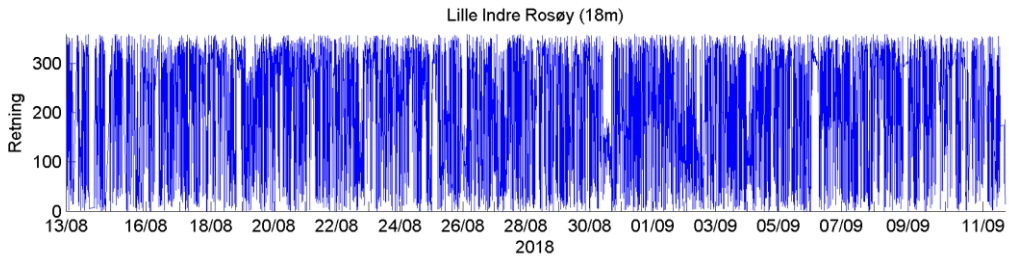
Total vanntransport



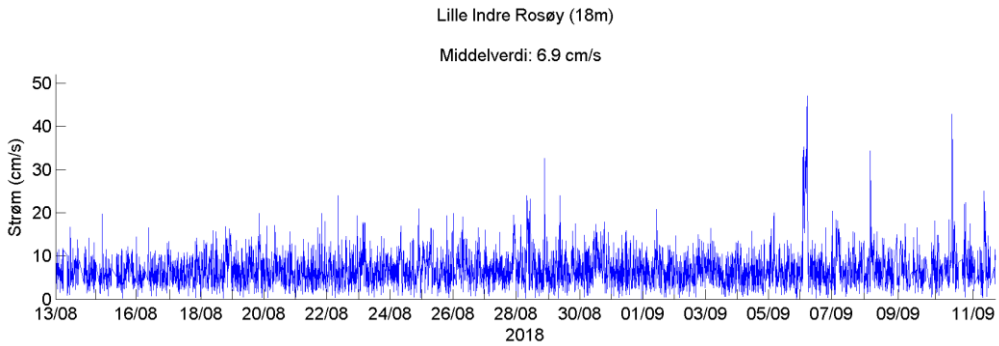
Maksimal hastighet



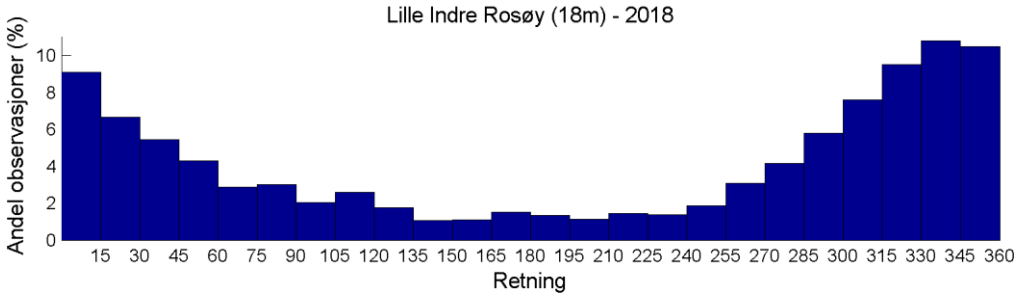
Strømstyrke og retningsfordeling. Totallengden på sektorene indikerer andel målinger (%) i respektive retninger i løpet av måleperioden. Lengden på hvert fargesegment i hver sektor bestemmer videre den relative andelen av målinger med korresponderende strømstyrke innenfor hver enkelt sektor.



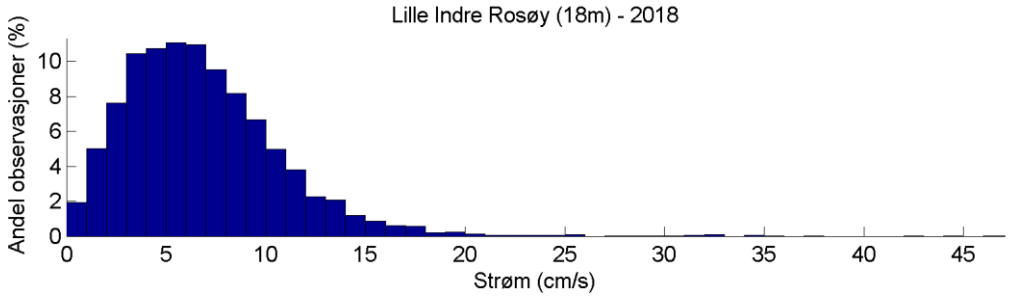
Retning vs. tid



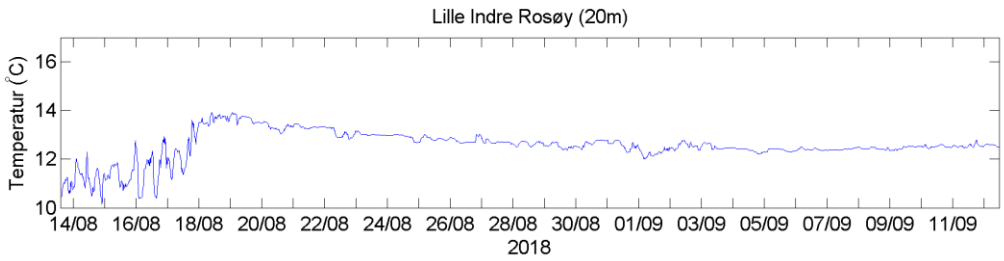
Strømhastighet (tidsserieplott)



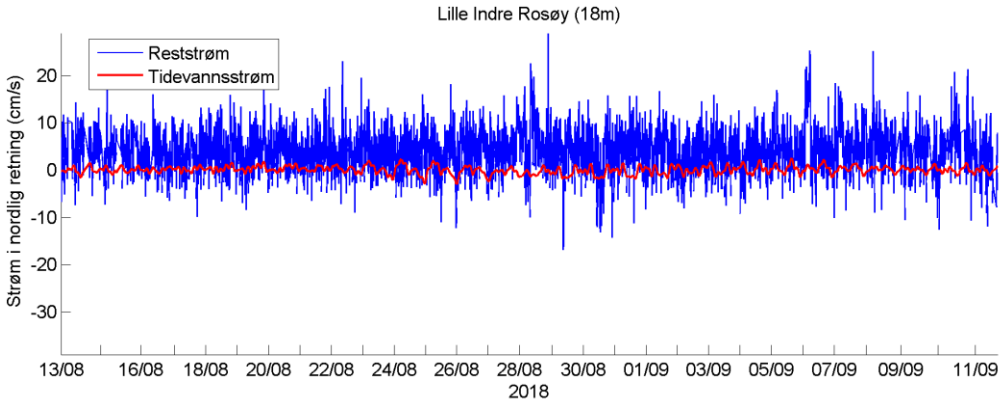
Retningshistogram



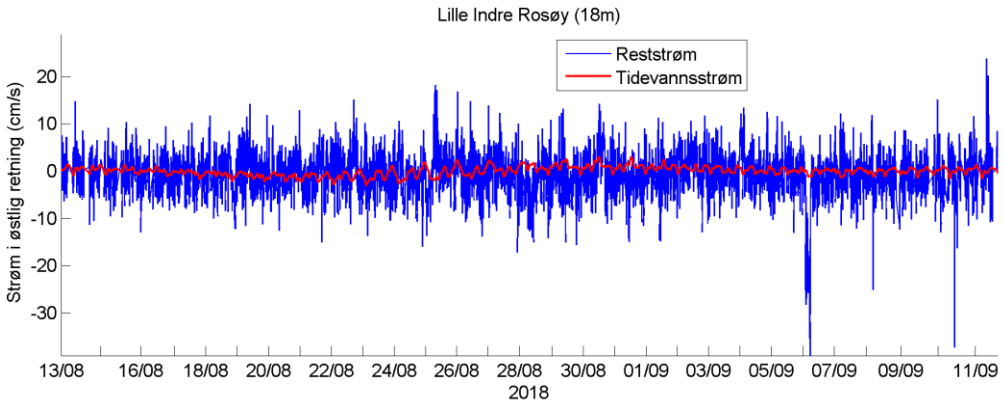
Strømstyrkehistogram



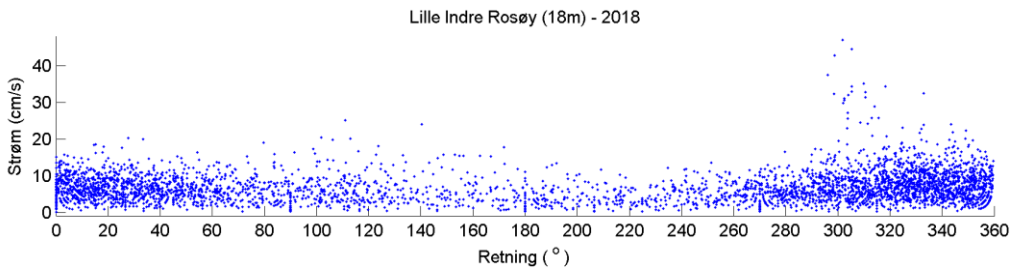
Temperatur på 20 meters dyp



Estimert tidevannsstrøm i nord/sør-retning på 18 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot sør. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.



Estimert tidevannsstrøm i øst/vest-retning på 18 m dyp. Negative verdier indikerer strøm mot vest. Rød kurve viser tidevannsstrøm og blå kurve viser reststrøm.

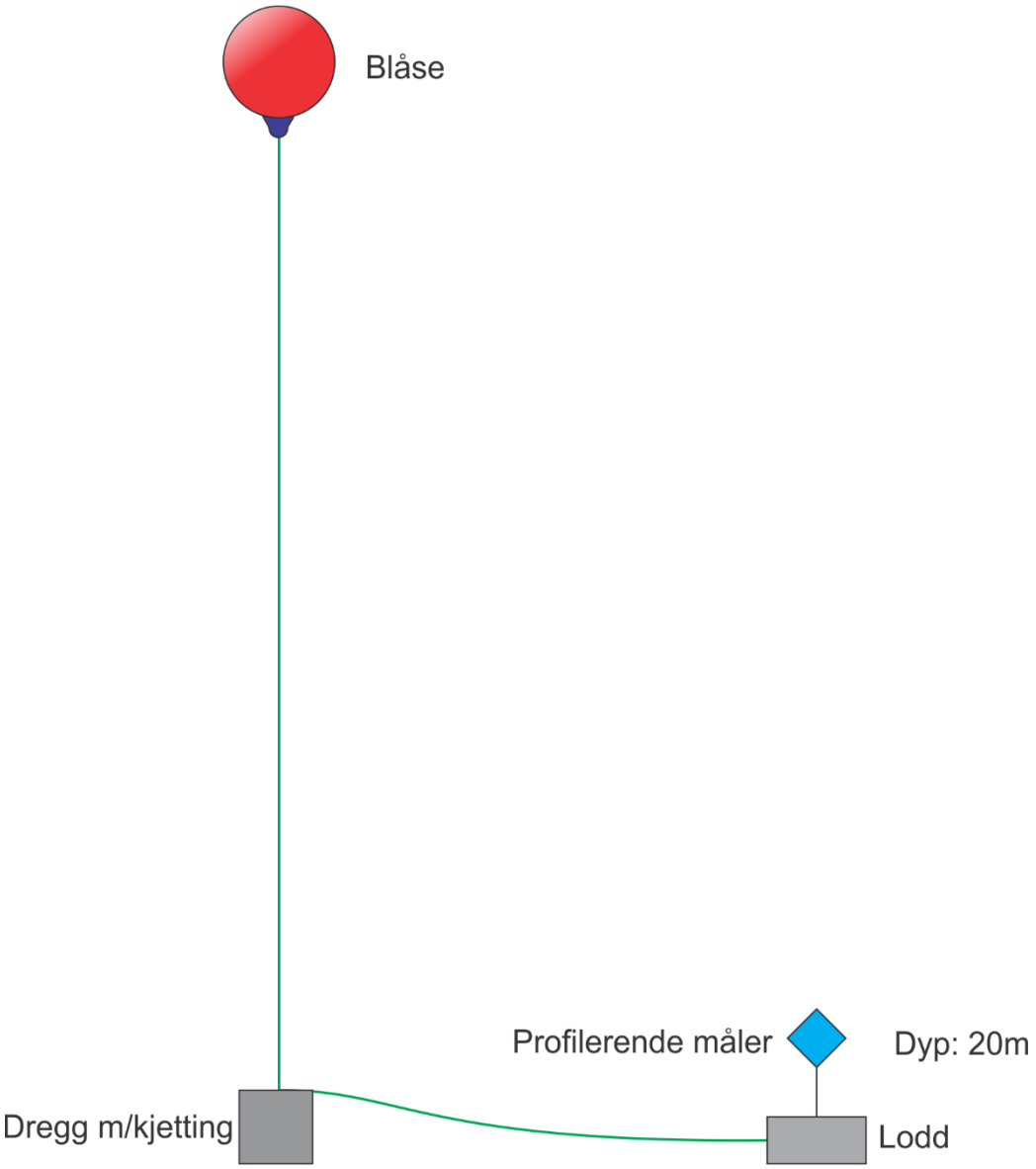


Scatterplott for registreringer hastighet vs. retning

Tabell som viser antall målinger, maks hastighet, total vanntransport og daglig vanntransport i de ulike sektorene.

Retning	Antall målinger (N)	Maks. strøm (cm/s)	Total vanntransport ($m^3/(s\ m^2)$)	Vanntransport per døgn ($m^3/(s\ m^2)$)
352.5 - 7.4	407	17.2	17452	584.2
7.5 - 22.4	306	18.6	12860	430.5
22.5 - 37.4	250	20.4	10075.7	337.3
37.5 - 52.4	197	15.3	7614.9	254.9
52.5 - 67.4	151	16.4	5604.5	187.6
67.5 - 82.4	98	19	3559.1	119.1
82.5 - 97.4	111	16.4	3672.4	122.9
97.5 - 112.4	103	25.1	4054.8	135.7
112.5 - 127.4	94	20.2	3389.9	113.5
127.5 - 142.4	50	24	1799.3	60.2
142.5 - 157.4	47	15.8	1618.6	54.2
157.5 - 172.4	47	17.8	1677.6	56.2
172.5 - 187.4	66	11.9	1620	54.2
187.5 - 202.4	52	13.4	1466.8	49.1
202.5 - 217.4	54	11.7	1319	44.1
217.5 - 232.4	52	9.5	1119.3	37.5
232.5 - 247.4	68	12.1	2144.2	71.8
247.5 - 262.4	84	13.5	2723.7	91.2
262.5 - 277.4	156	12.9	5094.3	170.5
277.5 - 292.4	192	17.3	6925.3	231.8
292.5 - 307.4	292	47.1	14416.7	482.6
307.5 - 322.4	343	35.2	16563.5	554.4
322.5 - 337.4	431	32.6	21401.5	716.4
337.5 - 352.4	456	24	21199	709.6

6.2 Riggskjema



Notat

Rapport nr.:	Oppdrag nr.:	Dato:
01	21041	04.08.21
Kunde:	**Gigante Salmon AS**	
Prosjekt:	**Lille indre Rosøya**	

Sammendrag

Gigante Salmon As planlegger å etablere et landbasert oppdrettsanlegg på Lille Indre Rosøya i Rødøy kommune.

Berggrunnen består av granitt/granittisk gneis. Den er middelskornet gjerne svakt foliert med veksling av mer glimmerrike og kvarts/feltspatrike lag. 4 sprekkesystem er kartlagt på øya. Ett med retning mot NNØ og fall 90-70° mot ØSØ. Videre er det et system med retning omkring sør og fall 75-90° mot vest og et system med retning mot NV og moderat til steilt fall mot NØ (50-75°) samt et system med retning mot øst og moderat til steilt fall mot sør. Villsprekker forekommer ofte.

Det er flere mindre svakhetssoner på øya. Svakhetssonen sentralt på lille Rosøya er ikke observert i detalj pga løsmasseoverdekningen, men antas være kompleks og leirrik dvs en knusningssone.

De åpne sprekkene i berggrunnen vil føre vann. Vannlekkasjen gjennom noen av dem kan være betydelig ved tilgang på vann.

Stabiliteten av utsprengte kar i berggrunnen utenom svakhetssonene forventes å bli god. Dog må sikring med bolter og nett, alternativt sprøytebetong stedvis regnes med.

Utfordringen i byggegropene forventes å være innlekkasje av vann. Omfanget av innlekkasje er usikkert, men kan være betydelig/meget betydelig enkelte steder i gropa. Ved ferdig anlegg kan ditto utlekkasje være utfordrende

Følgende tiltak foreslås for å redusere omfanget av sikringen av bergskråningene samt ikke åpne sprekker unødvendig:

- Sømboring av alle planlagte fjellskjæringer (hullavstand 2-4 x borhullsdiameter og hullene lades ikke (litt pigging for å få dem frem må påregnes).
- Forbolter Ø32 mm cc 1 meter og 0,7-1,0 meter fra konturhullene lengde tilsvarende karhøyden. Boltene må være sinkbelagte og sprøytelakkerte.
- Det kan etableres et injeksjonsprogram for å tette sprekker så langt det lar seg gjøre. Dette vurderes gjort i to omganger, før og etter sprenging.
- Skjæringene maskin- og spettrenskes og sikres med bolter eventuelt nett fortløpende sammen med sprengningsarbeidene.
- Starter midt i gropene og jobber seg utover mhp vannlekkasjer så langt dette lar seg praktisk utføre. Vurdere å ta ut karene i to nivå, første nivå ned mot lavvann.
- Ved boring av søm vurdere fortløpende vannlekkasje inn i sømhullene og i forbolthullene.

Bakgrunn

Gigante Salmon As planlegger å etablere et landbasert oppdrettsanlegg på Lille Indre Rosøya i Rødøy kommune.

Oppdrettsanlegget består av tre basseng for fisken, rørføringer under vann på øst- og vestsiden av øya, og tankanlegg for oppsamling av avfall. Tankene/bassengene nedsenkes i terrenget og kan være opptil 3-5 m over bakken. Kai for fôringsflåte og fôringsbåt er på innsiden, vestsiden av øya, se fig 1-2.

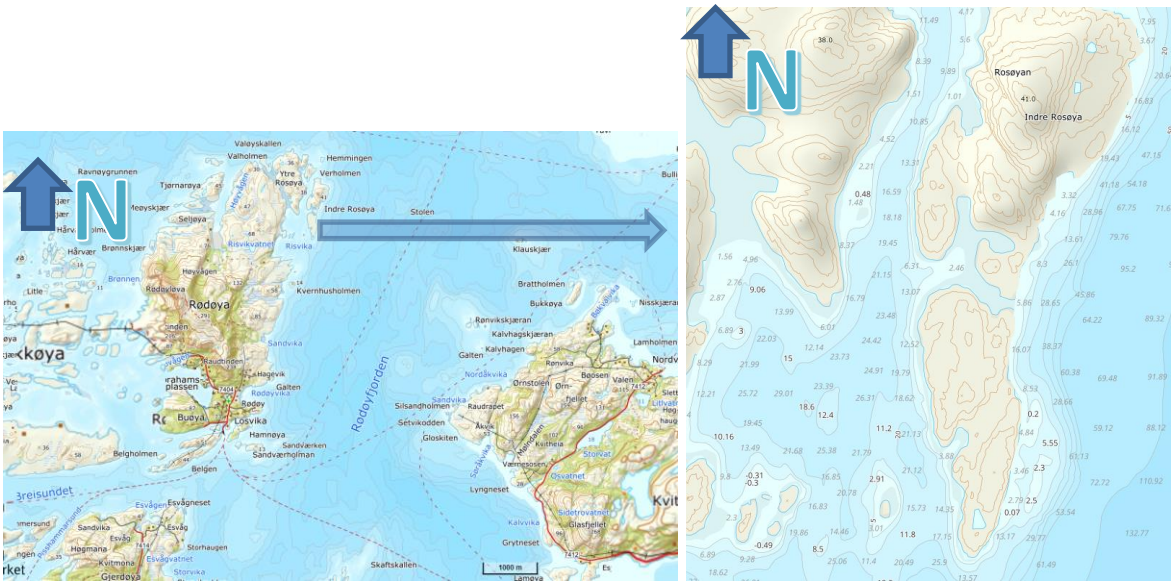


Fig 1 Beliggenhet av anlegget

Fig 2: Visualisering av ferdig anlegg (tegning BOARCH arkitekter AS)

Karene er planlagt sprengt ned 7 meter under havnivå.

Utførte undersøkelser

Denne rapporten er basert på befaring på stedet, kjerneboring i grunnen samt studier av relevant materiale.

Det ble foretatt befaring på stedet 9. juni 21 sammen med Stian Fuglstad fra Gabbro Nor AS. Det er videre utført 2 stk kjerneboringer av berggrunnen på henholdsvis 27 og 25 meter for å kartlegge

fjellkvalitet samt prøvetatt stein mhp mekaniske egenskaper; Los Angeles, Micro Deval og flisigheten av materialet.

Los Angeles-testen (NS-EN 1097-2) simulerer påkjenningen som et tilslagsmateriale utsettes for i en vei. Metoden tallfester tilslagets motstandsevne mot nedknusning ved at det tromles tørt med stålkuler.

Micro Deval-testen (NS-EN 1097-2) simulerer den slitasjen et grovt tilslag utsettes for i et mekanisk stabilisert bære- og forsterkningslag. Metoden tallfester tilslagets motstandsevne mot abrasiv slitasje (slitasje ved friksjon) ved at det tromles fuktig med stålkuler.

Kornformen til et materialer er uttrykt ved flisighetsindeksen (FI). Da flisig kornform gjerne gir dårligere mekaniske egenskaper, er det ønskelig at det knuste materialet er mest mulig kubisk.

Prosjekteringsforutsetninger

Regelverk og standarder

Følgende regelverk er lagt til grunn:

- NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016 (Eurokode 0 Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner)
- NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016 (Eurokode 7 Geoteknisk prosjektering - Del 1: Allmenne regler)
- Byggteknisk forskrift (TEK17)
- Byggesaksforskriften (SAK 10)
- Veiledning TEK 17
- NS 8141 Vibrasjoner og Støt
- Statens vegvesen håndbok N200, Veibygging 2018
- Statens vegvesen håndbok V220, Geoteknikk i veibygging 2018

Geoteknisk kategori

NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016 stiller krav til prosjektering ut fra tre ulike geotekniske kategorier. Valg av kategori gjøres ut fra standardens punkt 2.1 ”Krav til prosjektering”.

Det skal sprenges ut for tre basseng for fisk.

Byggegrunnen består av utsprengt fjell, dvs enkle og oversiktlige grunnforhold, men vannlekkasje inn/ut i byggegropa/ferdig anlegg kan være en utfordring.

Med dette velges overordnet krav til prosjektering:

- Geoteknisk kategori 1

Konsekvens og pålitelighetsklasse (CC/RC)

NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016 definerer konstruksjonens plassering med hensyn til konsekvensklasse og pålitelighetsklasse (CC/RC). Konsekvensklasser er behandlet i standardens tillegg B i tabell B1 (informativt), mens veiledende eksempler på klassifisering av konstruksjoner i

pålitelighetsklasse er vist i nasjonalt tillegg NA (informativt), tabell NA. A1 (901); Grunn- og fundamenteringsarbeider ved enkle og oversiktlige grunnforhold:

- Vei og VA anlegg CC/RC =2

Krav til kontroll

NS-EN 1990:2002+NA:2016 gir føringer for krav til omfang av prosjekteringskontroll og avhengig av pålitelighetsklasse.

Pålitelighetsklasse 1. Utførelsesklasse UKK 1

Prosjekteringsklasse PKK1

Tiltaksklasse iht Plan og bygningsloven

Veiledning til byggesak 10 § 9-4 angir at:

«Bestemmelsen deler inn de tre tiltaksklassene etter kompleksitet, vanskelighetsgrad og mulige konsekvenser mangler og feil kan få for helse, miljø og sikkerhet. Bestemmelsen angir nærmere hvilke vurderinger som medfører plasseringen.»

Prosjektet plasseres i tiltaksklasse 2.

Tek 17 Sikkerhet mot naturpåkjenninger

I henhold til TEK 17 § 7 skal konstruksjoner plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred). Terrenget i planområdet ligger tett ved havet og høyeste pkt på øya er kote ca 15. Planlagte konstruksjoner ligger ifølge NVEs aktsomhetskart utenfor naturpåkjenningssone (flom, jordskred og steinsprang). Området ligger under marin grense. Det er ikke kjente kvikkleireforekomster i nærområdet. Sikkerhetsklasse 2 Stormflo angir en maks dimensjonerende stormflohøyde på 2,94 meter over NN2000 (middelvannstand), se vedlegg 1.

Seismisk grunntype

Grunntype vurderes som type A og seismisk klasse II, jmfr NS-EN 198-1.

Topografi

Indre Lille Rosøya ligger tett NØ for Rødøya. Topografien på øya er småkupert og de høyeste punktene ligger ca 15 moh. På østsiden øya faller terrenget bratt ned i Rødøyfjorden og ned mot Kote -150. Løsmassemektigheten i fjorden er ikke kjent, men antas være betydelig. Vestsiden av øya faller ned mot kote -26. Også her er løsmassemektigheten ukjent. Mot sør faller berggrunnen bratt ned mot kote -75, men mot nord er et grunt sund som skiller mot Indre Rosøya.

Berggrunnen på øya danner to rygger med retning NNØ-SSV skilt av et mindre dalsøkk ned mot kote 3 i sadelpunket.

Det er sparsomt med vegetasjon på øya. Løsmassene består mest av torv under et tynt vegetasjonsdekke. I forsenkningen i det lille dalsøkket klan det være noe leir eller knust fjell.

Geologi

Berggrunnen består av granitt/granittisk gneis. Den er middelskornet gjerne svakt foliert med veksling av mer glimmerrike og kvarts/feltspatrike lag, se bilde 1. Figur 3 viser NGU sitt geologiske kart for området.

Bilde 1; Kjerneprøve av granitten på Lille Rosøya

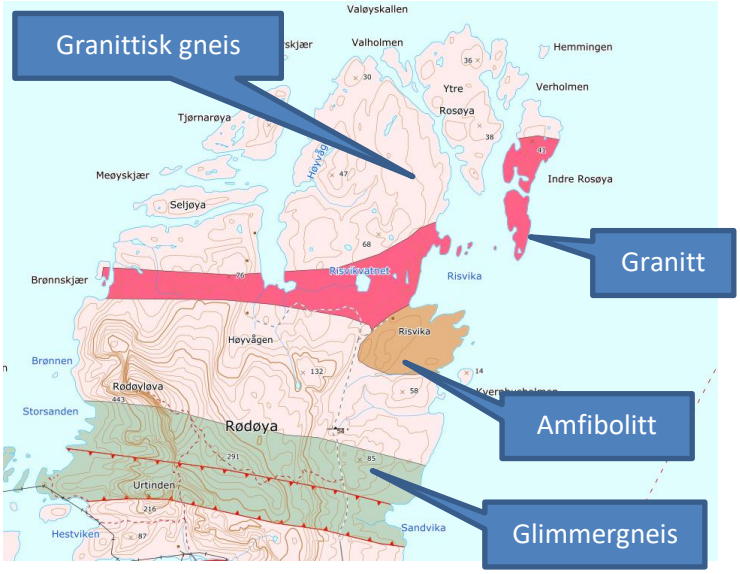


Fig 3; Geologisk kart etter NGU

Bergarten er frisk, men viser svak omvandling i sprekkers utgående, og de øvre cm av bergarten. Sprekkene er gjerne oksyderte her, se vedlegg 2 kjerneprøvene fra dagsonen.

Resultatet av laboratorieundersøkelsene viser at bergarten er sprø. Den har et forholdsvis høyt kvartsinnhold, se bilde 1.

Oppsprekking

Bergarten generelt er moderat til lite oppsprukket. Det er imidlertid flere større sprekke-/svakhetssoner som krysser øya, se fig 4. Inn mot og i disse sonene er oppsprekkingen større og gjerne moderat til stor.

4 hovedsprekkesystem er kartlagt på øya. Ett med retning mot NNØ og fall 90-70° mot ØSØ. Videre er det et system med retning omkring sør og fall 75-90° mot vest og et system med retning mot NV og moderat til steilt fall mot NØ (50-75°) samt et system med retning mot øst og moderat til steilt fall mot sør. Villsprekker forekommer ofte.

Borkjernene viser liten oppsprekking. I vedlegg 2 er de kjernekassene som var gjort tilgjengelig for undertegnede kartlagt. Oppsprekkingstallet RQD er estimert til 90 på begge borkjernene som har vært tilgjengelig for kartlegging. Begge borhullene er plassert i områder med liten oppsprekking av bergarten, se vedlegg 2.

Figur 4 viser ei forenklet sprekkerose for området, mens figur 5 viser åpne sprekker og svakhetssoner.

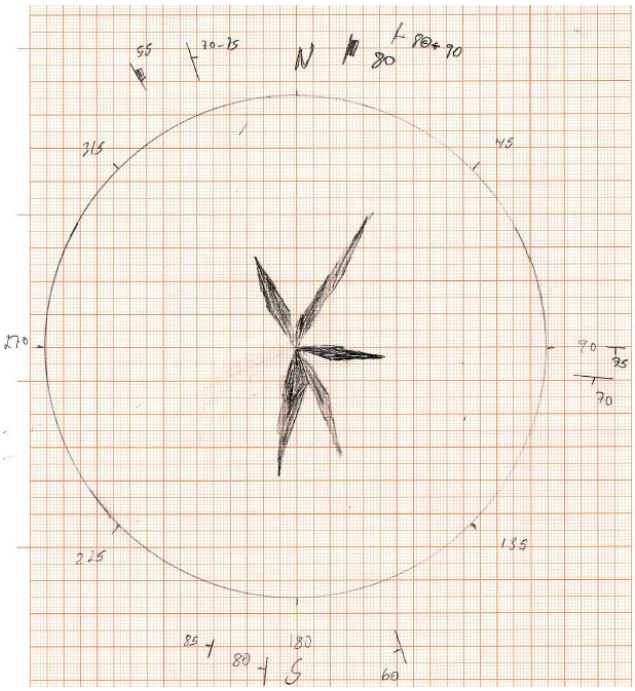


Fig 4: Sprekkerose

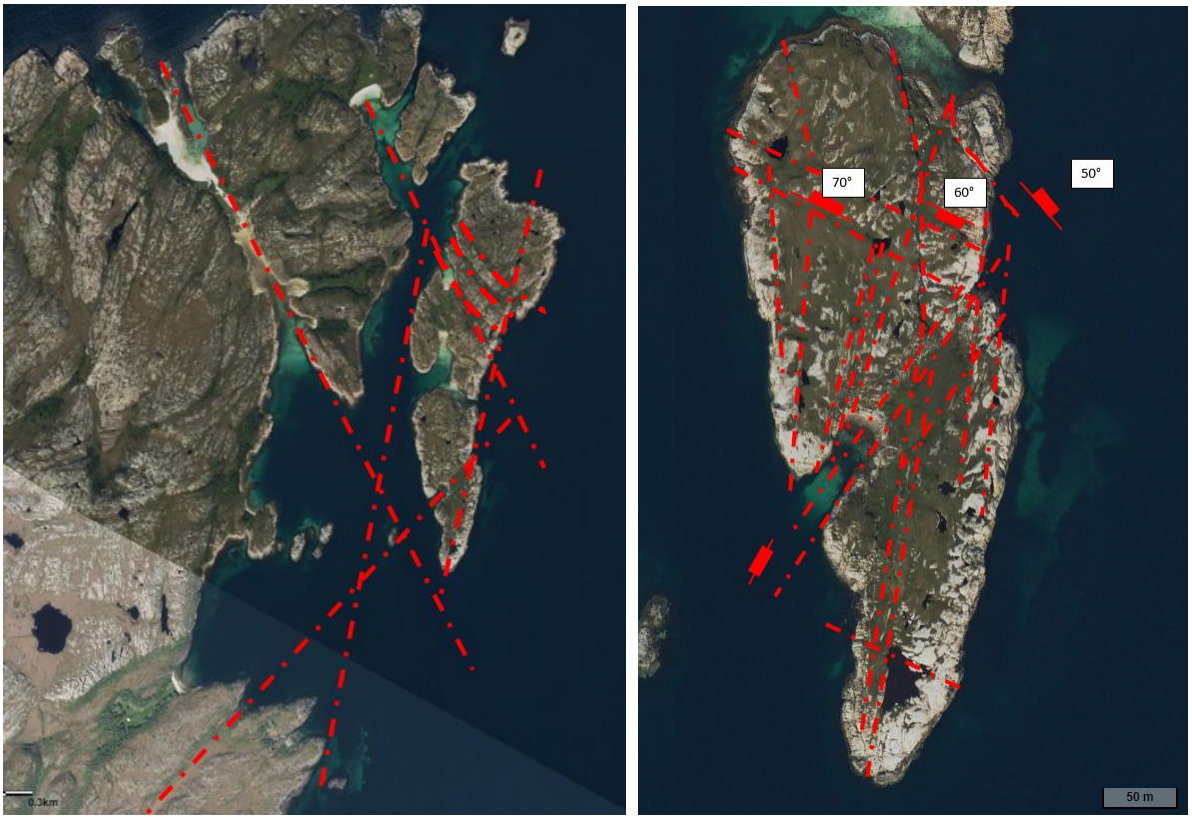


Fig 5: Strukturer/ åpne sprekker, sprekketog og svakhetssoner. Til venstre lokalt på Lille Rosøya til høyre gjennomgående strukturere/svakhetssoner

Svakhetssoner

Figur 5 viser større svakhetssoner til venstre og åpne sprekkesoner/sprekketog til høyre. Pga erosjon fra havet er sonene/sprekkene noe overeksponert ift hvordan de vil opptre i sprengte fjellskjæringer.

Svakhetssonen sentralt på lille Rosøya er ikke observert i detalj pga løsmasseoverdekningen, men antas være kompleks og leirrik dvs en knusningssone.

Berspenninger

Det er høye regionale bergspenninger i området generelt, men Lille Rosøya antas være avspent siden den danner en topp. Dette kan bety dårlig innspenning av bergarten og sprekker.

Jordskjelv

Området rundt Rødøya er ofte utsatt for mindre jordskjelv, se fig 6. Slike små skjelv vil ha liten innvirkning på planlagte anlegg. Dog kan nærliggende skjelv i ekstreme tilfeller åpne sprekker eller danne riss.

Grunntypen iht Eurokode 8 er type A og seismisk klasse II.

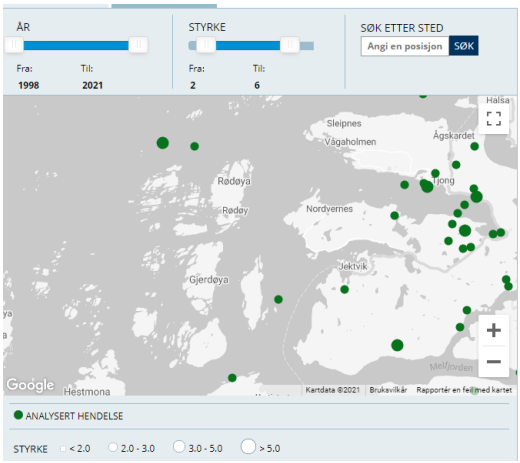


Fig 6: Registrerte jordskjelv i perioden 1998-2021 med styrke over 2

Vann

De åpne sprekkene i berggrunnen vil føre vann. Vannlekkasjen fra noen av dem kan være betydelig ved tilgang på vann. På befaringen var det noe vanskelig å vurdere hvor mye løsmasser som ligger i sjøen i flomålet rundt øya. Om det er avsetninger av leire som ligger mot berget vil det kunne tette lekkasjene noe.

Vurderinger

Stabilitet

Stabiliteten av utsprengte kar i berggrunnen utenom svakhetssonene forventes å bli god. Dog må sikring med bolter og nett, alternativt sprøytebetong stedvis påregnes.

Utfordringen i byggegropene forventes å være innlekkasje av vann. Omfanget av inn (ut)lekkasje er usikkert, men kan være betydelig/meget betydelig enkelte steder i gropa. Vannlekkasje i byggefasen over flomålet vil være begrenset pga tilgangen på vann, men kan bli stor i driftsfasen. Vannlekkasjer under flomålet kan være betydelig i byggefasen også, men noe avhengig av hvor mye løsmasser av leir som dekker berggrunnen rundt øya. Vann kommer nok uansett inn i berggrunnen fra flomålet og ned.

Høyvann med 200 års gjentagelsesintervall er 2,44 m over NGO null (normalnull NN2000). For sikkerhetsklasse 2 med klimapåslag er det 2,94 meter over normal null, jmfr vedlegg 1.

Gjennomføring

For å få en så god kontur som mulig er det viktig at det i selve konturen benyttes ladninger med redusert sprengeffekt. Like viktig er det at også nest ytterste rast lades med redusert ladning i forhold til hva salvehullene lades med. Helt avgjørende for resultatet er det at konturhullsrast og nest ytterste rast er boret parallelt og med riktig innbyrdes avstand i forhold til ladningsmengdene.

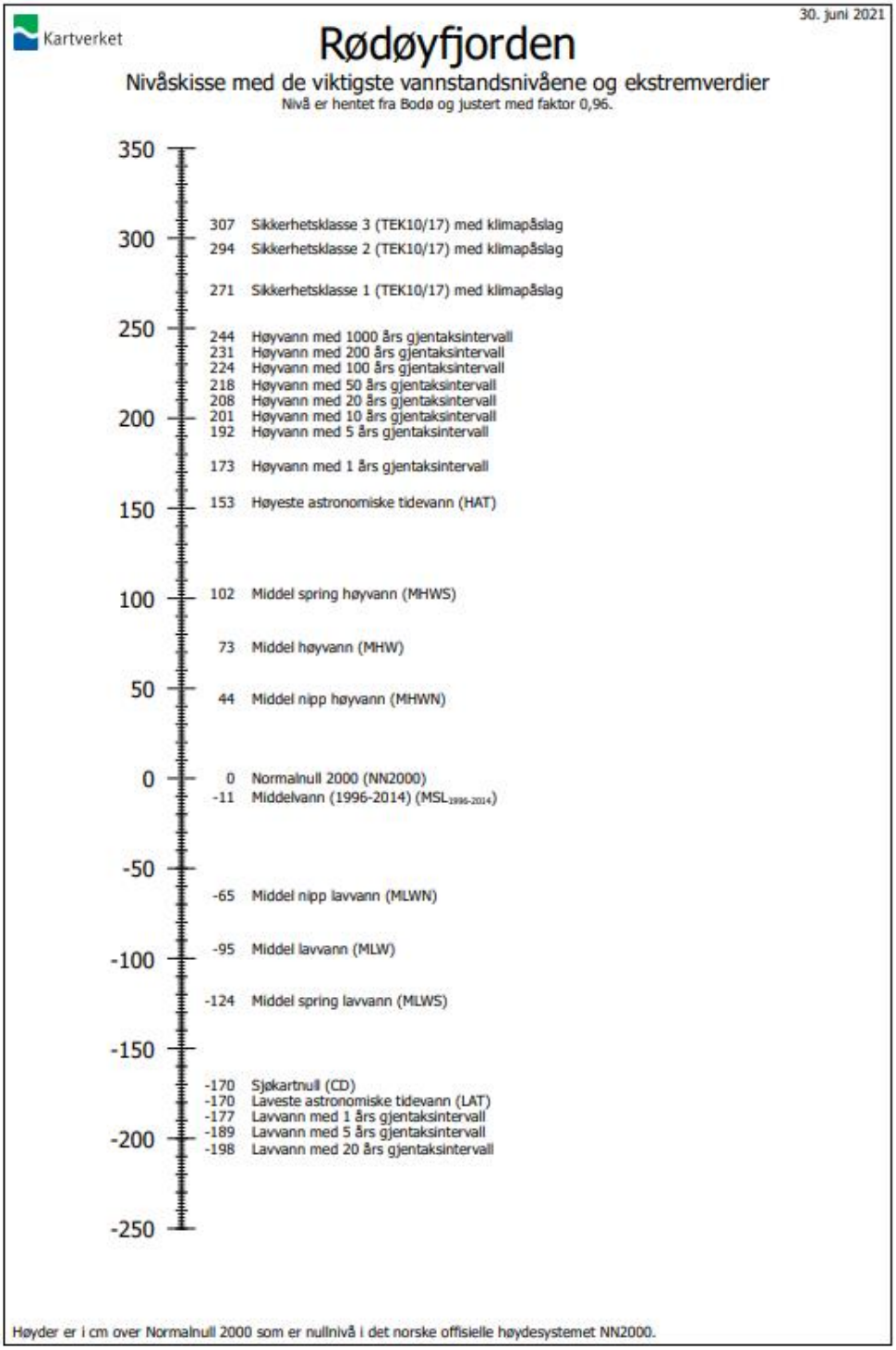
Følgende tiltak foreslås for å redusere omfanget av sikringen av bergskråningene samt ikke åpne sprekker unødvendig:

- Sømboring av alle planlagte fjellskjæringer (hullavstand 2-4 x borhullsdiameter og hullene lades ikke. Litt pigging for å få dem frem må påregnes), se vedlegg 4.
- Forbolter Ø32 mm cc 1 meter og 0,7-1,0 meter fra konturhullene lengde tilsvarende pallhøyden. Boltene må være sinkbelagte og sprøytelakkerte.
- Det kan etableres et injeksjonsprogram for å tette sprekker så langt det lar seg gjøre. Dette bør vurdert gjort i to omganger, før og etter sprenging.
- Skjæringene maskin- og spettrenskes og sikres med bolter eventuelt nett fortløpende sammen med sprengningsarbeidene.
- Starter midt i gropene og jobber seg utover mhp vannlekkasjer så langt dette lar seg praktisk utføre. Vurdere å ta ut karene i to nivå, første nivå ned mot lavvann.
- Ved boring av søm vurdere fortløpende vannlekkasje inn i sømhullene.

Rev.	**Dato**	**Revisjonen gjelder**	**Sign.**

Utarbeidet av: Harald Rostad	**Sign.:**
Kontrollert av:	**Sign.:**
Oppdragsansvarlig: Harald Rostad	**Oppdragsleder:** Harald Rostad

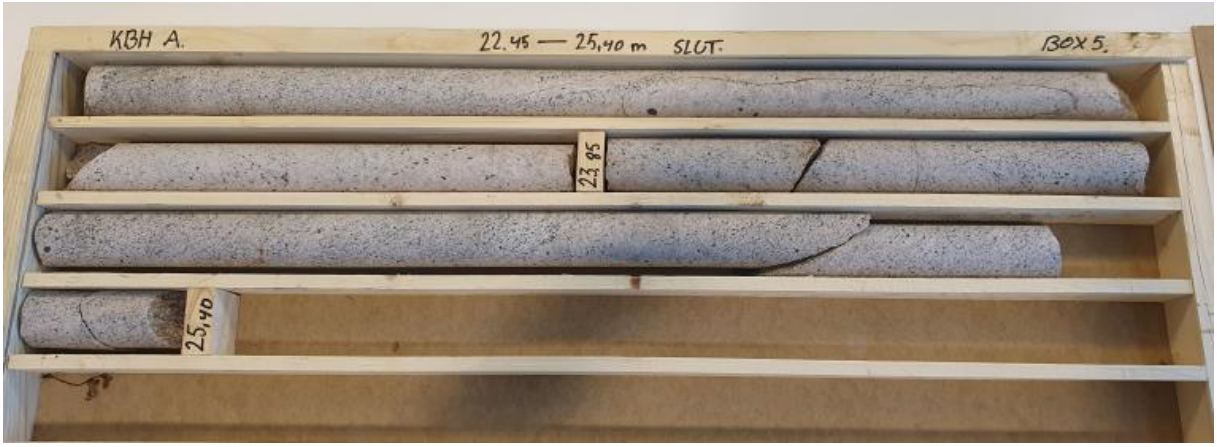
Vedlegg 1: Vannstandsnivå og ekstremverdier



Vedlegg 2: Kjerneprøver

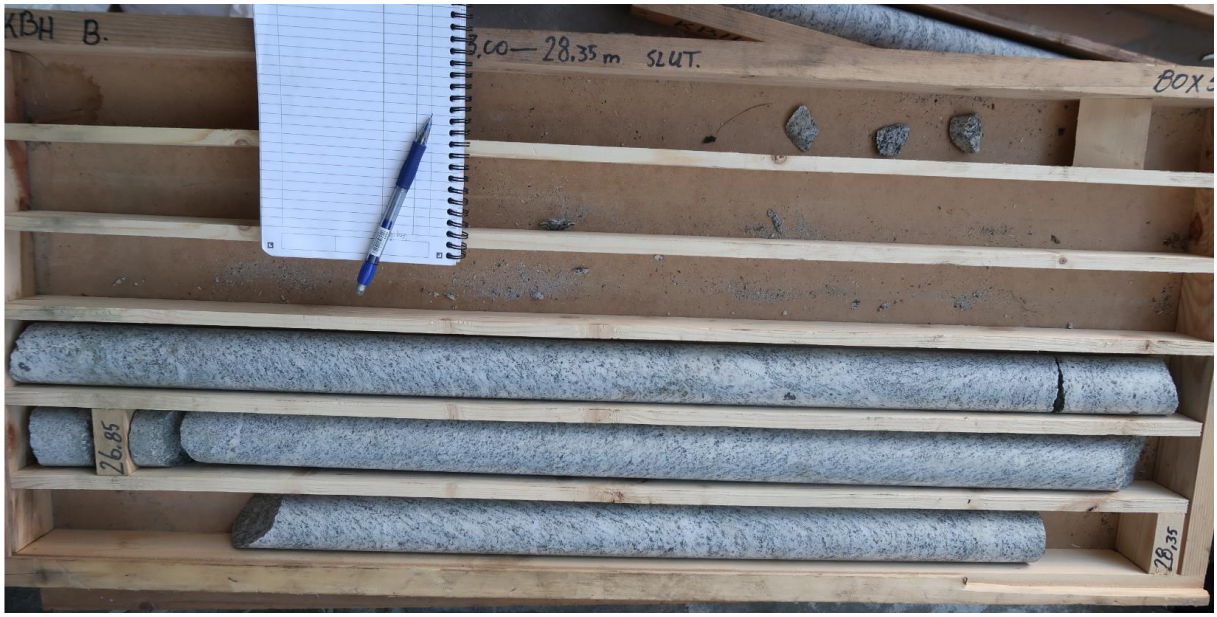
Borhull A

KBH A.
17,10 — 22,45 m
BOX 4.
17,90
20,85


KBH A.
22.45 — 25,40 m SLUT.
BOX 5.
23,85
25,40

KBH B.
5,80 — 11,50 m
BOX

KBH B.
11,50 — 17,30 m
BOX 3.
11,85
14,85



Vedlegg 3: Resultat av labprøver

Laboratorium: Regionlaboratoriet Bodø - Trenhold til NS-14 laboprosess: 14.4.2; 14.4.3; 14.4.5; 14.4.8; R210

Prøveopphav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Statens vegvesen SVV nord

Samlestatistikk tilslag

Oppdragnr.	5200055	Navn	Gigante Salmon AS	Massetaknr.		Navn	
Vegprosjektnr.	C13517	Navn	E - Lab.arbeid for eksterne	Grenseverdinr.		Navn	
Kundenr.		Navn		Fraksjon (mm)		Dato	

Kategori/Serie							<20µm	<63µm	LA	Fi	M_{DE}
						Øvre					
Oppdrnr.	Pr.nr.	Dato	Grensev.nr	Kundenr	Stedskode	Prfinedre					
5200055	$1_{(B)}$	25.02.2020			KBH-B 3-10m				43	6	9
5200055	$2_{(B)}$	25.02.2020			KBH-A 11,25-17m				42	11	9
5200055	$3_{(B)}$	25.02.2020			KBH-B 17,3-26m				37	8	10

Forkortelse	Beskrivelse
LA	Los Angeles-verdi
FI	Flisighetsindeks
M_{DE}	Micro-Deval-koeffisient

Laboratorium: Regionlaboratoriet Bodø - Trenhold til NS-14 laboprosess: 14.4

Statens vegvesen SVV n

Samlestatistikk tilslag

Oppdragnr.	5200055	Navn	Gigante Salmon AS	Massetaknr.		Navn	
Vegprosjektnr.	C13517	Navn	E - Lab.arbeid for eksterne	Grenseverdinr.		Navn	
Kundenr.		Navn		Fraksjon (mm)		Dato	

Kategori/Serie							<20µm	<63µm	LA	Fi	M_{DE}
						Øvre					
Oppdrnr.	Pr.nr.	Dato	Sted	Kundenr	Stedskode	Prfinedre					
5200055	$4_{(B)}$	25.02.2020	KBH-A 20,50-25,40m						41	12	9

Forkortelse	Beskrivelse
LA	Los Angeles-verdi
FI	Flisighetsindeks
M_{DE}	Micro-Deval-koeffisient

Vedlegg 4: Utførelse av sømboring/sprenging (eksempel)

Utførelse av sømboring

Ved sømboring bores konturen meget tett og hullene lades normalt ikke. Sømmen fungerer som en bruddanviser når salvehullene innenfor konturen sprenges. Den gir samtidig sprenggassene en mulighet til å evakuere uten å gå inn på slepper i bakkant og gi «løft» og deformasjoner utenfor ønsket konturvegg. Forboltene hjelper også å stabilisere bakenforliggende berggrunn, se fig 1 og 2.

Ansett og bornøyaktigheten ved sømboring er vesentlig.

- Bores med senteravstand lik 2-4 x aktuell borediameter (vanligst er c/c = 180-200 mm).
- Forsetning til brytningshull vurderes på stedet og erfaring (ofte litt prøving og feiling) Se fig 1.
- Hullene beskyttes under arbeidet (plastkjegler) slik at de ikke fylles opp
- NB! Nøyaktighet ved ansett, forsiktig boring.

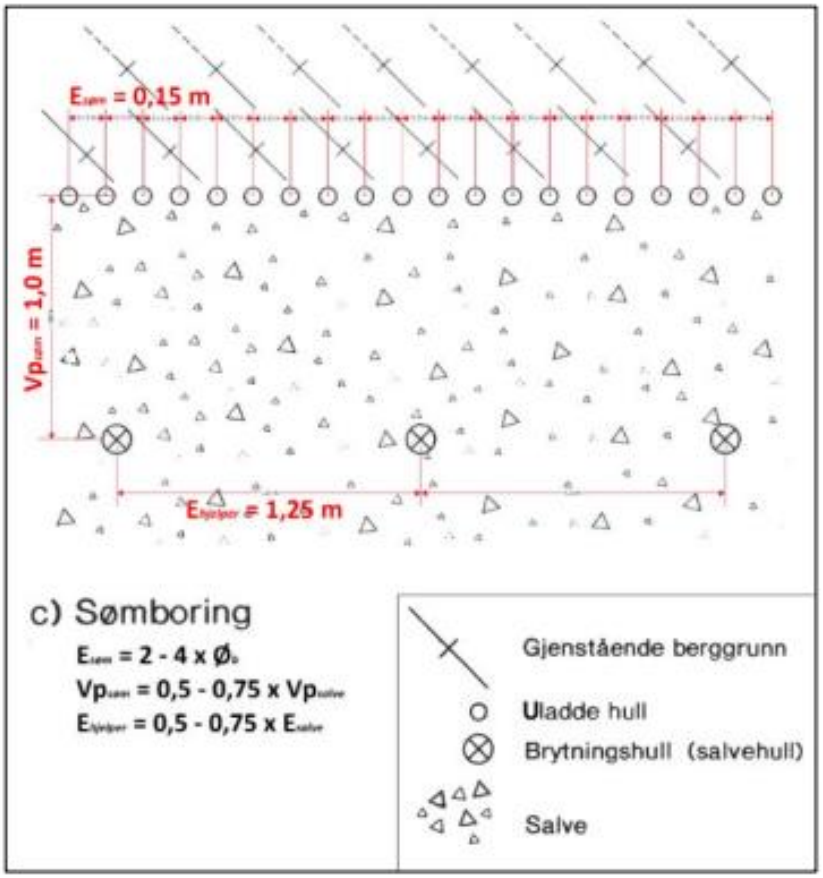


Fig 1; Forslag til sprengingsopplegg ved sømboring

$E_{søm}$ = hullavstand i søm = 2-4 x Kronediameter ($Ø_b$)

$Vp_{søm}$=Forsetning i søm =0,5-0,75 x Vp_{Salve} (forsetning i salva) (her må en gjerne prøve seg frem slik at det ikke blir for mye pigging eller at det bryter bak sømmen)

$E_{hjelper}$= hullavstand hjelpehull= 0,5-0,75 X E_{salve} (hullavstand salve)

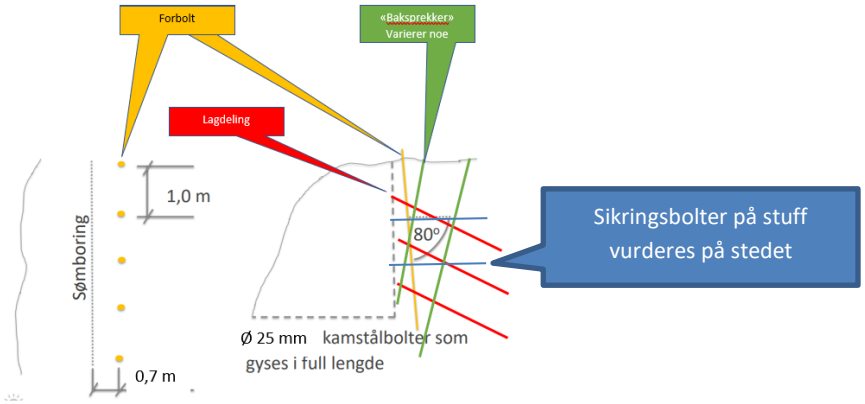


Fig 2: Plassering av forbolter (anbefaler Ø32 mm brukt pga pallhøyden), etter at skjæringen er sprengt og rensket vurderes boltesikring i stuff

Endring av detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøya,

Rødøy kommune
Plan Id 03-10-14.10

9 Innkomne innspill

1.1 9.1 Merknader ved oppstart av planarbeidet

Vi har mottatt disse uttalelsene for annonseringen 20.02.2022. Frist for uttalelser var 27.03.2022:

1. **Fiskeridirektoratet**
   25.02.2022

   Fiskeriinteresser i området gjennomgås. Fiskeridirektoratet konkluderer med denne vurderingen:

   «Utfyllingen overlapper ingen kartlagte naturtyper og vi vurderer den permanente effekten av tiltaket ikke kommer i konflikt med særskilte marine naturtyper. Utfyllingens omfang er på det bredeste 70 meter fra land, tiltaket vil dermed delvis overlappe den kartlagte fiskeplassen nærmest tiltaksområdet. Omsøkte tiltak er i henhold til vedtatt detaljreguleringsplan og fortrengselen av fiskeriene er beskjeden i forhold til fiskeplassens totale utstrekning. Den permanente påvirkningen av tiltaket er dermed ikke i vesentlig konflikt med de interesser Fiskeridirektoratet skal ivareta.

   Det vil være midlertidige effekter på områdene rundt utfyllingen, særlig i anleggsperioden. Utfylling av masser i sjø vil føre til oppvirvling av finpartikulært materiale som lett kan spres i et større område. Fine partikler holder seg i vannmassene over lang tid, følger havstrømmene og kan dermed også spres langt fra planområdet og gjøre skader i det marine økosystemet, inkludert på gytende fisk, tidlige livsstadier og over trofiske nivåer når fisk spiser andre dyr som har fått i seg partikler. Bruk av siltgardin kan redusere dette noe, men de minste partiklene vil ikke stoppes av en slik duk. Ved utfylling av masser i sjø forutsetter vi at det gjøres avbøtende tiltak for å redusere spredning av partikler, samt at det benyttes rene masser for utfylling og at det gjennomføres tiltak for oppsamling av plast ved bruk av sprengstein.

   For å redusere de negative påvirkningene tiltaket kan ha på det marine miljø ber Fiskeridirektoratet region Nordland om at tidspunkt for utfylling i sjø skjer på høst eller tidlig vinter fordi det er den perioden av året hvor livet i kystsonen ligger mest i ro, samt at dette er tiden av året hvor det er noe mindre fiskeriaktivitet i området.»

   Vår kommentar
   Tas til etterretning. Planbestemmelsene medtar tiltak i anleggsperioden for å redusere spredning av finpartikulært materiale. Planbestemmelsenes rekkefølgebestemmelser medtar tidspunkt for når utfyllingen i sjø kan skje.

2. **Statens vegvesen**
   01.03.2022

«Reguleringsplanen og de planlagte endringene vil ikke berøre interesser som vi skal ivareta. Vi har derfor ingen merknader til oppstarten av dette planarbeidet.»

Vår kommentar

Tas til orientering.

3. Sametinget

08.03.2022

Sametinget ser ikke at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner.

Sametinget minner om aktsomhetsplikten.

Vår kommentar

Tas til orientering.

4. Kystverket

10.03.2022

1. Konsekvensutredning KU

«Kystverket registrerer planmyndighetens beslutning om at planen ikke utløser krav til konsekvensutredning og vi har følgende merknader til denne beslutningen. Følgende forhold kan etter Kystverkets oppfatning være del av utredningsbehovet og oppfattes ikke utredet tidligere:

Bygging av havner og havneanlegg, *Forskrift om konsekvensutredninger (F21.06.2017 nr 854) Vedlegg I, Pkt. 8b.*»

1. Ber om at ROS-analysen medtar
   - bølgepåvirkning fra skipstrafikken i hovedleden
   - innsnevret farvann (kollisjons- og påkjørselsrisiko)
2. Ber også om at det vurderes om planforslaget vil ha ferdselsmessige konsekvenser for brukere av sjøen.
3. «Kystverkets vurdering er at kommunen i planprosessen bør påse at aktuell trasé for ledninger til anlegget ikke kommer i konflikt med den alminnelige ferdselen i farvannet eller annen bruk av dette.»

Vår kommentar

Punktet vedr. KU hvor det vises til bygging av havner og havneanlegg vil ikke være aktuelt for endring av reguleringsplanen. Endringen gjelder utfylling på østsiden av øya og berører ikke kai- eller havneforhold.

De øvrige innspillene innarbeides i planforslaget.

5. Direktoratet for mineralforvaltning, DMF

15.03.2022

DMF viser til uttalelser til den vedtatte reguleringsplanen. «Det har ikke kommet til nye registreringer av mineralske ressurser eller bergrettigheter i området siden våre uttalelser. DMF

har dermed ikke merknader til varsel om oppstart av endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya.»

Vår kommentar
Tas til orientering.

6. Tromsø Museum – Universitetsmuseet, UiT
17.03.2022

«UM vurdere muligheter for konflikt med eventuelle marine kulturminner som liten. Tiltak i sjø som planlegges er også begrenset i omfang. Vi har derfor ingen merknader til planendringsforslaget.»

UiT minner om varslingsplikten etter kulturminnelovens § 8, 2. ledd.

Vår kommentar
Tas til orientering.

7. NVE – Norges vassdrags- og energidirektorat
21.03.2022

«NVE vil prioritere å gi konkrete innspill og uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. På grunn av stor saksmengde i forhold til tilgjengelige ressurser har ikke NVE kapasitet til å gå konkret inn i alle varsler om oppstart til reguleringsplaner. Etter en faglig prioritering gir vi bistand til de kommunene som har størst behov.»

Vår kommentar
Tas til orientering.

28.03.2022

Gisle Jakhelln
Siv.ark. mnal

Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

Boarch arkitekter AS
Postboks 324
8001 BODØ

Dato: 15.03.2022
Vår ref: 22/00749-2
Deres ref: Gisle Jakhelln

Uttalelse til varsel om oppstart med endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya i Rødøy kommune

POST- OG BESØKSADRESSE
Ladebekken 50
7066 Trondheim

TELEFON + 47 73 90 46 00
E-POST post@dirmin.no
WEB www.dirmin.no

GIRO 7694.05.05883
SWIFT DNBANOKK
IBAN NO5376940505883
ORG.NR. NO 974 760 282

SVALBARDKONTOR
TELEFON +47 79 02 12 92

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) viser til ovennevnte sak, datert 9. februar 2022.

DMF er statens sentrale fagmyndighet ved forvaltning og utnytting av mineralske ressurser, og skal bidra til størst mulig samlet verdiskaping basert på en forsvarlig og bærekraftig utvinning og bearbeiding av mineraler. Vi forvalter lov om erverv og utvinning av mineralske ressurser (mineralloven), og har i tillegg et særlig ansvar for at mineralressurser blir ivaretatt i saker etter plan- og bygningsloven.

Om saken

Det er varslet oppstart av endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya. Hensikten med endringen er å tilrettelegge for utfylling i sjø på øya for å etablere anlegg for gjenvinning av energi, kanaler på utfyllingen for rensing av avløp fra oppdrettsanlegget, og etablere bølgedemper for å bedre sikre oppdrettsanlegget mot klimautfordringer. Kommunen har vurdert at planendringen ikke utløser krav om konsekvensutredning.

Uttalelse fra DMF

DMF ga uttalelser til varsel om oppstart og offentlig ettersyn av vedtatt reguleringsplan, datert henholdsvis 20. mars 2018 og 18. januar 2019. Det har ikke kommet til nye registreringer av mineralske ressurser eller bergrettigheter i området siden våre uttalelser. DMF har dermed ikke merknader til varsel om oppstart av endring av reguleringsplan for Lille Indre Rosøya.

For nærmere informasjon om mineralloven med tilhørende forskrifter, se hjemmesiden vår på www.dirmin.no. Her finner du også vår digitale kartløsning, som er et nyttig verktøy for oppdatert informasjon om mineraluttak, bergrettigheter m.m., supplert med relevante kartdata fra andre etater.

Vennlig hilsen

Dragana Beric Skjøstad seksjonsleder	Henning Sigstad rådgiver

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer.
Saksbehandler: Henning Sigstad

Mottakere:

Boarch arkitekter AS	Postboks 324	8001 BODØ

UiT Norges arktiske universitet

Universitetsmuseet
Deres ref.:
Vår ref.: 2022/1812
Dato: 17.03.2022

Boarch arkitekter as

Marinarkeologisk vurdering: Varsel om oppstart av reguleringsendring for Lille Indre Rosøya, Rødøya

Vi viser til ovennevnte oversendt til Norges arktiske universitetsmuseum (UM), tidligere Tromsø Museum – Universitetsmuseet, til vurdering angående kulturminner under vann. Etter kulturminnelovens § 14 er UM rette myndighet for forvaltning av kulturminner under vann i Nord-Norge nord for Rana kommune.

Endringsforslag for detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøya vil legge til rette for utfylling i sjø på østsiden av øya med kanaler for gjenvinning av energi samt etablering av bølgedemper for sikring av eksisterende oppdrettsanlegget. Kaia på vestsiden av øya flyttes noe sørover i forhold til gjeldende reguleringsplan. Øya består av fastfjell / svaberg og er ikke kjent for utbredt tidligere sjørettet aktivitet. Det finnes heller ikke spor etter eldre bruk i fjæra eller langs strandlinjen. UM vurdere muligheter for konflikt med eventuelle marine kulturminner som liten. Tiltak i sjø som planlegges er også begrenset i omfang. Vi har derfor ingen merknader til planendringsforslaget.

Vi minner tiltakshaver om at dersom en i forbindelse med tiltaket skulle kommer over automatisk vernete kulturminner eller funn av kulturhistorisk betydning, skal arbeid stanses og UM varsles jfr. kulturminneloven § 8, 2. ledd.

Vennlig hilsen

Stephen Wickler
forsker
–
stephen.wickler@uit.no
77 64 50 81
Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Kopi: Kulturminner i Nordland, Nordland fylkeskommune

FISKERIDIREKTORATET

Adm.enhet: Forvaltningsseksjonen i region Nordland
Saksbehandler: Silje Svendsen
Telefon: 91125622
Vår referanse: 22/2929
Deres referanse:
Dato: 25.02.2022

Boarch Arkitekter AS
Att: Gisle Jakhelln
Postboks 324
8001 BODØ

Rødøy kommune Nordland - Detaljregulering av Lille Indre Rosøya gnr74 bnr170. Fiskeridirektoratets uttalelse.

Fiskeridirektoratet region Nordland viser til oversendelse fra Boarch Arkitekter AS av 22.02.2022 med varsel om oppstart av endring av detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya i Rødøy kommune. Vi viser og til vår uttalelse av 15.02.2022 til søknad om utfylling i sjø.

Fiskeridirektoratets ansvar og medvirkning
Fiskeridirektoratet er myndighetenes rådgivende og utøvende organ innen fiskeri- og havbruksforvaltning i Norge. Vår oppgave når det gjelder arealforvaltning er å sikre eksistens og utviklingsmuligheter for marine næringer – fiskeri og akvakultur – herunder å ta vare på marint biologisk mangfold. Dette oppnås best ved å tilstrebe en balansert og bærekraftig utnyttelse av kystsonen.

Formål og planstatus
Formålet med planen er å legge til rette for utfylling i sjø for å etablere anlegg for regenerering/gjenvinning av energi, etablering av kanaler på utfyllingen for ytterligere rensing av avløp fra oppdrettsanlegget og etablere bølgedemper for bedre å sikre oppdrettsanlegget i forhold til klimautfordringer. Planområdet er på ca. 135 daa inkludert sjøområde, av dette er ca. 76 daa landareal. Reguleringsendringen
omfatter 16,7 daa utfylling. For planområdet gjelder detaljreguleringsplan for Lille Indre Rosøya, Rødøya, planID 03-10-14.10.

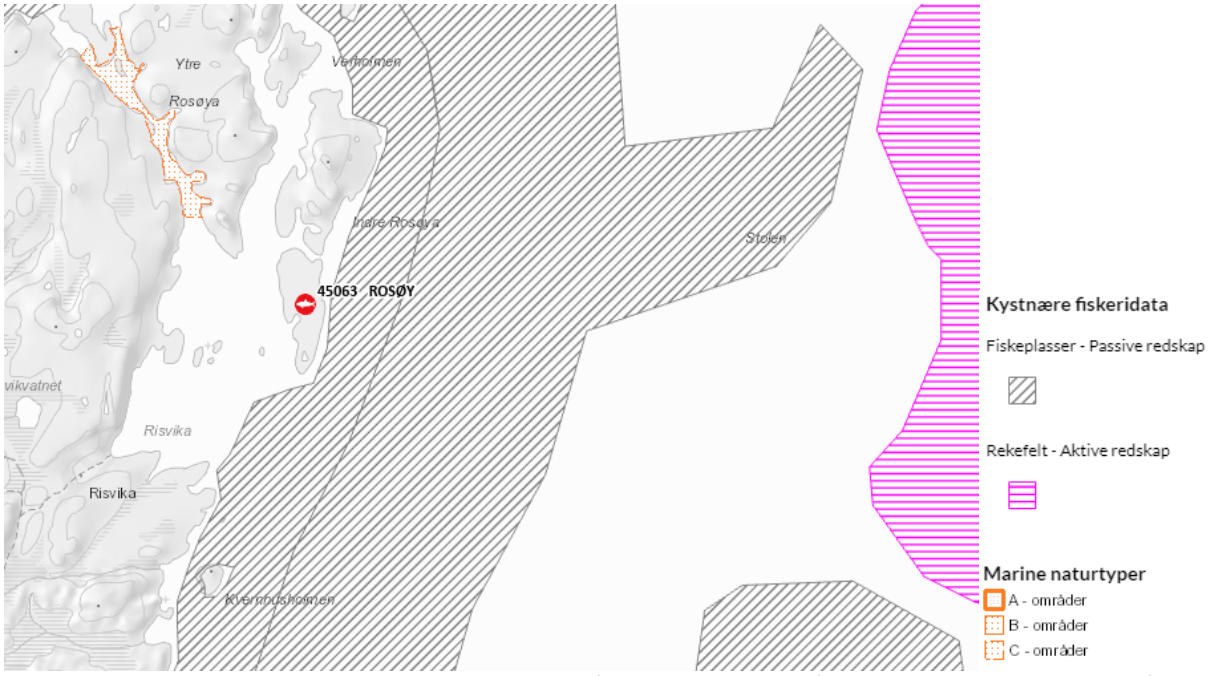
Fiskeriinteresser i området
Fiskeri- og ressursområdene i Rødøy kommune er kartlagt av Fiskeridirektoratet i samarbeid med lokale fiskere. Kartleggingsmetoden som er benyttet er intervju av yrkesfiskere. Dataene vi har for området rundt tiltaksområdet er innhentet i 2015. Fiskeridataene er lagt inn på Fiskeridirektoratets kartdatabase og er tilgjengelig på Fiskeridirektoratets nettsider: https://kart.fiskeridir.no/plan

Omtrent 20 meter fra Rosøya er det kartlagt en fiskeplass for passive redskap hvor det fiskes etter krabbe i perioden juli-desember, og helårsfiske etter torsk og sei samt breiflabb i tillatte perioder (figur 1). Øst for dette feltet er det videre kartlagt en ytterligere fiskeplass for passive

redskap hvor det utøves et blandingsfiske etter flere arter hele året, men mest på høsten. Omtrent 2,4 kilometer øst for tiltaksområdet er det kartlagt et rekefelt.

Sporing og sluttseddeldata fra området viser at det er svært høy fiskeriaktivitet i området, gjennom hele året. Det er registrert svært mange spor av garnfiske etter torsk sei, kveite, breiflabb, brosme, lange og uer. Vi ser og noe spor av fiske etter taskekrabbe. Det fiskes i området hele året, men det er noe mindre aktivitet på høsten. Men vi gjør oppmerksom på at det per i dag ikke er pålagt for fartøy under 15 meter å ha AIS. Størsteparten av fiskeflåten er under 15 meter, og det er ikke usannsynlig at det er mer fiskeriaktivitet i området enn det som fremkommer av sporingsdataene.

Miljødirektoratet har kartlagt marine naturtyper i området[1]. I sundet mellom Rødøya og Ytre Rosøya er det kartlagt et viktig bløtbunnsområde i strandsonen, omtrent 750 meter nordvest for tiltaksområdet. Bløtbunnsområder ansees som viktige, siden de gir robuste og stabile økosystemer, og utgjør viktige beiteområder for fugl og fisk. Bløtbunnsarter er i hovedsak stasjonære og påvirkes av faktorer direkte på de stedene hvor de befinner seg.



Figur 1. Kystnære fiskeridata og marine naturtyper i området rundt tiltaksområdet. Oransje felt: bløtbunnsområde i strandsonen.

Vurdering

Utfyllingen overlapper ingen kartlagte naturtyper og vi vurderer den permanente effekten av tiltaket ikke kommer i konflikt med særskilte marine naturtyper. Utfyllingens omfang er på det bredeste 70 meter fra land, tiltaket vil dermed delvis overlappe den kartlagte fiskeplassen nærmest tiltaksområdet. Omsøkte tiltak er i henhold til vedtatt detaljreguleringsplan og fortrengelsen av fiskeriene er beskjeden i forhold til fiskeplassens totale utstrekning. Den permanente påvirkningen av tiltaket er dermed ikke i vesentlig konflikt med de interesser Fiskeridirektoratet skal ivareta.

Det vil være midlertidige effekter på områdene rundt utfyllingen, særlig i anleggsperioden. Utfylling av masser i sjø vil føre til oppvirvling av finpartikulært materiale som lett kan spres i et

[1] Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN Håndbok 19-2001 Revidert 2007. 51 s

større område. Fine partikler holder seg i vannmassene over lang tid, følger havstrømmene og kan dermed også spres langt fra planområdet og gjøre skader i det marine økosystemet, inkludert på gytende fisk, tidlige livsstadier og over trofiske nivåer når fisk spiser andre dyr som har fått i seg partikler. Bruk av siltgardin kan redusere dette noe, men de minste partiklene vil ikke stoppes av en slik duk. Ved utfylling av masser i sjø forutsetter vi at det gjøres avbøtende tiltak for å redusere spredning av partikler, samt at det benyttes rene masser for utfylling og at det gjennomføres tiltak for oppsamling av plast ved bruk av sprengstein.

For å redusere de negative påvirkningene tiltaket kan ha på det marine miljø ber Fiskeridirektoratet region Nordland om at tidspunkt for utfylling i sjø skjer på høst eller tidlig vinter fordi det er den perioden av året hvor livet i kystsonen ligger mest i ro, samt at dette er tiden av året hvor det er noe mindre fiskeriaktivitet i området.

Med hilsen

Håvard Dekkerhus
seksjonssjef

Silje Svendsen
rådgiver

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift.

Mottakerliste:

Boarch Arkitekter AS	Postboks 324	8001	BODØ

Kopi til:

Gigante Salmon AS	Sjøgata 21	8006	BODØ
Nordland Fylkes Fiskarlag	Konrad Klausens vei 4D	8003	BODØ
Nordland fylkeskommune	Postboks 1485 Fylkeshuset	8048	BODØ
Norges Kystfiskarlag	Postboks 97	8380	RAMBERG
Rødøy kommune	Rådhuset	8185	VÅGAHOLMEN
Statsforvalteren i Nordland	Postboks 1405	8002	BODØ

KYSTVERKET

Boarch Arkitekter AS
Postboks 324
8001 BODØ

Deres ref.:	Vår ref	Arkiv nr	Saksbehandler	Dato
	2022/847-2		Børre Tennfjord	10.03.2022

Uttalelse til varsel om oppstart og endring av Detaljreguleringsplan Lille Indre Rosøya – Gnr. 74, Bnr. 170 - Rødøy kommune - Nordland fylke.

Vi viser til brev av 22.02.22 vedrørende varsel om oppstart av arbeid med Detaljregulering for Lille Indre Rosøya i Rødøy kommune.

Formålet med planen er å legge til rette for utfylling i sjø på østsiden av øya for å etablere anlegg for regenerering/gjenvinning av energi, etablering av kanaler på utfyllingen for ytterligere rensing av avløp fra oppdrettsanlegget og etablere bølgedemper for bedre å sikre oppdrettsanlegget i forhold til klimautfordringer.

1. Grunnlaget for Kystverkets engasjement i planarbeidet

Kystverket er en nasjonal etat for kystforvaltning, sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Kystverket tar ansvar for sjøveien og produserer viktige fellesgoder for samfunnet. Det overordnede målet for den nasjonale transportpolitikken er et transport-system som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet. Videre er det et nasjonalt mål å flytte godstransport fra vei til sjø. Kystverket har fått i oppgave å bidra til å utvikle et helhetlig transportsystem.

Et velfungerende sjøtransportsystem bestående av farleder, havner og havneterminaler er svært viktig for næringsutvikling og bosetting langs kysten, for at norske bedrifter kan inngå i komplekse og globale handels- og produksjonssystemer, i tillegg til at personer skal komme seg mellom hjemsted og arbeidsplass.

Kystverket har veiledning og informasjon om vår rolle i arealplanlegging på våre nettsider. Her finner en også styrende dokument som ligger til grunn for vår medvirkning i planlegging etter plan- og bygningsloven.

Planarbeidet i Rødøy kommune berører Kystverkets saksfelt, og vi har da rett og plikt til å delta i planleggingen, jf. plan- og bygningsloven (pbl.) § 3-2 tredje ledd.

Sentral postadresse: Kystverket, postboks 1502, 6025 ÅLESUND
Telefon: 07847
E-post: post@kystverket.no
Internett: https://kystverket.no
Org.Nr.: 874783242
Bankgiro: 7694 05 06766

2. Innspill til planen

Planområdet ligger på nordre del av Rødøyas østre side og omfatter hele Lille Indre Rosøya med tilstøtende sjøområde. Planens avgrensning rammer inn et areal på 135 daa inkludert sjøområde og av dette er ca. 76 daa landareal.

Tidligere plan hadde som formål å etablere plangrunnlag for landbasert oppdrettsanlegg på Lille Indre Rosøya. Dette er fremdeles basis for den korrigeringen som er varslet nå, men endringen innebærer en utfylling i sjø for tilretteleggelse av avsetningskanaler for avfall. Utfyllingsarealet er på ca. 17 daa og er lokalisert til østsiden av øya, mot hovedleden i Rødøyfjorden.

Kystverket har som generell holdning i plansaker at det er viktig å ikke planlegge for tiltak som begrenser sikker og effektiv ferdsel for sjøtrafikken.

2.1 Konsekvensutredning

Plan- og bygningsloven § 4-1 første ledd, setter rammer for hvilke planer som skal ha planprogram og § 4-2 andre ledd, setter rammene for hvilke planer som skal ha konsekvensutredning. Etablering av tiltak i eller nær sjø kan få betydning for sikkerheten og fremkommeligheten og skal derfor inngå i utredningsarbeidet. Gjennom planmedvirkningen vil vurderingen om hvorvidt planforslaget kan få vesentlige konsekvenser eller virkninger i farvannet, strandsonen eller havnene, være sentralt for Kystverket. Vi ønsker derfor å minne om at det for områder i sjø vil være bestemte krav om konsekvensutredning knyttet til nye arealformål hjemlet i pbl. § 11-7 nr. 2 og 6.

Kystverket registrerer planmyndighetens beslutning om at planen ikke utløser krav til konsekvensutredning og vi har følgende merknader til denne beslutningen. Følgende forhold kan etter Kystverkets oppfatning være del av utredningsbehovet og oppfattes ikke utredet tidligere:

- Bygging av havner og havneanlegg,
  Forskrift om konsekvensutredninger (F21.06.2017 nr 854) Vedlegg I, Pkt. 8b.

2.2 ROS-analyse

Det følger av pbl. § 4-3 om samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse at:

> *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.*

Det må i ROS-analysen vises hva en endret arealbruk vil ha å si for omgivelsene, men også på hvilken måte omgivelsene vil virke på arealbruken i planområdet.

Kystverkets vurdering er at følgende forhold kan ha særlig betydning for sikkerhet, ferdsel, forsvars- og beredskapsinteresser i farvannet. Dette er forhold som må gis et særlig fokus i kommunens ROS-analyse (listen er ikke uttømmende):

- bølgepåvirkning fra skipstrafikken i hovedleden
- innsnevret farvann (kollisjons- og påkjørselsrisiko)

Vi ber om at det vurderes om planforslaget vil ha ferdselsmessige konsekvenser for brukere av sjøen.

2.3 Etablering av akvakulturanlegg på land

Akvakulturanlegg på land har behov for å legge ledninger i sjøen for inntak av sjøvann. Dersom det er kai i nærheten kan dette komme i konflikt med bruk av anker for manøvrering til og fra kaia. Ledninger bør heller ikke ligge i områder der det er planlagt farvannstiltak, eller i områder som er markert som ankringsområde i arealplan eller i sjøkart (både polygon og ikon).

Planområdet ligger inntil Hovedleden Alsfjorden-Rødøyfjorden, nr. 1566. Data fra Kystdata-huset viser omlag 10 700 passeringer årlig av fartøy i varierende størrelse og deplasement, som fører AIS-transponder.

Kystverkets vurdering er at kommunen i planprosessen bør påse at aktuell trasé for ledninger til anlegget ikke kommer i konflikt med den alminnelige ferdselen i farvannet eller annen bruk av dette.

Utover dette har Kystverket ingen kommentarer nå. Vi legger til grunn en planmedvirkning i utviklingsfasen og kommer tilbake til planvurderinger i forbindelse med offentlig ettersyn og høringsprosessen frem mot plangodkjenning.

Med hilsen

Tor Vidar Olsen
Fung. avdelingsleder

Børre Tennfjord
sjefingeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Eksterne kopimottakere:

Rødøy kommune	Vågaveien 100	8185	VÅGAHOLMEN
Statsforvalteren i Nordland	Postboks 1405	8002	BODØ
Nordland fylkeskommune	Postboks 1485 Fylkeshuset	8048	BODØ
Fiskeridirektoratet Region Nord	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Norges vassdrags- og energidirektorat Region Nord	Postboks 5091, Majorstuen	0301	OSLO

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Boarch Arkitekter AS
Postboks 324
8001 BODØ

Vår dato: 21.03.2022
Vår ref.: 201802157-8
Deres ref.: Gisle Jakhelln **Vår kontaktinfo:** anan@nve.no

NVEs generelle tilbakemelding - Varsel om oppstart - Endring av detaljreguleringsplan for Lille Inde Rosøya, Rødøy - Gnr. 74 bnr. 170 - Rødøy kommune

Vi viser til varsel om oppstart datert 22.02.2020.

Om NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er nasjonal sektormyndighet med innsigelseskompetanse innenfor saksområdene flom-, erosjons- og skredfare, allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann, og anlegg for energiproduksjon og framføring av elektrisk kraft. NVE har også ansvar for å bistå kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi). NVE gir råd og veiledning om hvordan nasjonale og vesentlige regionale interesser innen disse saksområdene skal tas hensyn til ved utarbeiding av arealplaner etter plan- og bygningsloven (pbl).

NVE vil prioritere å gi konkrete innspill og uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. På grunn av stor saksmengde i forhold til tilgjengelige ressurser har ikke NVE kapasitet til å gå konkret inn i alle varsler om oppstart til reguleringsplaner. Etter en faglig prioritering gir vi bistand til de kommunene som har størst behov.

NVEs generelle veiledning
NVEs kartbaserte veileder for reguleringsplan er en veileder som leder dere gjennom alle våre fagområder og gir dere verktøy og innspill til hvordan våre tema skal ivaretas i reguleringsplanen. Vårt innspill er at dere går gjennom denne kartbaserte veilederen og bruker den i planarbeidet. Forslagstiller har ansvar for at disse interessene blir vurdert i planarbeidet.

Vi anbefaler også at dere bruker våre internettsider for arealplanlegging. Her er informasjonen og veiledningen lagt opp etter plannivå, https://www.nve.no/arealplanlegging/.

På NVEs internettsider finner dere også koblinger til veiledere og verktøy. Det ligger også mye arealinformasjon på NVEs kartløsninger.

NVE sin oppfølging av planarbeidet
Kommunen må vurdere om planen ivaretar nasjonale og vesentlige regionale interesser, jf. NVEs veileder 2/2017 Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging.

Dersom planen berører NVEs saksområder, skal NVE ha tilsendt planen ved offentlig ettersyn. I plandokumentene må det gå tydelig fram hvordan de ulike interessene er vurdert og innarbeidet i planen. NVE prioriterer å gi innspill og uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. Alle relevante fagutredninger innen NVEs saksområder må være vedlagt planer som sendes på høring til NVE.

Dere kan ta kontakt med NVE dersom det er behov for konkret bistand i saken.

Med hilsen

Øyvind Leirset
seksjonssjef

Anita Andreassen
senioringeniør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

Mottakerliste:
Boarch Arkitekter AS

Kopimottakerliste:
STATSFORVALTEREN I NORDLAND
RØDØY KOMMUNE

Rødøy Kommune

MØTEREFERAT

TEKNISK ETAT

17.02.2022

MØTE:	**Oppstartsmøte, endring av Reguleringsplan for Lille Indre Rosøy, gnr. 74 bnr. 170.**
STED:	**Teams**
TID:	**17.02.2022, kl. 10.00 – 10.50.**
MØTELEDER:	**Kjetil Hansen**
REFERENT:	**Kjetil Hansen**

TILSTE-DE:	NAVN:	FIRMA:	REFERAT SENDES:
X	Kjetil Hansen, teknisk sjef	Rødøy kommune(RK)	- Møtedeltakerne - Teknisk etat
X	Gisle Jakhelln	Boarch A/S(BO)	
X	Joakim Wik	Boarch A/S(BO)	
X	Helge Albertsen	Gigante Salmon AS	

SAK	INNHOLD	ANSVAR
1.	**Orientering om prosjektet** Helge Albertsen og Gisle Jakhelln orienterte om prosjektet, og de dokumenter som Boarch A/S har sendt inn til kommunen ble gjennomgått. Det ønskes å fremme et privat forslag om endring av Reguleringsplan for Lille Indre Rosøy, på gnr. 74 bnr. 170, med hovedformål å etablere en utfylling i sjø, der det blant annet skal etableres avsetningskanaler for ytterligere rensing av avløpet fra oppdrettsanlegget, og fasiliteter for regenerering av strøm. Det opplyses at det er sendt inn søknad til Statsforvalteren i Nordland om tillatelse til utfyllingen i forhold til forurensningsloven.	
2.	**Partenes representanter/kontaktperson** Kontaktperson Rødøy kommune: Kjetil Hansen, teknisk etat. Kontaktperson forslagsstiller: Gisle Jakhelln, Boarch A/S.	
3.	**Reguleringsplan, konsekvensutredning, og andre forutsetninger** Boarch AS har i sitt notat til kommunen redegjort for sitt syn på planarbeidet i forhold til spørsmål om konsekvensutredning etc. Etablering av tiltak iht. reguleringsplanen kan gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Dette er behandlet i forbindelse med den gjeldende detaljreguleringsplanen for området som ble godkjent av kommunestyret i Rødøy i 2019. For denne aktuelle endringen av reguleringsplanen anser Boarch AS ikke tiltakene i planen som vesentlige, og som grunnlag for en konsekvensutredning.	

SAK	INNHOLD	ANSVAR
	Utfyllingen i sjø er ellers allerede omsøkt til statsforvalteren, som foretar behandling i forhold til forurensningsloven. Kommunen støtter vurderingen om at det aktuelle tiltaket som nå planlegges ikke vil utløse krav om konsekvensutredninger ut over det som er gjennomført ved utarbeidelsen av den gjeldende reguleringsplanen for området i 2019. Kommunen forespurte om det er gjennomført geotekniske undersøkelser og stabilitetsvurderinger i forbindelse med utfylling i sjø. Boarch AS opplyste at det så langt ikke er utført slike grunnundersøkelser. Rødøy kommune forutsetter at det i forbindelse med reguleringsplanarbeidet gjennomføres geotekniske undersøkelser og stabilitetsvurderinger for utfyllingen, av kvalifisert firma, herunder nødvendige grunnboringer etc. Dette slik at det i forbindelse med planarbeidet er avklart/dokumentert at tiltaket lar seg gjennomføre innenfor gjeldende regelverk. Videre forventes det at det legges frem nærmere visualiseringer og redegjørelser for det som utfyllingen skal benyttes til, slik at behovet dokumenteres.	
4.	**Fremdrift i planarbeidet og organisering** Rødøy kommune orienterte om tidspunkter fremover for kommunestyremøter og møter i planutvalget. Møteplan for kommunestyret ligger normalt ute på kommunens nettside. Siste kommunestyremøte før sommerferien er 21.06.2022, og første kommunestyremøte etter sommerferien er 28.09.2022. Boarch AS varsler oppstart av planarbeidet på vanlig måte. Rødøy kommune oversender aktuell adresseliste. Videre fremdrift vil avhenge av forslagsstillers kapasitet i forhold til utarbeidelse av plandokumenter etc., samt også i forhold til hva som kommer av merknader og evt innsigelser underveis i planarbeidet. Gigante Salmon Rødøy planlegger et folkemøte i mai 2022, tilsvarende det som ble holdt i november 2021. Kommunen kan ikke se at det er aktuelt å stoppe planinitiativet etter Plan- og bygningslovens § 12-8 andre ledd. Det anses ikke for aktuelt med felles behandling av plan- og byggesak etter Plan- og bygningslovens § 12-15.	

5.	**Rødøy kommunes arbeider/ytelser ifm planarbeidet** Kommunen foretar kun saksbehandling av planforslag, inkl utsendelse på offentlig ettersyn etc. Kommunen foretar ikke bearbeiding av plandokumentene, dette må forslagsstiller selv besørge, gjennom hele prosessen, frem til endelige plandokumenter i Word, SOSI, PDF etc. er oppdatert og oversendt til kommunen, etter at et planforslag eventuelt er godkjent av kommunestyret. Kommunens gebyrer for behandling av privat planforslag dekker således kun kommunens saksbehandling, befaringer på stedet, annonsering og utsendelse til offentlig ettersyn, samt sluttannonsering. Dersom det må gjennomføres spesielle utredninger etc. av utenforstående, må dette i så fall bekostes av forslagsstiller.	

Vågaholmen, den 17.02.2022

Kjetil Hansen
teknisk sjef

SÁMEDIGGI
SAMETINGET

Poasstaadræssa/adresse
Postboks 3
9735 Kárášjohka/Karasjok
Ássjegiehtadalle/
saksbehandler
Tel:

Tel: 78 47 40 00
Org.nr: 974 760 347
Ta kontakt
Sidsel Bakke

+47 78 47 41 79

Boarch Arkitekter AS
Gisle Jakhelln
Postboks 324
8001 BODØ

ÁSSJE/SAK	MIJÁ SIEV./VÅR REF.	DIJÁ SIEV./DERES REF.	BIEJVVE/DATO
22/797 - 2	22/5942		08.03.2022

Uttalelse vedrørende Lille Indre Rosøya - detaljregulering under gnr. 74/170 - Rødøy kommune

Vi viser til deres brev av 08.03.2022.

Etter vår vurdering av beliggenhet, omfang og annet kan vi ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til dispensasjonssøknaden.

Skulle det likevel under arbeid i marken oppdages gjenstander eller andre spor som tyder på eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og fylkeskommunen omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Vi minner om at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk freda i følge kml. § 4 annet ledd. Samiske kulturminner kan blant annet være bygninger, hustufter, gammetufter (*sirkulære flater, ofte med steinsatt ildsted og voll omkring*), teltboplasser (*synlig som et steinsatt ildsted*), ulike typer anlegg brukt ved jakt, fangst, fiske, reindrift eller husdyrhold, graver, offerplasser eller steder det knytter seg sagn til. Denne oppregningen er på ingen måte uttømmende. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Vi gjør for øvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder Sametinget, og viser til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune.

Varrudagáj/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajođiheaddji/fagleder

Sidsel Bakke
seniorráđđeaddi / seniorrådgiver

Dát tjála le elektrávnálattjat dåhkkidum ja vuollájtjálek sáddiduvvá./
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.

Girje vuosstájvállde / Hovedmottaker:
Boarch Arkitekter AS Postboks 324 8001 BODØ

Kopiija / Kopi til:
Nordland fylkeskommune 8048 BODØ

Statens vegvesen

Boarch Arkitekter AS
Postboks 324
8001 BODØ

Behandlende enhet:	Saksbehandler/telefon:	Vår referanse:	Deres referanse:	Vår dato:
Transport og samfunn	Jørn Øines Olsen / 75552849	22/37565-2		01.03.2022

Innspill til oppstart av arbeid med endring av detaljreguleringsplan Lille Indre Rosøy gnr. 74 bnr. 170 i Rødøy kommune

Vi viser til brev datert 22.02.2022.

Saken gjelder

Planområdet omfatter Lille Indre Rosøy i Rødøy kommune. Området omfattes av reguleringsplan fra 2019. Hensikten med planendringen er å legge til rette for utfylling i sjø på østsiden av øya for å etablere anlegg for regenerering/gjenvinning av energi, etablering av kanaler for utfyllingen for ytterligere rensing av avløp fra oppdrettsanlegget og etablere bølgedemper for bedre å sikre oppdrettsanlegget i forhold til klimautfordringer.

Statens vegvesens rolle i planleggingen

Statens vegvesen har ansvar for at føringer i Nasjonal transportplan (NTP), Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske føringer blir ivaretatt i planleggingen. Statens vegvesens samfunnsoppdrag er «*å utvikle og tilrettelegge for et effektivt, tilgjengelig, sikkert, og miljøvennlig transportsystem*».

Vi uttaler oss som forvalter av riksveg på vegne av staten, og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport. Statens vegvesen sitt sektoransvar for vegnettet betyr at Statens vegvesen har et overordnet ansvar for at trafikksikkerhet, klima og miljøhensyn og helhetlig bypolitikk ivaretas i alle planforslag som berører samferdsel. Dette gir oss rett til å stille krav til både statlige, fylkeskommunale og kommunale veger, gater og løsninger for gående og syklende.

Statens vegvesens rolle i denne saken er som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport.

Statens vegvesens innspill
Reguleringsplanen og de planlagte endringene vil ikke berøre interesser som vi skal ivareta.

Vi har derfor ingen merknader til oppstarten av dette planarbeidet.

Transportforvaltning Nordland
Med hilsen

Jørn Øines Olsen
senioringeniør

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.