Biosikkerhetsplan Grøttøy

Dokumentadministrator: Stine Vinje | Gyldig fra: 28.06.2023 | Revisjon: 1.0
Godkjent av: Silje Storjord Wadsworth | Revisjonsfrist: 27.06.2024 | ID: 4344
Enheter: Nordlaks Konsern/Nordlaks Havbruk AS (med underliggende enheter)

Biosikkerhetsplan Grøttøy 29096

Hensikt

Hensikten med dokumentet er å ivareta biosikkerheten til fisken på lokalitet Grøttøy. Dette ihht. Akvabiosikkerhetsforskriften/Forordning (EU) 2020/691, artikkel 5, vedlegg 1, del 1, herunder minimere inntak, oppformering og spredning av smittebærende agens.

Generell informasjon

Lokalitet Grøttøy

Lokaliteten ligger mellom Hadseløya og Austvågøya på sørlig side av Hadselfjorden. I nordøstlig retning inn Hadselfjorden er det lange strøklengder inn i Sortlandsundet som kan føre til at vinddrevne bølger har en mulighet til å bygge seg opp. I vestlig retning er lokaliteten skjermet av Engøya og Seløya med tilhørende holmer og skjær. Lokaliteten har ikke lysåpning mot åpent hav, men Hadselfjorden ligger åpent til med Norskehavet i vest, og er dermed påvirket av havsjø.

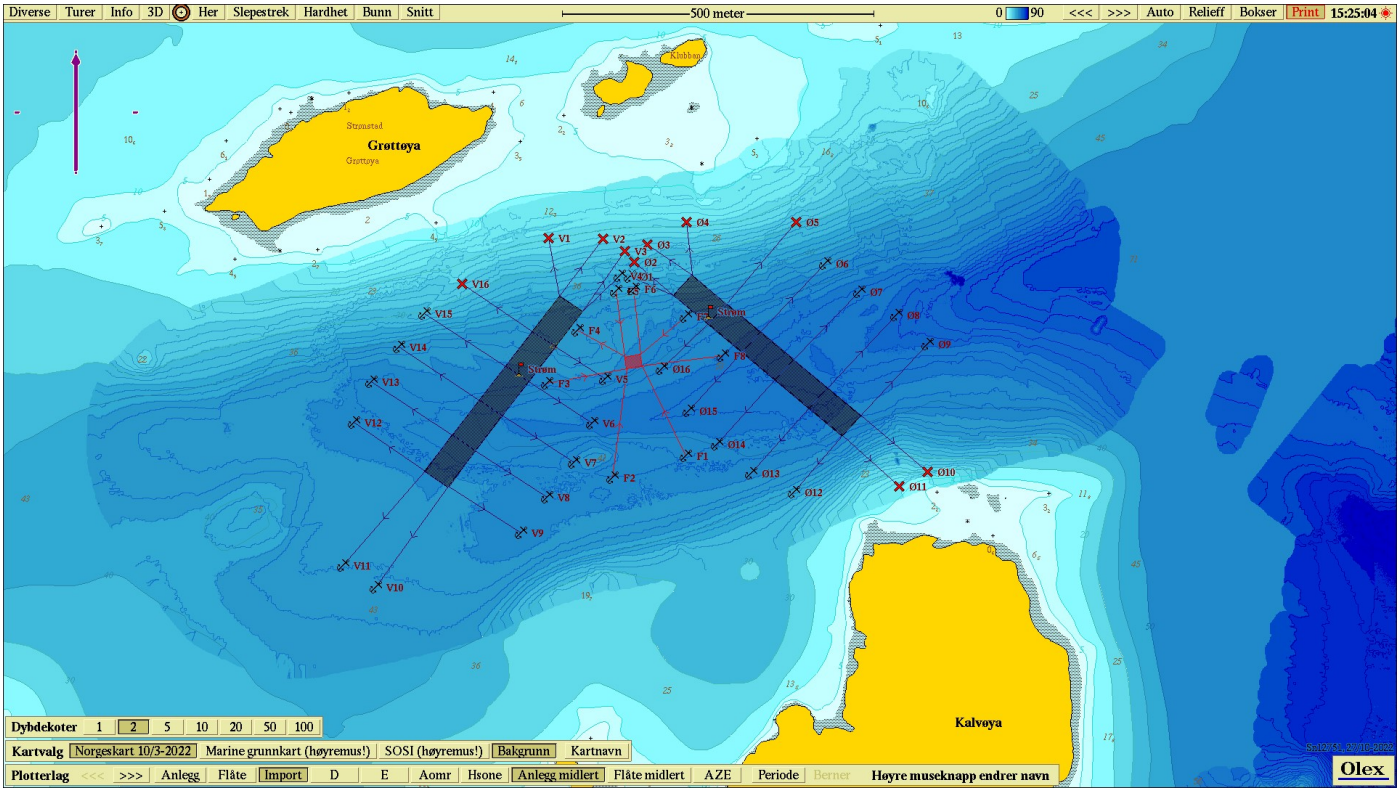
Området under anlegget er relativt jevnt og flatt, med dypde på 35-45 meter. Fra Grøttøya og Kvaløya skråner bunnen relativt bratt fra land og ned til i overkant av 60 meters dyp sentralt i resipienten mellom de to øyene. Øst for lokaliteten er det et større dypområdet som er avgrenset av en terskel ut mot Hadselfjorden.

Den planlagte nye anleggskonfigurasjonen består av et konvensjonelt todelt anlegg, en vestlig og en østlig del, der merdrekkene skråstilles mot hovedstrømsretningen. Det nye anlegget vil få plass til 10 merder med 100 m omkrets i hver del (totalt 20 merder), eller alternativt 5 merder med 130 m omkrets i hver del (totalt 10 merder).

Både den vestlige og østlige delen av anlegget vil ligge tilnærmet på tvers av hovedstrømsretning for spredningsstrøm. Strømmålingene som er utført ved begge anleggsdelene viser meget god strøm i hele vannsøylen; gjennomsnittlig vannutskiftningsstrøm er målt til 6,9 cm/s og 7,6 cm/s og spredningsstrøm til 6,2 cm/s og 6,7 cm/s. Med den omsøkte endringen vil det i mindre grad bli strømskygge mellom merdene. Strømforholdene på lokaliteten vil dermed utnyttes bedre.

Nøkkelinfo

Ansvarlig for biosikkerhet	Områdeleder Nordland
Kapasitet:	MTB ca 4700 tonn
Produksjonsområde	PO9
Koordinat	Senterpunktet for den planlagte konstruksjonen er på koordinatene 68°26,634N og 14°48,875Ø for Grøttøy vest, og 68°26,663N og 14°49,498Ø for Grøttøy øst.
Sertifiseringer	GlobalG.A.P.



Figur 1. Figuren viser et kart over omsøkt plassering av nytt anlegg på lokalitet Grøttøy i Hadsel kommune

Det nye anlegget er designet for å legge til rette for et godt og trygt levemiljø for akvakulturdyr. Prosjekteringen har også tatt hensyn til biosikkerhet, med tanke på både dødfiskhåndtering og risiko for spredning av eventuelt smittsomme agens fra andre lokaliteter.

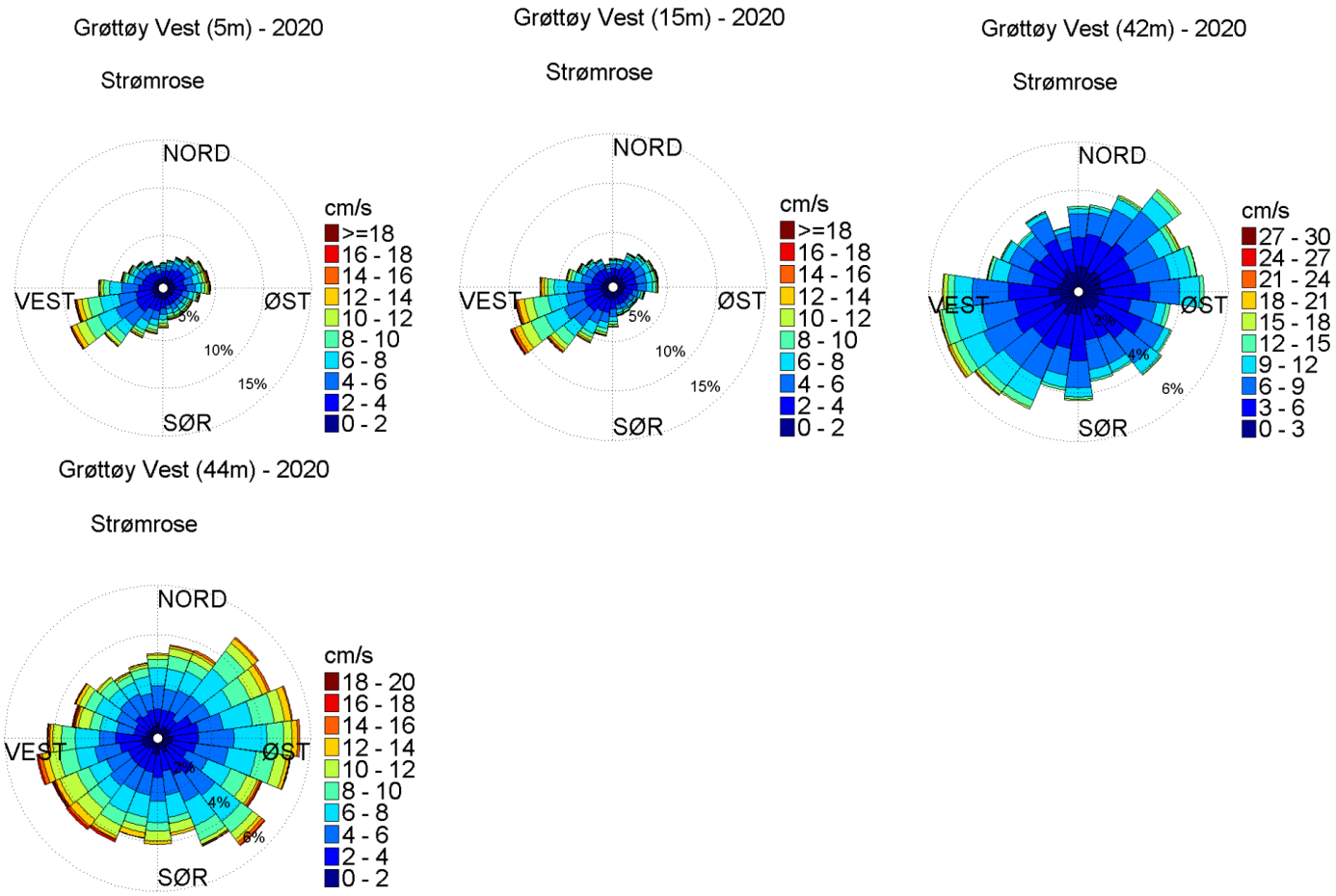
Strømforhold ved Grøttøy

Både den vestlige og østlige delen av anlegget vil ligge tilnærmet på tvers av hovedstrømsretning for spredningsstrøm. Strømmålingene som er utført ved begge anleggsdelene viser meget god strøm i hele vannsøylen; gjennomsnittlig vannutskiftningsstrøm er målt til 6,9 cm/s og 7,6 cm/s og spredningsstrøm til 6,2 cm/s og 6,7 cm/s. Med den omsøkte endringen vil det i mindre grad bli strømskygge mellom merdene. Strømforholdene på lokaliteten vil dermed utnyttes bedre (se figur 2-5, 6-9). Strømforholdene har stor betydning for fiskevelferd, og dermed også fiskehelse, samt påvirkningen på resipienten. Vi vurderer at en endring av anleggets orientering vil gi enda bedre forhold for både fisken og bunnmiljøet.

Tabell 1. Hovedresultat for Grøttøy vest

Dybde	Maks. hastighet (cm/s)	Gjennomsnitts-hastighet (cm/s)	Hovedretning vanntransport (grader)	Temperaturgjennomsnitt (°C)
5 m	30,7	5,4	240	10,8 °C (09.09.20 – 15.10.20) 10,7 °C (29.08.22 – 28.10.22)
15 m	26,0	5,3	240	10,9 °C (15 m, 09.09.20 – 15.10.20) 10, 9 °C (29.08.22 – 28.10.22)
42 m	22,8	6,2	210-255	8,4 °C (46 m, 09.09.20 – 15.10.20)
44 m	19,9	6,2	45-135 og 210-255	

Fra strømrapport fra Akvaplan-niva 2022 64003.01 som gjelder Grøttøy vest, ser vi at dominerende strømretning ved er vest-sørvest, og ved 44m østlig.

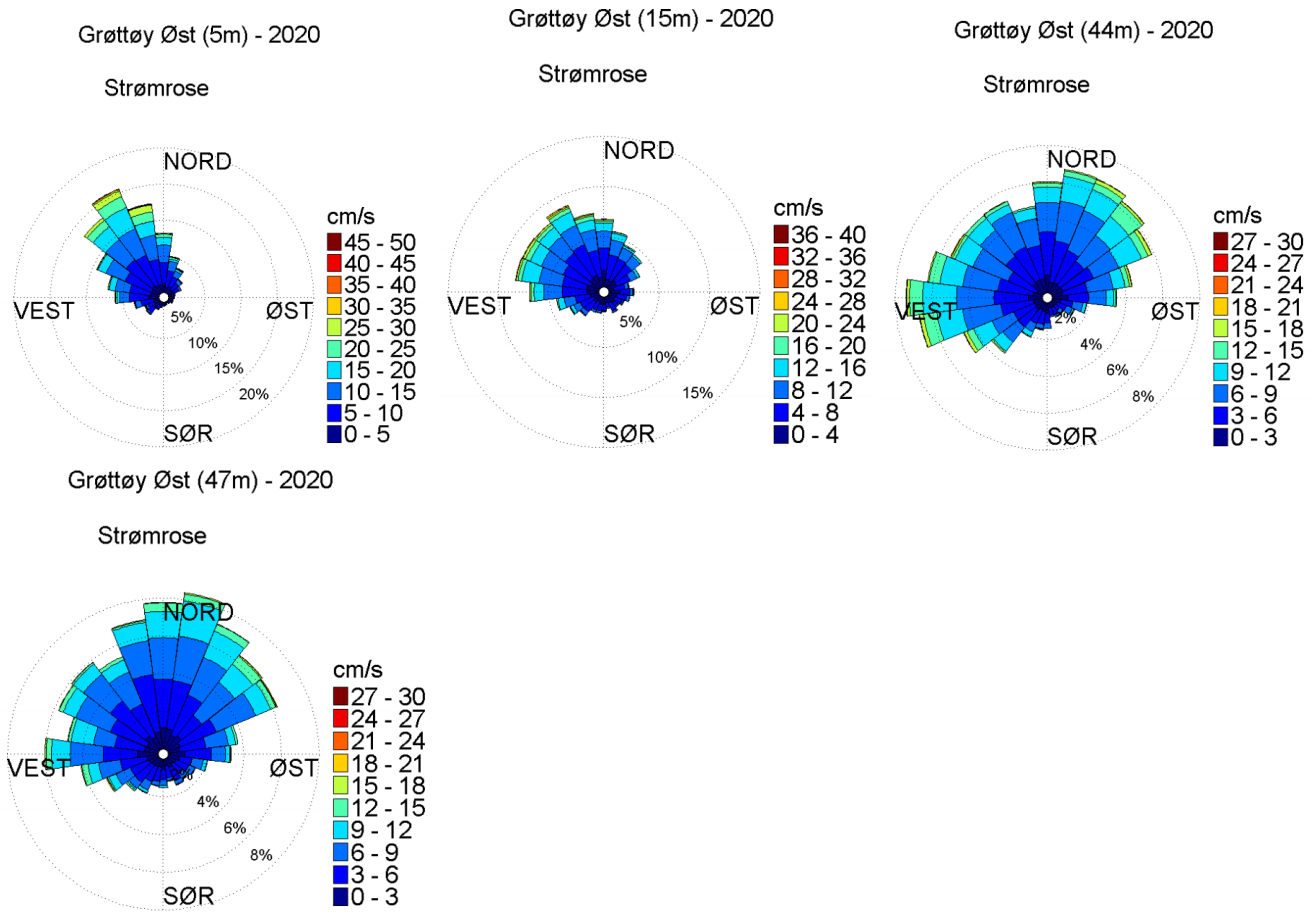


Figur 2, 3, 4, 5: Stømstyrke og retningsfordeling for dybdene 5, 15, 42 og 44 m ved Grøttøy vest.

Tabell 2. Hovedresultat for Grøttøy øst

Dybde	Maks. hastighet (cm/s)	Gjennomsnitts-hastighet (cm/s)	Hovedretning vanntransport (grader)	Temperatur-gjennomsnitt (°C)
5 m	41,7	10,5	330	7,5 (instrumentdyp 49 meter)
15 m	37,3	7,6	285 og 300	
44 m	21,4	6,7	270	
47 m	20,6	6,1	15	

Fra strømrapport fra Akvaplan-niva 2022 62287.02 som gjelder Grøttøy øst, ser vi at dominerende strømretning ved 5 m er mot nordvest, 15m vest og nordvest, 44m vest, 47m nord



Figur 6, 7, 8, 9: Stømstyrke og retningsfordeling for dybdene 5, 15, 42 og 44 m ved Grøttøy vest.

Avstand andre akvakulturlokaliteter, samt øvrige nærliggende miljøer

Det vil være ca 1,5 km til nærmeste lokalitet 11162 Bullatholmen i sørøst. Videre er det ca 9 km til lokalitet 32697 Steilo i nordøst, ca. 13,5km til lokalitet 34677 Brottøy i sørøst, og ca.11km til 39777 Ytre Hadseløy i nordvest. Det er ca.35 km i luftlinje til nærmeste lakseførende vassdrag (Kjerringnesvassdraget).

Risikovurdering biosikkerhet

Inngangsport/Introduksjon av smittebærende agens

Mulig innføring av patogene agens	Risikomoment	Riskoreduserende tiltak
Mottak av fisk	Agens (herunder også lus) kan overføres inn i anlegget ved levering av fisk til Grøttøy.	- Ha kontroll på helsestatus på fisk som flyttes inn i anlegget - Vaksine mot vanlige sykdommer - Ikke flytte inn fisk som viser tegn til klinisk sykdom
Via havstrømmer	Agens kan overføres med havstrømmene fra nabolokaliteter, mest aktuelt vil være smitte fra Bullatholmen, Steilo, Brottøy og Ytre Hadseløy.	- God kommunikasjon med naboanlegg - Være oppdatert på helsesituasjonen i området - Vaksine mot vanlige sykdommer
Via villfisk	Agens kan overføres fra villfisk som oppholder seg i nærheten av anlegget	- Gode fôringsrutiner for å minimere fôrspill som kan tiltrekke seg villfisk
Via ulike fiskegrupper	Fisk fra ulike fiskegrupper kan ha ulik bærerstatus og utgangspunkt for å utvikle sykdom. Kan medføre smitte mellom gruppene	- Ha kontroll på helsestatus på fisk som flyttes inn i anlegget. - Vaksine mot vanlige sykdommer - Ikke flytte inn fisk som viser tegn til klinisk sykdom
Via interne båter	Patogene agens kan spres med båter som flyttes mellom anlegg	- Vask og des av båter og utstyr i henhold til interne instrukser, se Prosedyre for renhold - båter - utstyr - flåter - landbase

Via utstyr som flyttes mellom anlegg	Patogene agens kan spres med utstyr som flyttes mellom anlegg	- I utgangspunktet vil det ikke være behov for å dele utstyr med andre anlegg. - Vask og des av utstyr i henhold til interne instrukser, se Prosedyre for renhold - båter - utstyr - flåter - landbase
Via eksterne båter	Patogene agens kan introduseres med båter som flyttes mellom anlegg	- Undersøke rutiner for vask og desinfeksjon, samt tidligere transportrute før båtene ankommer. - Selvforsyning med integrerte systemer for fôring og dødfiskhåndtering. Medfører mindre behov for eksterne båter
Via besøkende	Patogene agens kan introduseres fra besøkende.	- Gode rutiner for vask og desinfeksjon - Egnede sluser på landbase. - Besøk skal være avklart med driftsleder - Besøk skal bruke klær fra Nordlaks i anlegget
Via predatorer	Predatorer som eks. fugl eller oter kan introdusere smittsomme agens	- Funksjonelle fuglenett på lokalitet - Gode fôringsrutiner for å minimere fôrspill som kan tiltrekke seg predatorer
Via driftspersonell	Unntaksvis kan det oppstå situasjoner hvor samme personell må røkte forskjellige anlegg.	- Følge prosedyrer for slusing - God smittehygiene. - Unngå at driftspersonell flyttes mellom anlegg
Via agens som vedvarer mellom generasjoner (eks. biofilm)	Mangelfull rengjøring av utstyr og konstruksjon mellom generasjoner kan medføre smitterisiko til nyutsatt fisk	- Gode brakkleggingsrutiner og smittehygiene

Spredning av smittebærende agens innenfor anlegget

Spredning av patogene agens innad i Grøttøy	Risikomoment	Riskoreduserende tiltak
Bakterier	Fisk kan enten ha en bærerstatus av bakterier eller blir smittet av miljøbakterier. Sykdomsforløp kan være kronisk eller akutt, utløst av stressorer. Forholdsvis høy tetthet innad i anlegget kan medføre risiko for horisontal smitte	- Overvåking og screening av fisk som skal settes ut i anlegget før overføring - Hyppig opptak av dødfisk og svimere - Lukket opptak av dødfisk via Lift-up systemet bidrar til å minimere smitte innad i anlegget - Funksjonelle fôr mot vintersår
Virus	Fisk kan enten ha en bærerstatus av virus eller blir fisk kan smittes via miljøet. Sykdomsforløp kan være kronisk eller akutt, utløst av stressorer. Forholdsvis høy tetthet innad i anlegget kan medføre risiko for horisontal smitte	- Overvåking og screening av fisk som skal settes ut i anlegget før overføring - Hyppig opptak av dødfisk og svimere - Lukket opptak av dødfisk via Lift-up systemet bidrar til å minimere smitte innad i anlegget - Funksjonelle fôr f.eks mot CMS og HSMB.
Lus	- Fisk som er smittet av lakselus eller skottelus kan spre larver via vannstrømmene. Hovedstrømmen går mot vest-sørvest og nordvest	- Unngå introduksjon dersom fisk settes inn fra annen matfisklokalitet, ved avlusing under transport - Unngå introduksjon ved å sette ut fisk direkte fra settefiskanlegg - Unngå overfôring, samt ha hyppig opptak av dødfisk for å minimere å tiltrekke seg vill fisk som vil kunne ha skottelus - Ukentlige lusetellinger - Avlusing ved behov - Passiv og aktiv vannutskifting i tanken vil føre til utvasking av eventuelle nyklekte larver

Spredning av smittebærende agens ut av anlegget

Spredning av patogene agens fra Grøttøy til øvrige anlegg	Risikomoment	Riskoreduserende tiltak

Bakterier	Fisk som er smittet av patogene bakterier kan spre agens via vannstrømmene, (nærmeste lokaliteter er Bullatholmen, Steilo, Brottøy og Ytre Hadseløy. Eller via utstyr og båter som tas ut av anlegget	- Vaksiner mot de vanligste bakteriesykdommene - Gode rutiner for dødfiskopptak og svimeruttak
Virus	Fisk som er smittet av patogene virus kan spre agens via vannstrømmene, (nærmeste lokaliteter er Bullatholmen, Steilo, Brottøy og Ytre Hadseløy, eller via utstyr og båter som tas ut av anlegget	- Vaksiner ved behov - Funksjonelle fôr for å begrense utbrudd (f.eks ved CMS og HSMB) - Gode rutiner for dødfiskopptak og svimeruttak
Lus	Fisk som er smittet av lakselus eller skottelus kan spre larver via vannstrømmene. Hovedstrømmen går vest-sørvest og nordvest, mot lokalitet Ytre Hadseløy, men også anlegget i sør Bullatholmen og mot nordøst Steilo kan bli berørt. Skottelus kan smitte direkte fra laks til villfisk	- Sette inn fisk fri for lus i anlegget - God lusekontroll - Avlusing ved behov - Gode fôringsrutiner for å minimere å tiltrekke seg villfisk

Smittehygieniske rutiner og helsestatus

Sluser inn og ut av anlegget	Ved ankomst anlegget vil man måtte gå gjennom en sluse til «skitten sone» dersom personell og besøkende skal rett ut til lokalitet. Her vil det være mulighet for vask, samt bytte til arbeidsklær. Rutinene er beskrevet i Landbaserutiner Fiskebøl
Rutiner for besøkende	Rutiner for besøkende er beskrevet i Prosedyre for besøksrutiner, Hygieneinstruks sjø og Landbaserutiner Fiskebøl
Utstyr som deles mellom anlegg	Beskrevet i Prosedyre for renhold - båter - utstyr - flåter - landbase
Dødfiskhåndtering	Dødfisk fraktes inn til flåten i egne kontainere der den kvernes, tilsettes syre og lagres i et separat rom under hoveddekk. Dødfiskhåndtering er beskrevet i Prosedyre for dødfiskhåndtering. I tillegg vil følgende dokumenter være gjeldende: Beredskapsplan for sykdom og fiskevelferd - Nordland og Troms
Rutiner for vask og desinfeksjon av utstyr	Det er utarbeidet egne renholdsplaner for: - Renholdsplan garderober - Renholdsplan ensilasje- og dødfiskområder - Renholdsplan båter - Prosedyre for renhold - båter - utstyr - flåter - landbase
Kontroll med transportørens dokumentasjon for vask og desinfeksjon	Kontroll og inspeksjon av vask og desinfeksjon vil bli inspisert og attestert av autorisert fiskehelsepersonell ihht. Transportforskriften § 20a. *Ytterligere krav til rengjøring og desinfeksjon av brønnbåt.* I tilfeller hvor det skal leveres fisk fra et annet matfiskanlegg vil dokumentasjon på vask og desinfeksjon (brønnbåtens egen vaskelogg og ATPprøver) bli etterspurt før lossing.
Helsestatus i regionen	Helsestatus i regionen er god. Det er ikke påvist utbrudd av alvorlig sykdom som ILA eller PD.
Koordinering av drift	I henhold til luseforskriften §4. "*Samordnet plan for kontroll og bekjempelser av lakselus - overordnet plan*" for Subregion Hålogaland
Vannkilde og vannbehandling	Ikke aktuelt for lokaliteten
Avløp	Ikke aktuelt for lokaliteten
Helsestatus på fisk som skal inn i anlegget	SAV overvåkes i hht. forskrift. Det er rutinemessikg helsekontroll og screening av settefisk før utsett på lokalitet.
Flytting av fisk	Fisk flyttes fra Grøttøy og ut til Ytre Hadseløy, dette er fortsatt planen etter omsøkt lokalitet.
Trafikk til og fra anlegget	Trafikk til og fra anlegget vil i hovedsak dreie seg om driftspersonell, fôrbåter, ensilasjebåter og service- og vaskebåter. Prosedyre for mottak av smolt Prosedyre for dykkeoppdrag

Helseovervåkning	Helseovervåkning vil skje i samsvar med selskapets Fiskehelseplan. Denne beskriver aktuelle agens, forebyggende helsetiltak, tiltak ved mistanke om sykdom, helsekontroll, medisiner og behandlinger, parasittkontroll, prosedyrer for smittehygiene (biosikkerhet). overvåkningsprogram mm.