

NORDLAKS

Biosikkerhetsplan 11318 Hallvardøy

Dokumentadministrator: Stine Vinje

Gyldig fra: 12.09.2023

Revisjon: 1.0

Godkjent av: Silje Fløtnes Hansen

Revisjonsfrist: 11.09.2024

ID: 4377

Enheter: Nordlaks Konsern/Nordlaks Havbruk AS (med underliggende enheter)

Nordlaks Konsern/Nordlaks Havbruk AS/Driftsenhet Nordland/Hallvardøy (11318) (med underliggende enheter)

Biosikkerhetsplan Hallvardøy

Hensikt

Hensikten med dokumentet er å ivareta biosikkerheten til fisken på lokalitet Hallvardøy. 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 Hallvardøy

Lokaliteten Hallvardøy ligger vest for Hallvardøy i Øksfjorden i Lødingen kommune på Hinnøya. Under anleggslokaliseringen er bunnen skrånende ut i fjorden med dyp som varierer fra ca 75 til 145 meter. Se *Figur 1*

Anlegget består av et konvensjonelt anlegg med plass til 10 merder i en rekke med rammestørrelser på 50 x 700 m.

Nøkkelinfo

Ansvarlig for biosikkerhet

Områdeleder Nordland

Kapasitet:

MTB 4680 t

Produksjonsområde

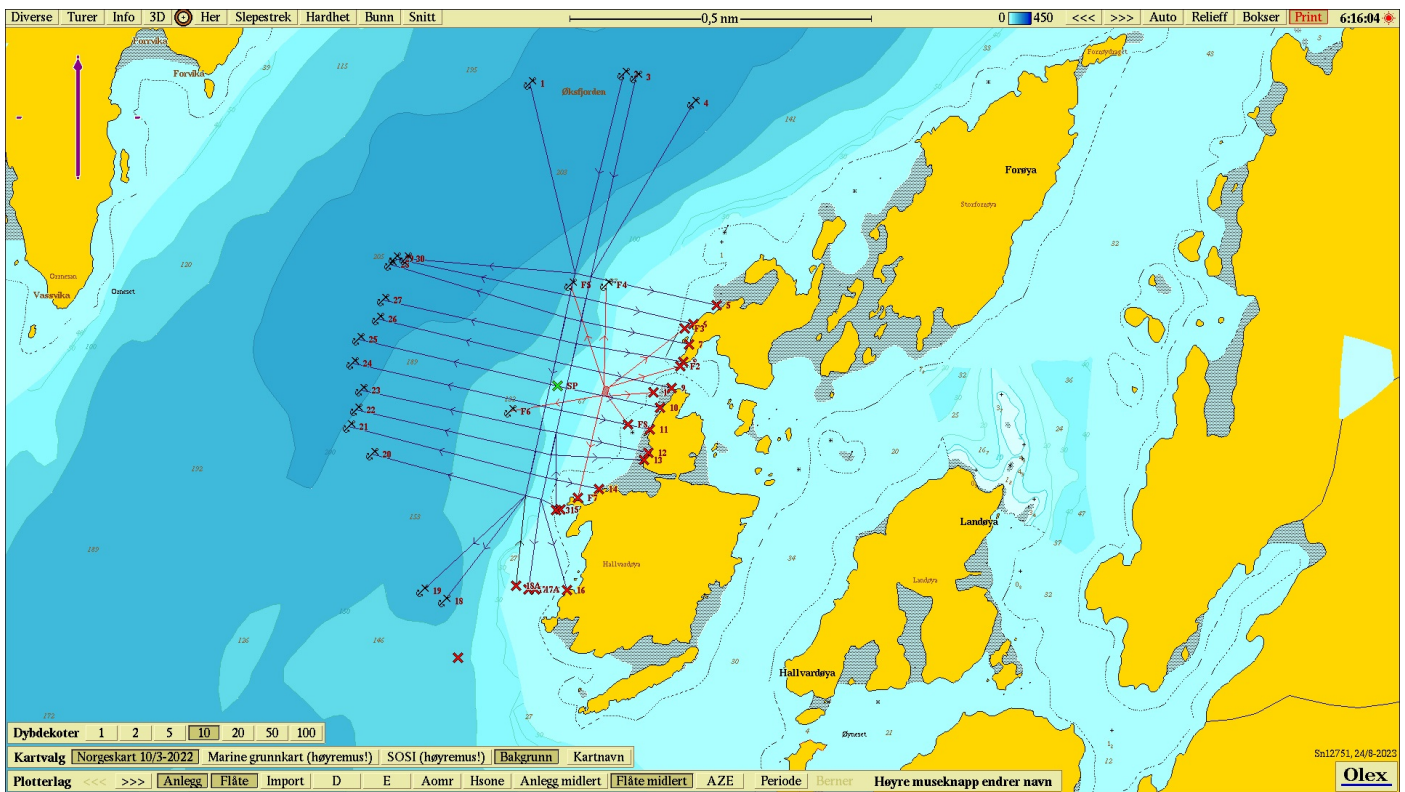
PO9

Koordinat

Senterpunktet for den planlagte konstruksjonen er på koordinatene 68°22,498 N og 15°19,040 Ø.

Sertifiseringer

GlobalG.A.P., ASC



Figur 1. Figuren viser et kart over lokalitet Hallvardøy i Lødingen kommune

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.

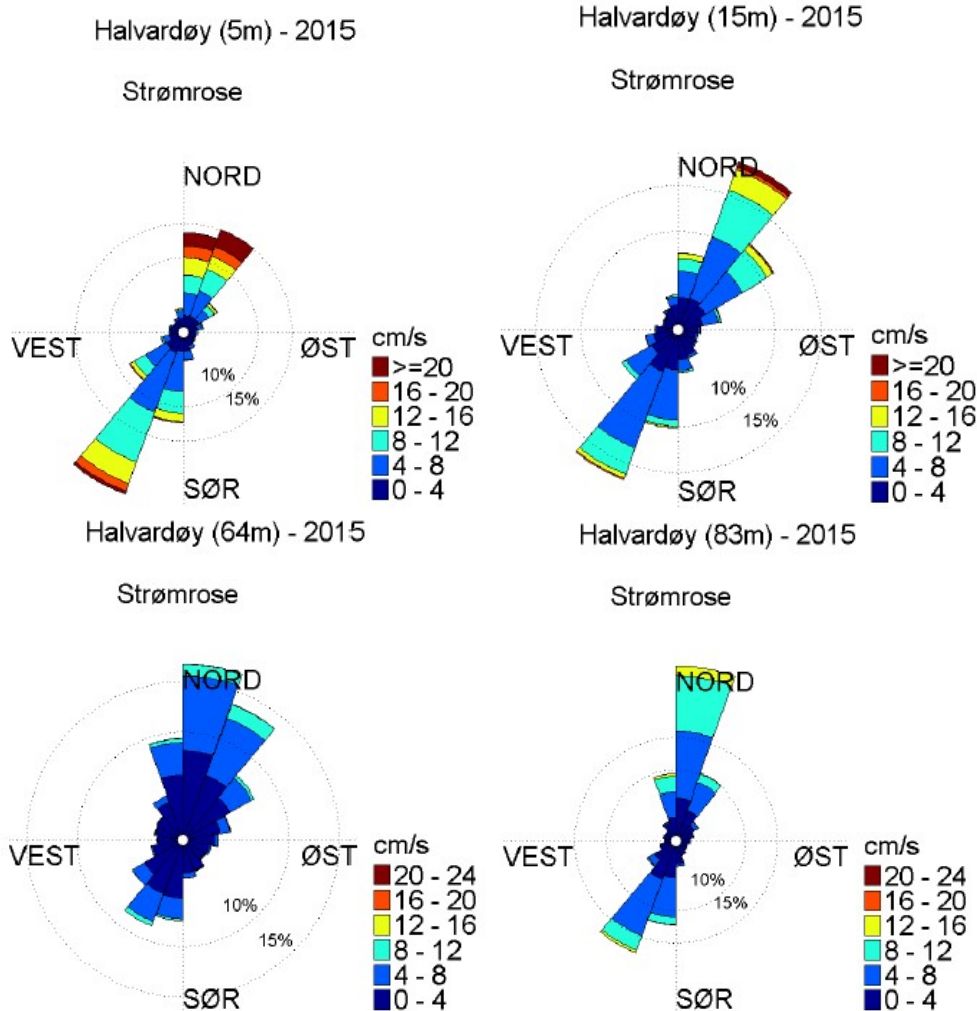
Strømforhold ved Hallvardøy

Strømmålingene som er gjort ved lokaliteten viser gode strømforhold (se Figur 2-5). Strømforholdene har stor betydning for fiskevelferd, og dermed også fiskehelse, samt påvirkningen på resipienten.

Tabell 1. Hovedresultat.

Dybde (m)	Maks hastighet (cm/sek)	Gjennomsnitt hastighet (cm/sek)	Hovedretning vanntransport (grader)	Temperatur gjennomsnitt (grader)
5	42,6	8,3	20	6,5
15	36,5	5,5	30	6,8
64	13,5	3,5	15	7,7
83	15,9	5,0	15	7,0

Fra strømrapport fra Akvaplan-niva, 2016 8004.01, ser vi at dominerende strømretning er mot sørvest og nord-nordøst. På 64 m er det en større dominans mot nord-nordøst.



Figur 2, 3, 4 og 5: Stømsstyrke og retningsfordeling for dybdene 5, 15, 64 og 85 m.

Avstand andre akvakulturlokaliteter, samt øvrige nærliggende miljøer

Det vil være ca 5 km meter til nærmeste lokalitet 27996 Kalvhodet i sør, 5,4 km til 21795 Skarvhausen i sørøst og ca 6 km til lokalitet 16939 Fornes i nord. Det er ca 3 km i luftlinje til nærmeste lakseførende (sjøørret) vassdrag (Gårdsvatnvassdraget).

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 Hallvardøy.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Kalvhodet, Fornes eller Skarvhausen	<ul style="list-style-type: none"> - 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 instruksjoner, 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 instruksjoner, 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 på Hallvardøy	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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 i øvre vannlag går mot sørvest	<ul style="list-style-type: none"> - Unngå introduksjon dersom fisk settes inn fra annen matfisklokalitet, ved avlusing under transport - Unngå introduksjon ved å sette ut fisk direkte fra settefiskanlegg - Unngå overføring, 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 Hallvardøy til øvrige anlegg	Risikomoment	Riskoreducerende tiltak
Bakterier	Fisk som er smittet av patogene bakterier kan spre agens via vannstrømmene, (nærmeste lokaliteter er Kalvhodet, Fornes og Skarvhausen), eller via utstyr og båter som tas ut av anlegget	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Kalvhodet, Fornes og Skarvhausen), eller via utstyr og båter som tas ut av anlegget	<ul style="list-style-type: none"> - 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 sørvest mot lokalitet Kalvhodet, men også Fornes og Skarvhausen kan bli berørt. Skottelus kan smitte direkte fra laks til villfisk	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Pundslett
Rutiner for besøkende	Rutiner for besøkende er beskrevet i Prosedyre for besøksrutiner , Hygieneinstruks sjø og Landbaserutiner Pundslett
Utstyr som deles mellom anlegg	Beskrevet i Prosedyre for renhold - båter - utstyr - flåter - landbase
Dødfiskhåndtering	Dødfisk fraktes inn til flåten i egne containere 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 iht. Transportforskriften § 20a. <i>Ytterligere krav til rengjøring og desinfeksjon av brønnbåt.</i> 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 rutinemessig helsekontroll og screening av settefisk før utsett på lokalitet.
Flytting av fisk	I utgangspunktet vil det ikke være snakk om å flytte fisk ut av anlegget. Dette vil være i forbindelse med en evakuering. I tilfelle, vil fisken flyttes til en beredskapslokalitet.
Trafikk til og fra anlegget	Trafikk til og fra anlegget vil i hovedsak dreie seg om driftspersonell, forbåter, 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.