

Nova Sea lok. Skålsvika FishGlobe

26.09.2025



Innholdsfortegnelse

BIOSIKKERHETSPLANENS FORMÅL, FOKUSOMRÅDER OG OPPBYGNING	2
BIOSIKKERHETSPLAN – LOKALITET SKÅLSVIKA.....	4
Om lokaliteten	4
Generelle biosikkerhetstiltak	8
<i>Generell helseoppfølging – overvåkning av helsetilstand</i>	<i>8</i>
<i>Generell risikoanalyse av smitteveier og risikoreduserende tiltak gjennom smittebarrierer</i>	<i>9</i>
Smitteoverføring inn til anlegget	9
Smitteoverføring internt i anlegget	11
Smitteoverføring til miljøet eller andre akvakulturanlegg	13
Spesifikke biosikkerhetstiltak	16
<i>Spesifikk sykdomsovervåkning.....</i>	<i>16</i>
<i>Spesifikk risikoanalyse av smittestoffer og forebyggende tiltak mot smittsomme sykdommer</i>	<i>16</i>
Utarbeidet og signert:	18
Støttelitteratur og veiledere:	18
Endringslogg:	18

SELSKAP Nova Sea	AVDELING Holandsfjorden	LOKALITET Skålsvika (11138)	GENERASJON 26V
BIOSIKKERHETSANSVARLIG FOR VIRKSOMHETEN Bjørn Helge Hjartåker	BIOSIKKERHETSPLAN UTARBEIDET AV HaVet Fiskehelse		

IKRAFTTREDELSE DATO Oppdateres før produksjonsstart	SISTE REVISJONSDATO 25.09.2025	SISTE REVIDERT AV Mattias Bendiksen Lind	
---	--	--	--

BIOSIKKERHETSPLANENS FORMÅL, FOKUSOMRÅDER OG OPPBYGNING

FORMÅL

Denne biosikkerhetsplanen beskriver hvordan Nova Sea arbeider systematisk for å ivareta god biosikkerhet på produksjonslokaliteten. Hovedmålet er å redusere risikoen for sykdomsutbrudd og spredning av sykdomsfremkallende agens. Planen bygger på risikovurderinger og beskriver konkrete tiltak som skal ivareta fiskehelse og – velferd, samtidig som den bidrar til god produktkvalitet, økt lønnsomhet og bærekraftig ressursutnyttelse.

Planen bygger på anerkjente prinsipper for risikovurdering og smitteforebygging, og legger til rette for en helhetlig og kunnskapsbasert tilnærming til biosikkerhet.

Biosikkerhetsplanen gjelder for alle anlegg og driftsstrukturer i Nova Sea, og tilpasses den enkelte lokalitets spesifikke forhold, blant annet ulik produksjonsteknologi. Den tar for seg alle relevante smitteveier gjennom produksjonsforløpet og oppdateres jevnlig basert på ny kunnskap, erfaringer og utvikling i regelverk og bransjestandarder.

Planen er utarbeidet i samsvar med Mattilsynets veileder om [biosikkerhet i akvakulturanlegg](#), samt WHO's [manual om biosikkerhet i akvakulturanlegg](#) hvor også metodikk for risikoanalyser er fulgt.

FOKUSOMRÅDER

For å sikre en helhetlig tilnærming fokuserer biosikkerhetsplanen på tre hovedområder:

1. **Smitteveier inn i anlegget** – Identifisere og begrense hvordan sykdomsfremkallende agens kan introduseres i anlegget eller i en gruppe av akvakulturanlegg.
2. **Intern smittespredning** – Forebygge og kontrollere hvordan smitte kan overføres mellom fisk, utstyr og personell innad i anlegget.
3. **Smitteoverføring ut av anlegget** – Redusere risikoen for at smitte spres til miljøet eller til andre akvakulturanlegg.

Biosikkerhetsplanen skal kartlegge potensielle risikofaktorer knyttet til disse tre områdene, og definere konkrete tiltak for å håndtere disse. Planen skal også sikre at smitteforebyggende arbeid er kunnskapsbasert, systematisk og integrert i den daglige driften.

OPPBYGNING

Biosikkerhetsplanen bygger på systematiske risikovurderinger, som grunnlag for å identifisere og klassifisere smittetrusler knyttet til introduksjon, intern spredning og eksport av smitte. Hver risiko vurderes ut fra sannsynlighet og alvorlighetsgrad, og det etableres målrettede tiltak for å redusere smitterisiko. Dette arbeidet inngår i internkontrollsystemet Landax, som gjennom prosedyrer og beredskapsplaner sikrer effektiv forebygging og håndtering av smitte.

Risikoanalysen består av to deler:

- **Generelle tiltak** – tiltak som forventes å ha en generell forebyggende effekt, eksempelvis håndtering av fisk, vask og desinfeksjon, samt utveksling av utstyr med som kan spre smitte.
- **Spesifikke tiltak** – Målrettede strategier mot spesifikke sykdomsfremkallende agens, slik som vaksinasjon eller restriksjoner ved sykdomsutbrudd.

FishGlobe er en ny teknologi og driftsform for Nova Sea. Detaljene i de operative prosedyrene vil utvikles frem mot oppstart av anlegget. Biosikkerhetsarbeidet skal være kunnskapsbasert og dynamisk, og oppdateres i tråd med nye risikovurderinger og beste praksis. Enkelte praktiske detaljer er ennå ikke fastsatt. Denne planen legger derfor et overordnet rammeverk som sikrer at nødvendige tiltak, prosedyrer og systemer er på plass i god tid før produksjonsstart.

BIOSIKKERHETSPLAN – LOKALITET SKÅLSVIKA

Om lokaliteten

Lokalitet Skålsvika (11138) ligger i Holandsfjorden i Meløy kommune i Nordland Fylke. Lokalitetens posisjon er 66,713417° N, 13,562283° Ø.

I forbindelse med bruk av FishGlobe, er det etablert fortøyninger nord for det ordinære Skålsvika-anlegget (*markert med grønn stjerne i kartutsnitt figur 1*). Disse to lokalitetene har den uformell benevnelse Skålsika Sør og Skålsvika Nord (FishGlobe).

Den lokalitetens plassering er anmerket i figur 1.



Figur 1 – planlagt plassering av lokalitet 11138 Skålsvika: Plassering av FishGlobe er (anmerket med grønn stjerne)

KOORDINERT BRAKKLEGGING OG SONESAMARBEID

Lokaliteten ligger i produksjonsområde 8 (PO 8). Lokaliteten inngår i det subregionale sonesamarbeidet, som inkluderer blant annet samordnet brakklegging, biosikkerhetsplan og bekjempelse av lakselus. Avtale om subregionalt samarbeid fornyes årlig.

SONE	TILTAK I SONEN	GJELDENDE SONEAVTALE
PO 8	<i>Se soneavtale</i>	<i>Fornytes årlig, se avtale.</i>
Subregion – PO 8	Brakklegging Driften gjøres etter alt inn/alt ut-prinsippet og brakkleggingstiden skal være minimum 2 måneder etter tømning og rengjøring av anlegget. Drift gjøres i henhold til driftsplan, regelverk og avtalt sonestruktur. - Koordinert utsett - Koordinert brakklegging (hviletid mellom produksjonssykluser)	<i>Se soneavtale. Selskapet vil tre inn i dette arbeidet ved etablering av oppdrettsanlegget.</i>

Subregion Helgeland	Subregional biosikkerhetsplan Subregional biosikkerhetsplan er et samarbeid mellom oppdrettsaktørene i PO8, hvor det er utarbeidet en felles retningslinje for gjennomføring av biosikkerhetstiltak utover forskriftskrav etter gitte vilkår. Planen inneholder bl.a. risikomatriser og spesifikke tiltak for ulike fartøytyper.	Se biosikkerhetsplan subregion Helgeland (sist rev. 27.05.2024)
---------------------	--	---

LOKALITETER I SONEN – VURDERING AV NÆRLIGGENDE LOKALITETER

LOKALITET	VIRKSOMHET	AVSTAND	ANTATT SMITTE TIL/FRA	ANTATT RISIKO VANNSLEKTSKAP
Rendalsvik 11072	Nova Sea	3,5 km	Utteksling	Lav til moderat
Djupvik 30097	Nova Sea	11 km	Utteksling	Lav
Storvika 13125	Nova Sea	22 km	Fra	Svært lav
Svinvær 11144	Nova Sea	19,5 km	Fra	Svært lav
Isbergan 24295	Nova Sea	21 km	Fra	Svært lav
Meløysjøen 28956	Nova Sea	15 km	Fra	Svært lav
Frosvika 45073	Norcod	16 km	Fra	Svært lav

VASSDRAG

	Engabrevassdraget	7 km	-	Antatt lav
	Ågvassdraget	5 km	-	Antatt lav
	Storåga (Bjørangen)	18 km	-	Antatt lav til vært lav

Det er ingen umiddelbar tilknytning til nasjonale laksefjorder eller laksevassdrag. De tre overnevnte elveutløpene har registrert villaks i området. Det er ikke søkt om større produksjon på lokaliteten Skålsvika (nord+sør), og FishGlobe er et semilukket system. Det anses å [ikke for å være høy](#) sannsynlighet for smitterisiko av virus eller lus som vil være av bestandsregulerende effekt for disse vassdragene.

SLAKTERI

Ingen				
-------	--	--	--	--

SETTEFISK

Åmøya 26375	Nordland Settefisk	9,6	Utteksling, trolig mer fra Skålsvik	Lav (vanninntak/-utslipp, smolttransport)
Kilvik 45052	Helgeland Smolt	15 km	Utteksling	Ukjent, antas lav til moderat (vanninntak/-utslipp, smolttransport)

KOMMENTAR LOKALITETER

Internsmitte på Skålsvika – FishGlobe til åpne merder:

Vurderingen er basert på smittemodellering gjennomført av Akvaplan Niva (rapport 2025 66934.01). Utgangspunkt for modelleringen var å vurdere spredning av viruspartikler fra utslippspunkt FishGlobe (Skålsvika Nord) til åpne merder (Skålsvika Sør).

Resultatene indikerer at hoveddelen av partiklene krysser Holandsfjorden og transporteres videre innover langs sørsiden, uten kontakt med den søndre delen av anlegget (Figur 2 – eksempelbilde hentet fra rapporten). Samtidig fremgår det at enkelte partikler til tider føres sørover mot den sørlige delen av anlegget. Den lave relative konsentrasjonen i dette området tyder imidlertid på at slike hendelser er sjeldne, og/eller at det vanligvis dreier seg om et fåtall partikler.



Figur 2 – Gjennomsnittsbilde av spredningen av viruspartikler som er sluppet ut fra lokalitet 11138 Skålsvika høsten 2018. Fargeskalaen viser konsentrasjonen av viruspartikler relativt til konsentrasjonen av viruspartikler ved utslipp

Smitte mellom lokaliteter:

Vurderingen av lokalitet Skålsvikas vannslektsskap er basert på geografisk plassering, hovedstrømretninger og tidligere smittemodelleringer, særlig med støtte fra [SINMOD Nordland 2022](#).

Smittespredningsmodellen SINMOD viser at Skålsvika har liten eller begrenset vannslektsskap med nærliggende lokaliteter. Det er noe spredning fra Skålsvika til lokaliteter i nærliggende fjorder, men dette fremstår som svært begrenset (figur 4-5). Det primære vannslektsskapet er mellom lokaliteter internt i Holandsfjorden (Skålsvika, Djupvik, Rendalsvik), men også dette er begrenset og samtidig som koordinert drift reduserer risikoen ytterligere.

SINMODs nettverksanalyse viser at Skålsvika ligger i sørlig del av et smittenettverk som strekker seg fra Tjongsfjorden til Saltenfjorden (figur 6). Den nordlige kyststrømmen underbygger vurderingen av at vann som kommer ut av Holandsfjorden vil kunne spre smitte nordover. Samtidig er det lite aktivitet i dette nettverket sør for Holandsfjorden, som da utgjør en direkte smittefare til Skålsvika.



Figur 4 & 5 – smittemodellering gjengitt fra SINMOD Nordland 2022. Modelleringen viser antatt smittekontakt fra/til Skålsvika til andre oppdrettslokaliteter. Av modellen fremkommer at Skålsvik har en svært begrenset vannkontakt med andre oppdrettslokaliteter, med noe mer smitte ut enn inn i anlegget. Djupvik og Rendalsvika er de mest nærliggende, som også driftes koordinert med Skålsvika. Som følge av dette vurderes smitterisiko til og fra Skålsvika som svært begrenset.



Figur 6 – nettverksmodelleringer gjengitt fra SINMOD Nordland 2022. Modelleringen viser antatt smittedynamikk på Helgeland, hvor anlegg som inngår i samme smittenettverk er gruppert med hver sin respektive farge. Lokalitet Skålsvika er avmerket med stjerne, og antas basert på smittemodelleringen å primært inngå i grønt nettverk. Det betyr at lokaliteten vil ligge blant de sørligste lokalitetene i det grønne nettverket, som strekker seg fra Tjongsfjorden og nord til Saltenfjorden.

Samlet vurderes Skålsvika primært å være drevet av intern smitte mellom enheter på lokaliteten. Det er i liten grad smitte inn til Skålsvika, men noe mer smittefare fra Skålsvika til lokaliteter nordover i smittenettverket. Smitte fra FishGlobe til åpne merder vil kunne forekomme, men modelleringer viser at den dominerende partikkelspredningen går i motsatt retning. Det er dermed høyere farer for at FishGlobe eksponeres for smitte fra de åpne merdene på Skålsvika Sør. Dette vil – og bør hensyntas med koordinert drift, slik at evt. spredning mellom ulike fiskegrupper ikke vil forekomme.

HELSESTATUS I OMRÅDET – RESTRIKSJONSSONER

BESKRIVELSE	
Vil oppdateres dersom nye restriksjoner foreligger ved produksjonsstart	Vernesoner Ingen
§ 4. Forskrift om tiltak for å forebygge, begrense og bekjempe PD hos akvakulturdyr Vil oppdateres dersom nye restriksjoner foreligger ved produksjonsstart	Overvåkningssoner Overvåkningssone for SAV (PD). Kontinuerlig overvåkning: krav om månedlig overvåkning (alle anlegg). Ingen påvisninger.

HISTORIKK – SISTE TO GENERASJONER

AKTUELLE PÅVISTE SYKDOMMER	KONSEKVENNS / AKKUMULERT DØD	TILTAK (SPESIELLE HENSYN)
Skålsvika 20V: HSMB, CMS, ILAV	V20: høy / 3,7 % H24: inneværende generasjon, oppdateres ved endt produksjon	Båndlagt og utslaktet pga. ILA-påvisning
Særskilte hensyn basert på historikk	-	-
Generelle hensyn	-	Fisken vil som minimum vaksineres med til enhver tid oppdatert standardvaksine. Autogen vaksine m.m. vil vurderes dersom dette er hensiktsmessig. <i>Planen oppdateres</i>

Generelle biosikkerhetstiltak

Generell helseoppfølging – overvåkning av helsetilstand

FISK SOM TAS INN I ANLEGGET

BESKRIVELSE	
Det gjennomføres helsekontroll av autorisert veterinær eller fiskehelsebiolog i henhold til krav gitt i akvakulturdriftsforskriften.	Månedlig helsekontroller
Det skal foreligge en helseplan som synliggjør utførte aktiviteter som screeningprogram, prøvetaking, resultat av analyser og eventuelle diagnoser.	Helseplan
Formålet med en helseattest er å dokumentere fiskehelsen og sikre at fisken er fri for smittsomme sykdommer og andre helsemessige utfordringer ved overføring fra settefisk til sjøfasen. Attesten fungerer som dokumentasjon fra leverandør på at fisken oppfyller	Helseattest

	de nødvendige formelle krav til fiskehelse og biosikkerhet, samt eventuelle særskilte krav som stilles fra mottakeranlegget.
FISK SOM STÅR I ANLEGGET	BESKRIVELSE
Månedlig helsekontroller	Det gjennomføres helsekontroll av autorisert veterinær eller fiskehelsebiolog i henhold til krav gitt i akvakulturdriftsforskriften.
Helseplan eller Akvakulturhelseplan (dersom ASC-sertifisering)	Akvakulturhelseplanen skal fungere som et verktøy for å strukturere og systematisere arbeidet med fiskehelse, fiskevelferd og biosikkerhet. Planen viser planlagte aktiviteter og resultatet av disse gjennom produksjonsforløpet (prøvetakingsplan mm.). Planen skal synliggjøre målsetninger og måloppnåelse. Planen skal være spesifikk for den enkelte lokalitet.
Rutiner og prosedyrer HaVet	Fiskehelsepersonell bistår med overvåking, forebygging, diagnostikk og behandling, samt å gi råd og veiledning om trygge systemer for forsvarlig smittehygiene og forebygging av sykdom

Generell risikoanalyse av smitteveier og risikoreduserende tiltak gjennom smittebarrierer

Smitteoverføring inn til anlegget

KATEGORI	TILTAK OG BESKRIVELSE	AKTUELLE DOKUMENTER
1.1 Utsett og flytting av fisk	- Smolt kjøpes lokalt fra eget anlegg, men denne settes ikke direkte inn i FishGlobe. I FishGlobe plasseres fisk som har stått i åpen merd (tubenot) på samme lokalitet inntil størrelse/tid gitt i produksjonsplanen oppnås. All fisk som plasseres i FishGlobe vil ha gruppetilhørighet med øvrig fisk på lokaliteten. - Helseoppfølging og screeningprogram for relevante agens. Dersom sykdom oppstår, vil dette gi grunnlag for risikovurderinger og tiltak knyttet til overføring av fisk til FishGlobe. - Vaksinering med standardvaksine inkl. Moritella og Yersiniose, samt øvrige komponenter etter risiko. - Tiltak knyttet til håndtering av fisk med svekket helse, for å holde stress og påkjenning som kan trigge konsekvenser av sykdom ytterligere.	Risikovurderinger for kritiske operasjoner (utsett, overføring fisk mm.)
1.2 Fiskeførende fartøy	- Risikovurdering knyttet til valg av fartøy (geografi, tidligere oppdrag og hygienisk tiltaksnivå). - Vil fortrinnsvis benytte interne brønnbåt og infrastruktur, hvilket gir gode forutsetninger for å vurdere risiko og målrette tiltak.	Internkontroll: - ID103110 – Intern hygieneinstruks for brønnbåter i Nova Sea - ID2922 – Vask og desinfeksjon av brønnbåt

	• Interne retningslinjer i Nova Sea. Dette inkluderer bl.a. vurdering av vaskekontroll og attestering (FHP) av brønnbåt før transport. • Forskriftskrav og subregional biosikkerhetsplan (knyttet til grad av hygienetiltak, vaskekontroll, karantene mm.) • Det forventes ikke behov for avlusinger. Det forventes derfor å være begrenset bruk av brønnbåter fiskeførende fartøy, primært begrenset til innsett og uttak av slaktefisk.	(dokumentasjon av vask/desinfeksjon og hygienekontroll). • Risikovurderinger og prosedyrer for valg av – og oppfølging av fartøy. Forskrift Subregional biosikkerhetsplan
1.3 Driftsutstyr og teknisk arbeidsfartøy	• Risikovurdering knyttet til valg av fartøy (geografi, tidligere oppdrag og hygienisk tiltaksnivå). • Fortrinnsvis lokale fartøy, med kjent historikk og kjent teknologi og oppbygning. • Vaskekontroll og attestering (FHP) av fartøy ved behov. • Forskriftskrav og subregional biosikkerhetsplan (knyttet til grad av hygienetiltak, karantene mm.) • Generelle smittehygieniske ihht. interne prosedyrer for tiltak av utstyr.	Internkontroll: • ID2920 – Generelle hygieneregler matfiskanlegg • ID4023 – Smitterisikoreduserende tiltak lokaliteter, utstyr og fartøy Nova Sea • ID103110 – Intern hygieneinstruks for brønnbåter i Nova Sea • ID2922 – Vask og desinfeksjon av brønnbåt (dokumentasjon av vask/desinfeksjon og hygienekontroll). • Risikovurderinger og prosedyrer for valg av – og oppfølging av fartøy Spesifikke prosedyrer for FishGlobe vil utvikles Subregional biosikkerhetsplan Forskrift
1.4 Vann	• Smittemodelleringer kartlegger risiko for smitteoverføring FishGlobe, åpne merder på samme lokalitet og eksterne lokaliteter. Hensyntas med innsett av fisk av samme opphav og felles smittestatus. Fisken har stått i åpne merder på lokaliteten før den flyttes over i FishGlobe, vannkontakt vil dermed ha lavere risiko for å introdusere «ny» smitte mellom disse gruppene. • Samarbeid med aktører i subregionen og den felles brakkleggingssonen. Felles brakklegging og	Internkontroll: • ID2712 Beredskapsplan – smittsomme sykdommer fisk. • ID2709 Beredskapsplan – massedød sjø Subregional avtale Subregional biosikkerhetsplan

	koordinert utsettstidspunkt (smittehygieniske fellesområder). Kommunikasjon med naboer om status og tilstand, varsling om smittsom sykdom.	
1.5 Besøkende	- Ikke direkte kontakt med andre anlegg med fisk i produksjon. - Sluser inn/ut. Bruk av anleggets klær og minimum av personlig utstyr. - Varsling før besøk og besøkslogg.	Internkontroll: ID55333 - Besøksregistrering sjø
1.6 Vektorer og predatorer (vilt dyreliv)	- FishGlobe er en lukket enhet. Det vil ikke være tilgang for fugl. Inntaksrør har siler som hindrer villfisk. - Rutiner i daglig drift: renhold og fjerning av fôr og materiale som kan tiltrekke seg fugl.	Internkontroll: ID2700 – avfallshåndtering sjø
1.7 Fôr	Kjøp av fôr fra sertifisert/godkjent fôrleverandør og gjennomgang av relevant dokumentasjon.	
1.8 Aerosoler (luftbåren smitte)	Vurderes som ikke relevant i lukket enhet.	

Forskrift	Daglig driftsrutiner	Akvakulturdriftsforskriften
	Smittehygieniske krav til transport av fisk	Forskrift om transport av akvakulturdyr
	Andre aktuelle restriksjoner: - Dersom settefiskanlegg ligger i restriksjonssone (vernesone/overvåkningssone) eller andre krav er pålagt. - Dersom transportruten går gjennom områder med restriksjoner (pålagt eller selvpålagt)	Lovverk eller subregional biosikkerhetsplan(er)

Smitteoverføring internt i anlegget

KATEGORI	TILTAK OG BESKRIVELSE	AKTUELLE DOKUMENTER
2.1 Fiskesykdom og smittespredning	- Strukturert produksjon - alt inn/alt ut og brakklegging. - FishGlobe inngår i felles driftsstruktur med åpne merder på samme lokalitet. Fisken vil ha en vekstfase i åpne merder før den plasseres inn i FishGlobe ved størrelse gitt i produksjonsplanen. All fisk som plasseres i FishGlobe vil ha gruppetilhørighet med øvrig fisk på lokaliteten. Dette vil begrense fare for at fisk i FishGlobe introduserer ny smitte i fiskegruppa som helhet,	Internkontroll: - ID2945 – Fiskehelse - ID4023 – Smitterisikoreduserende tiltak lokaliteter, utstyr og fartøy Nova Sea - ID2712 Beredskapsplan – smittsomme sykdommer fisk. - ID2709 Beredskapsplan – massedød sjø

	samt konsekvenser dersom en smittesituasjon oppstår. • Helsekontroller og screeningprogram for deteksjon av sykdom, smitte – og smitterisikoer. • Sikre gode smittehygieniske driftsrutiner. Daglig fjerning av dødfisk, samt syk og skadet fisk. • Ved sykdom gjøres tilpasning av driftsrutiner for å isolere syke enheter/grupper så langt det lar seg gjøre. Merder med - eller med mistanke om klinisk sykdom røktes adskilt, sist på røkterrunden. Det samme gjelder tilfeller hvor det er forøket dødelighet, tydelige helseutfordringer eller situasjonen er uavklart. Ved alvorlige utbrudd i enkelt-merder vurderes slakt som alternativ for å begrense ytterligere spredning.	Rutiner og prosedyrer HaVet Spesifikke prosedyrer for FishGlobe vil utvikles
2.2 Dødfisk og biologisk avfall	• Sikre gode smittehygieniske driftsrutiner. Ingen felles bruk av utstyr – FishGlobe har separat utstyr. I tilfeller hvor felles utstyr for håndtering av dødfisk mm. benyttes, skal det foreligge klare rutiner for bruk, herunder vask og desinfeksjon. • FishGlobe har eget utstyr for håndtering og destruksjon av dødfisk. Det vil ikke være utveksling mellom produksjonsenheter. • Det skal ikke forekomme frakt av biologisk avfall mellom FishGlobe, åpne merder og internt i anleggets infrastruktur.	• Prosedyre for håndtering av dødfisk • Prosedyre for orden og hygiene • Beredskapsplaner for smittsom sykdom Internkontroll: • ID2700 – avfallshåndtering sjø • ID2712 Beredskapsplan – smittsomme sykdommer fisk. • ID2945 – Fiskehelse • ID4023 – Smitterisikoreduserende tiltak lokaliteter, utstyr og fartøy Nova Sea Spesifikke prosedyrer for FishGlobe vil utvikles
2.3 Fiskeførende fartøy og avlusingsutstyr	• Håndtering av fisk vil primært være begrenset til et innsett og uttak til slakt. Det forventes at det ikke vil forekomme behov avlusning eller andre håndteringsoperasjoner gjennom produksjonstiden i FishGlobe. • Smittestatus må inngå som vurderingskriterier i beslutninger knyttet til eventuell håndtering av fisk, flytting av fisk og valg av fartøy, herunder	Internkontroll: • ID4023 – Smitterisikoreduserende tiltak lokaliteter, utstyr og fartøy Nova Sea

	rekkefølge og smittehygieniske tiltak underveis i operasjonen. Enheter med smittestatus håndteres til slutt i rekkefølgen (det operasjoner både på åpne merder og FishGlobe). Merder med høy risiko for smittespredning bør følges opp med særskilte biosikkerhetstiltak, blant annet gjennom vask, desinfeksjon og eventuelle andre smittebarrierer.	
2.4 Driftsutstyr og teknisk arbeidsfartøy	- Sikre gode smittehygieniske driftsrutiner. Rene soner og skittene soner. Utstyr for røkting holdes adskilt fra utstyr for håndtering av levende frisk fisk. - Rekkefølge røkting etter smitterisiko og evt. sykdomsdiagnoser. - Arbeidsbåt lokalt på anlegget, fullføre hele oppdrag og ikke vandre mellom FishGlobe og åpne merder. Eksterne servicefartøy inngår ikke i røkting.	Internkontroll: ID4023 – Smitterisikoreduserende tiltak lokaliteter, utstyr og fartøy Nova Sea
2.5 Vann	- Det er kun én FishGlobe-enhet. Se vurderinger knyttet til smitte inn/ut av anlegget. - Det er tilrettelagt for fremtidig desinfeksjon av utløpsvann. Dette er inntil videre ikke installert, men vil kunne innføres som et tiltak dersom det viser seg å være nødvendig. <i>Særlig relevant i tilfeller hvor det er fare for kortslutning mellom inntaks- og utløpsvann.</i>	
2.6 Aerosoler (luftbåren smitte)	Vurderes som ikke relevant i lukket enhet.	
2.7 Vektorer og predatorer (vilt dyreliv)	Vurderes som ikke relevant i lukket enhet.	
Forskrift	Daglige driftsrutiner, deriblant krav knyttet til daglig drift, deriblant håndtering av dødfisk	Akvakulturdriftsforskriften

Smitteoverføring til miljøet eller andre akvakulturanlegg

KATEGORI	TILTAK OG BESKRIVELSE	AKTUELLE DOKUMENTER
3.1 Flytting av fisk og slaktning	- Helsekontroller og sykdomsovervåkning i anlegg – tilstrebe god oversikt over smitte – og sykdomsstatus. - Internt lokalt slakteri, kortest mulig transportvei. Risikobaser bruk av lukket transport og/eller vannbehandling ved transport. - Brønnbåter transporterer fisken lukket, og/eller benytter UV-desinfeksjon av vann som slippes ut.	Internkontroll: - ID18585 – Vurderingstiltak ved slakt av fisk med redusert helse - ID2712 Beredskapsplan – smittsomme sykdommer fisk.

	Det flyttes matfisk fra åpne merder på samme lokalitet til FishGlobe ihht. produksjonsplan, men det vil ikke flyttes inn fisk fra andre lokaliteter eller grupperinger.	Forskrift Subregional biosikkerhetsplan
3.2 Fiskeførende fartøy	- Kommunikasjon om status i anlegget slik at brønnbåt og avlusingsfartøy kan vurdere hensiktsmessige tiltak etter utført oppdrag. - Interne båter og infrastruktur øker transparens og mulighet til å målrette hensiktsmessige tiltak.	Internkontroll: - ID103110 – Intern hygieneinstruks for brønnbåter i Nova Sea - ID2922 – Vask og desinfeksjon av brønnbåt (dokumentasjon av vask/desinfeksjon og hygienekontroll). - Risikovurderinger og prosedyrer for valg av – og oppfølging av fartøy. Forskrift Subregional biosikkerhetsplan
3.3 Driftsutstyr og teknisk arbeidsfartøy	- Det vil være mindre bruk av – og tilgang for smittemateriale for eksterne servicefartøy (pga. lukket enhet. Kommunikasjon om status i anlegget slik at arbeidsfartøy kan vurdere hensiktsmessige tiltak etter utført oppdrag. - Generelle smittehygieniske ihht. interne prosedyrer ved uttak av utstyr. Påse at forsvarlig transport, oppbevaring og videre bruk av driftsutstyr er biosikkerhetsmessig forsvarlig.	Internkontroll: - ID2700 – avfallshåndtering sjø - ID4856 – Attest rengjøring og desinfeksjon ved flytting av utstyr
3.4 Vann	- Smittemodelleringer kartlegger risiko for smitteoverføring FishGlobe, åpne merder på samme lokalitet og eksterne lokaliteter. Hensyntas med innsett av fisk av samme opphav og felles smittestatus. Fisken vil ha felles gruppetilhørighet og har stått i åpne merder på lokaliteten før overflytting til FishGlobe. Dette gir lavere risiko for å introdusere «ny» smitte mellom disse gruppene, men lukket enhet medfører fare for økt oppformering av smittestoffer. - FiskGlobe er plassert nedstrøms hovedstrøm for åpne merder, hvor smittemodelleringer viser forholdsvis liten partikkelsmitte fra Skålsvika Nord (FishGlobe) til Skålsvika Sør (åpne merder)	Internkontroll: - ID2712 Beredskapsplan – smittsomme sykdommer fisk. - ID2709 Beredskapsplan – massedød sjø Subregional avtale Subregional biosikkerhetsplan

	- FishGlobe er konstruert med mulighet til installasjon av desinfeksjon av utslippsvann i fremtiden. - Samarbeid med aktører i subregionen og den felles brakkleggingssonen. Felles brakklegging og koordinert utsettstidspunkt (smittehygieniske fellesområder). - Kommunikasjon med naboer om status og tilstand, varslings om smittsom sykdom.	
3.5 Besøkende	Sluser inn/ut. Bruk av anleggets klær og dette skal ikke ute av anlegget hensiktsmessig vask.	Internkontroll: ID55333 - Besøksregistrering sjø
3.6 Rømt oppdrettsfisk, vektorer og predatorer (vilt dyreliv)	- Rutiner i daglig drift: renhold og fjerning av fôr og materiale som kan tiltrekke seg fugl. - Rutiner for å sikre at rømning ikke forekommer. FishGlobe vurderes å ha lav sannsynlighet for rømning.	Internkontroll: - ID2707 – beredskapsplan rømming - ID2920 – Generelle hygieneregler matfiskanlegg
3.7 Fôr	Flyttes ikke fôr ut av anlegget. Eventuelle unntak kan gjøres for egne anlegg i samme hygienegruppe, basert på risikovurdering.	
3.8 Aerosoler (luftbåren smitte)	Vurderes som ikke relevant i lukket enhet.	

Forskrift	Daglig driftsrutiner	Akvakulturdriftsforskriften
	Smittehygieniske krav til transport av fisk	Forskrift om transport av akvakulturdyr
	Smittehygieniske krav til drift av slakteri	Forskrift om slakterier mv. for akvakulturdyr
	Andre aktuelle restriksjoner: - Dersom matfiskanlegget ligger i restriksjonssone (vernesone/overvåkningssone) eller andre krav er pålagt. - Transportruten går gjennom områder som er pålagt restriksjoner, eller fiskens smittestatus tilsier at særskilte hensyn bør gjøres i forbindelse med transport til slakteriet (lukking, delvis lukking mm.)	Lovverk eller subregional biosikkerhetsplan(er)

Spesifikke biosikkerhetstiltak

Spesifikk sykdomsovervåkning

LOVPÅLAGT SCREENING	BESKRIVELSE AV PRØVEUTTAK (HVA, ANTALL, INTERVALL)
SAV (PD)	Månedlig <i>Forskrift om tiltak for å forebygge, begrense og bekjempe PD hos akvakulturdyr (FOR-2017-08-29-1318)</i>
<i>Oppdateres dersom det foreligger nye krav ved oppstart av produksjon.</i>	-
SÆRSKILT (SELVPÅLAGT) OVERVÅKING AV SYKDOM	BESKRIVELSE AV PRØVEUTTAK (HVA, ANTALL, INTERVALL)
Screeningprogram – screeningprogram vil vurderes med en risikobasert tilnærming.	<i>Oppdateres – se screeningprogram dersom dette opprettes.</i>
PROSJEKT	BESKRIVELSE AV PRØVEUTTAK (HVA, ANTALL, INTERVALL)
<i>Ingen – oppdateres dersom dette blir aktuelt</i>	-

Spesifikk risikoanalyse av smittestoffer og forebyggende tiltak mot smittsomme sykdommer

BESKRIVELSE

Det er gjort en risikovurdering av hvilke aktuelle smittsomme fiskesykdommer som kan utgjøre en trussel for lokaliteten. Gjennom denne kartleggingen synliggjøres hvilke sykdommer som utgjør relevant trussel, samt hvilke relevante tiltak som gjøres for å begrense og/eller forebygge introduksjon av sykdommen.

Alle sykdommene vil grunnleggende sett omfattes av de generelle biosikkerhetstiltakene, men enkelte har også spesifikke biosikkerhetstiltak. Spesifikke tiltak gjennomføres for følgende:

AGENS	TILTAK	KOMMENTARER
Infeksiøs lakseanemi (ILAV) + HPR0	Overvåkning på settefiskanlegget, screening før utsett. Vaksine vil vurderes.	Funn av HPR0 risikovurderes i hvert enkelt tilfelle.
Pankreassykdom (SAV)	Overvåkning på settefiskanlegget, screening før utsett. Overvåkning månedlig anlegget ihht. forskrift.	

Hjerte – og skjellett-muskelbetennelse (PRV)	Overvåkning på settefiskanlegget, screening før utsett. Risikobasert overvåkning i sjøfasen.	Funn av PRV risikovurderes i hvert enkelt tilfelle.
Kardiomyopatisyndrom (PMCV)	Overvåkning på settefiskanlegget, screening før utsett. Risikobasert overvåkning.	Funn av PMCV risikovurderes i hvert enkelt tilfelle.
Infeksiøs pankreasnektrose (IPN)	QTL-rogn, vaksine.	
Amøbegjellesykdom (AGD)	Overvåkningsprogram, årstid basert på risiko. Ansatte i FishGlobe vil få opplæring i gjellescoring, slik at dette kan innføres som regelmessig overvåkning.	Lukket enhet antas å utgjøre en større risiko for oppformering av gjelleagens, herunder AGD. Dette vil vurderes å overvåkes særskilt. Kan behandles. Formål med overvåking er å fange opp tilstedeværelse tidlig, for deretter å gjøre tiltak på et tidlig tidspunkt.
Furunkulose (<i>A. salmonicida</i>)	Vaksine (standardvaksine).	
Kaltdvannsvibriose (<i>Aliivibrio</i>)	Vaksine (standardvaksine).	
Vibriose (<i>L. Anguillarum</i>)	Vaksine (standardvaksine).	
Vintersår (<i>M. Viscosa</i>)	Vaksine (standardvaksine) + tilleggsvaksine.	
Yersiniose (<i>Yersinia Ruckeri</i>)	Vaksine (egenpålagt vaksine).	Kan vurderes basert på risikovurderinger, blant annet basert på historikk på settefiskanlegget. Vaksine ser ut til å ha god effekt, og forventes å benyttes hos respektive settefiskleverandør.
Bakteriell nyresyke (BKD)	Ingen.	Aktuell sykdom som inntil videre overvåkes, Det vurderes om det er nødvendig å gjennomføre spesifikke tiltak.
Pasteurellose (<i>Pasteurella Atlantica</i>)	Ingen.	Aktuell sykdom som inntil videre overvåkes, Det vurderes om det er nødvendig å gjennomføre spesifikke tiltak.
Piscirickettsiose	Ingen.	Overvåkes inntil videre pga. enkelte påvisninger i området.
Lakselus (<i>Lepeophtheirus salmonis</i>)	Profylaktisk (forebyggende tiltak).	Lukket merd, sjøvannsinntak på ca. 25 meter.

Utarbeidet og signert:

SIGNATUR

STED OG DATO

Mattias Bendiksen Lind

Sandnessjøen, 26.09.2025

Mattias Bendiksen Lind

Fiskehelsebiolog
HaVet AS



Støttelitteratur og veiledere:

Veiledere	Mattilsynets veileder for biosikkerhetsplaner WOAHs manual om biosikkerhet for akvakulturanlegg Mattilsynets veileder for internkontroll i akvakulturnæringa - Se særlig PKT9: Førebyggjande sjukdomskontroll – Fiskehelseplan - Se særlig PKT10: Sikre god fiskevelferd – Fiskevelferdsplan Om listeføring og håndtering av akvatiske sykdommer (Mattilsynet)	
Regelverk	Akvabiosikkerhetsforskriften Oversikt over regelverk knyttet til Akvakulturloven	

Endringslogg:

DATO	ENDRING	UTFØRT AV
24.09.2025	Oppretter biosikkerhetsplan for lokaliteten i gjeldende format	Mattias B. Lind
26.09.2025	Ferdigstilling av utkast til biosikkerhetsplan, gjennomgang av Nova Sea.	Mattias B. Lind
26.09.2025	Endelig versjon til signering. Biosikkerhetsplan vedtatt.	Mattias B. Lind