

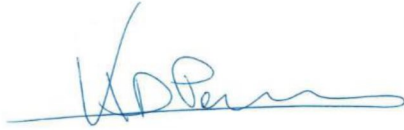
# Biosikkerhetsplan – Kvernes (28196)

*Denne planen er utarbeidet i henhold til Akvabiosikkerhetsforskriften / Forordning (EU) 2020/691, artikkel 5, vedlegg 1, del 1.*

Dette er en dokumentert og faglig vurdert plan som viser hvordan smitte kan komme seg inn i et akvakulturanlegg, spre seg innad i anlegget og overføres til miljøet eller til andre akvakulturanlegg.

Planen skal revideres fortløpende ved vesentlige driftsmessige endringer og endringer i helsesituasjon ved Pundsvik-l.

Planen er utarbeidet av:



---

Kent David Pedersen  
Kvalitetskoordinator  
Ballangen Sjøfarm AS  
13.06.2023

## Innholdsfortegnelse

<b>Oppsummering:</b> .....	4
<b>Lokalitetsinformasjon</b> .....	5
Ansvarlig for biosikkerhet:.....	5
Lokalitetsinfo: .....	5
Generasjon 21G:.....	5
Neste generasjon:.....	5
<b>Avstand – andre akvakulturlokaliteter</b> .....	6
<b>Relevante omkringliggende miljøer</b> .....	7
Lakseførende vassdrag: .....	7
Gytefelt torsk.....	8
Rekefelt .....	9
Fugler og villfisk .....	10
Fugler .....	10
Villfisk .....	10
<b>Strømforhold ved Kvernes</b> .....	11
<b>Handlingsplan biosikkerhet</b> .....	13
<b>Sammenfatning - prosedyrer</b> .....	22
<b>Rutiner for besøkende</b> .....	23
Hensikt:.....	23
Besøkende - definisjon: .....	23
Praksis:.....	23
Sluser – inn og ut av anlegg:.....	23
<b>Håndtering av dødfisk</b> .....	24
Hensikt:.....	24
Beskrivelse:.....	24
Kverning, ensilering og lagring: .....	24
Tilgjengelig kapasitet for lokalitet: .....	24
<b>Rutiner for vask og desinfeksjon av utstyr</b> .....	25
Hensikt:.....	25
Beskrivelse:.....	25
<b>Lokalspesifikke renholdsplaner:</b> .....	26
Kjeller/Fôrlager/Fôrsilo .....	26
	2

Ensilasjeanlegg .....	27
Båter .....	28
Ringer og rammefortøyning .....	29
Garderobe .....	30
Veterinærrrom .....	31
<b>Rutiner for kontroll av dokumentasjon – brønnbåt .....</b>	<b>32</b>
Hensikt:.....	32
Smoltføring:.....	32
Slakteføring og andre operasjoner(avlusning): .....	32
ATP-målinger .....	32
<b>Kryssreferanser:.....</b>	<b>33</b>
<b>Referanser:.....</b>	<b>34</b>
<b>Logg over revisjon av planen:.....</b>	<b>34</b>

## Oppsummering:

Lokalitet Kvernes ligger lokalisert i midtre del av Ofotfjorden. I Ofotfjorden ligger det totalt 5 akvakulturanlegg fra Jevika og inn fjorden. Ballangen Sjøfarm AS er driftsansvarlig for alle lokalitetene i samdrift med Cermaq Norway AS.

Som eneste aktør innenfor akvakultur i Ofoten gir dette en økt biosikkerhet med tanke på påvirkning fra andre oppdrettsaktører. I denne biosikkerhetsplanen er potensielle smitteveier identifisert med utgangspunkt i lokalspesifikke forhold og forebyggende tiltak/barrierer/brannmurer for hver identifisert fare er beskrevet.

Denne biosikkerhetsplanen skal ivareta at Kvernes driftes med et rent og trygt miljø for fisken og reduserer eksponering mot, introduksjon og spredning av smittsomme sykdommer.



Figur 1: Oversikt over alle oppdrettsanlegg i Ofoten (kilde [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no)).

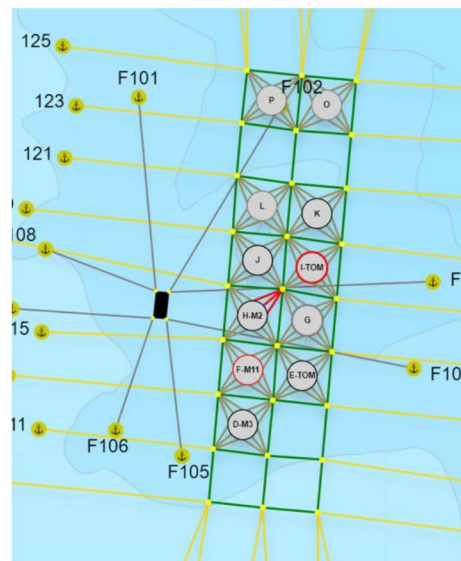
## Lokalitetsinformasjon

### Ansvarlig for biosikkerhet:

- Skiftleder Martin Hauge
- Skiftleder Patrick Storfjell

### Lokalitetsinfo:

- Lokalitetsnummer 28196
- Kapasitet 3600 tonn MTB (31.01.25)
- Posisjon 68,40205° N, 16,914367° Ø
- Produksjonsområde 9
- Global GAP: sertifisert
- ASC: sertifisert
- 16-burs rammeanlegg
- Fôrflåte Fram 500 – “Luna”



Figur 2: Anleggskart (kilde: Havbruksloggen)

### Generasjon 21G:

- Settefiskleverandør: Forsan, Lødingen Fisk AS og Akvafarm avd. Sørfjorden
- Utsettsperiode: 08.05.21 – 02.09.21
- Slakteperiode: 21.03.22 – 14.03.23

### Neste generasjon:

- Planlagt utsett høsten 2023.

## Avstand – andre akvakulturlokaliteter

Fiskeridirektoratets kartverktøy viser på figurene 3 og 4 at det er 5,04 km luftlinje mellom lokalitetene Kvernes og Pundsvik og 17,4 km km luftlinje mellom lokalitetene Kvernes og Tjukkeneset.



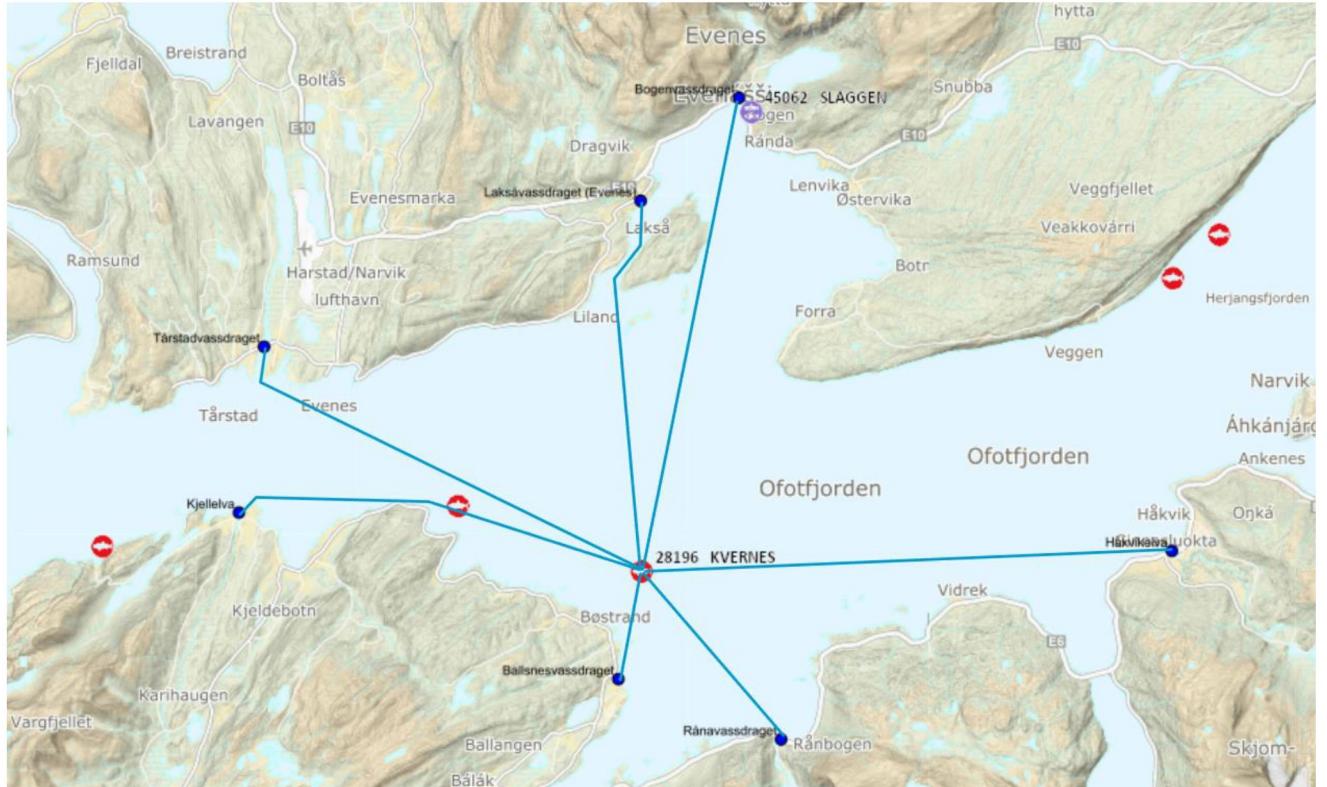
Figur 3: Avstander til omkringliggende lokaliteter (kilde [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no)).



Figur 4: Avstander til omkringliggende lokaliteter (kilde [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no)).

## Relevante omkringliggende miljøer

### Lakseførende vassdrag:



Figur 5: Oversiktsbilde over nærliggende lakseførende vassdrag. (kilde: [www.laksekart.fylkesmannen.no](http://www.laksekart.fylkesmannen.no))

Lakseførende vassdrag	Avstand fra Kvernes (luftlinje)
Ballsnesvassdraget	3,2 km
Rånassvassdraget	6,3 km
Laksåvassdraget	11,1 km
Kjelleva	12,3 km
Tårstadvassdraget	13,5 km
Bognesvassdraget	14,1 km
Håkvikelva	15,5 km

Tabell 1: Oppsummering av avstander til lakseførende vassdrag i Ofoten.

## Gytefelt torsk



Figur 6: Kvernes er lokalisert 6,8 km og 1,4 km fra områder (gravert i grå) som er definert som gytefelt for torsk. (kilde: [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no))



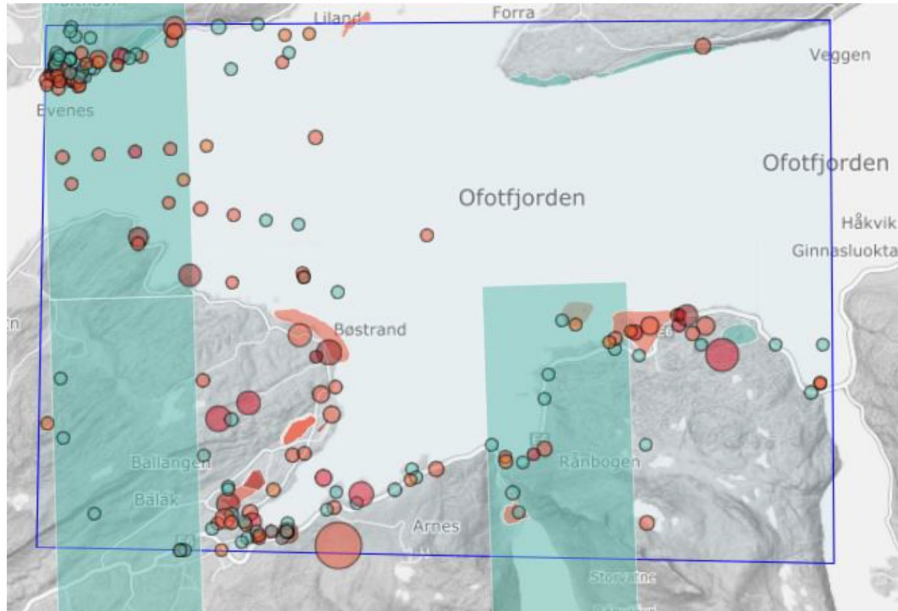
## Rekefelt



Figur 7: Kvernes ligger 8,6 km fra det som er definert som rekefelt. (kilde: [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no))

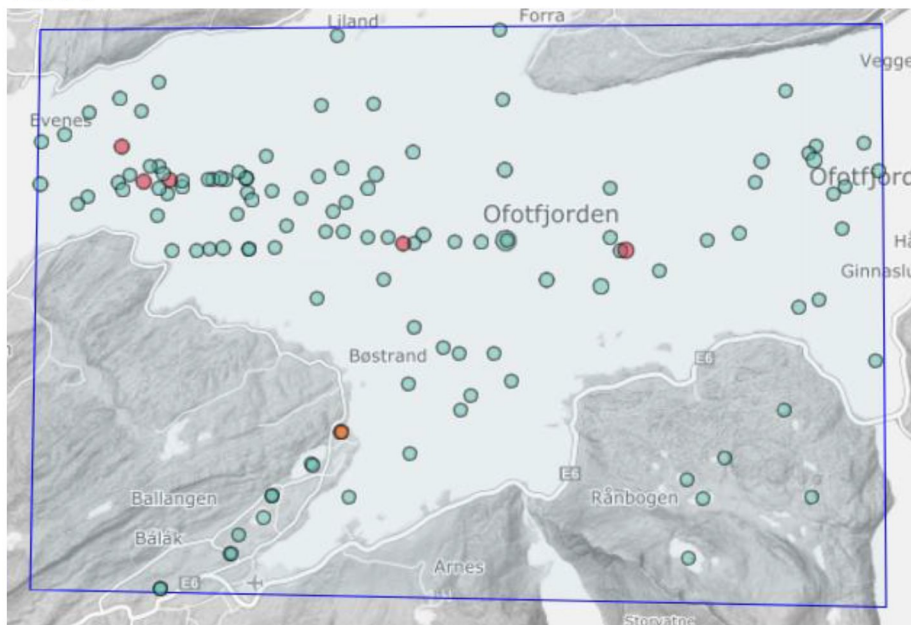
## Fugler og villfisk

### Fugler



Figur 8: Artsdatabankens kartverktøy viser 1494 fugleobservasjoner i det omkringliggende området rundt lokalitet Kvernes. Majoriteten av observasjonene er lokalisert i naturreservatet ved Tårstad, ved Ballangseira og Vidrek (kilde: [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no))

### Villfisk



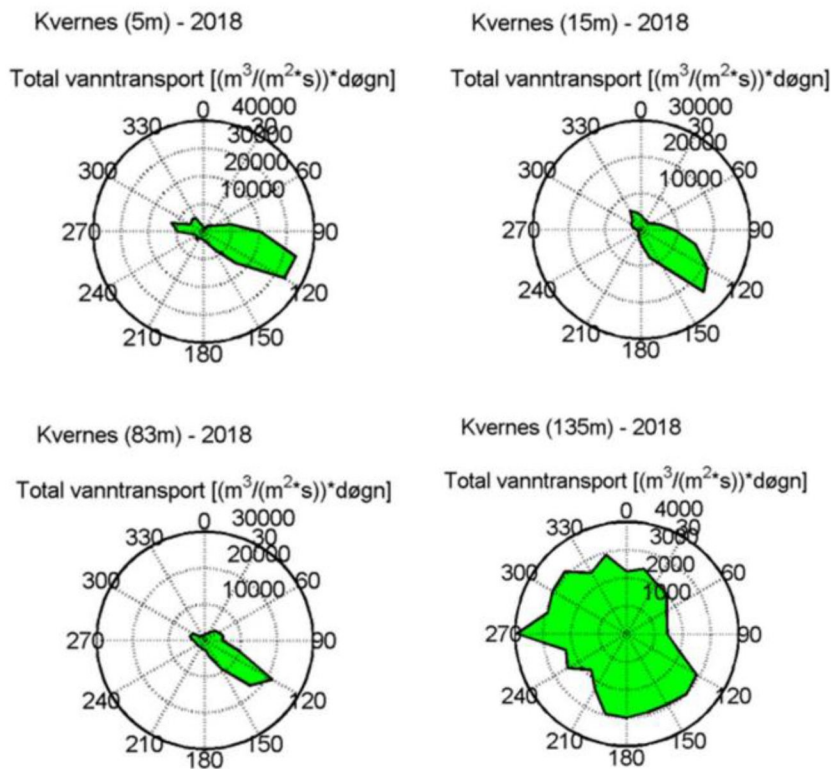
Figur 9: Artsdatabankens kartverktøy viser 258 observasjoner av villfisk i det omkringliggende området rundt lokalitet Kvernes. (kilde: [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no))

## Strømførhold ved Kvernes

Strømmåling er foretatt med målere fra Akvaplan-niva AS. Målingene av overflate-, spredning- og bunnstrøm ble gjort i perioden 20.02.2018 til 23.03.2018, mens målingene av utskiftingsstrøm ble gjort i perioden 11.04.2018 til 11.05.2018.

Overflate- og utskiftingsstrøm ble målt på posisjon 68°24,123 N og 16°54,862 Ø. Bunn- og spredningsstrøm ble målt på posisjon 68°24,091 N og 16°54,859 Ø. Strømmålingene på 5 og 15 meter (overflate og utskiftingsstrøm) er utført etter kravene i NS 9415:2009 (NYTEK), og er representative for lokaliteten.

Oppsummering av resultatene fra strømmålingene er vist i Tabell 2 og Figur 10. Spredningsstrømmen er målt på 83 m dyp, og viser at hovedstrømretning forpartikkeltransport er mot sørøst (120 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet ble målt til 4,6 cm/s, med maks hastighet målt til 50,5 cm/s (Heggem, 2018).



Figur 10: Strømdata. Vanntransport ved Kvernes Kilde: APN rapport 2022 64447.05

Dato	Dyp	Koordinater (WGS84)	Gj. snitt hastighet (cm/sek)	Maks hastighet (cm/sek)	Andel nullstrøm (% mellom 0 og 1 cm/sek)	Referanse (rapportnr)
20.02.2018 - 23.03.2018	5	N 68°24,123 Ø 16°54,862	8,0	28,4	1,4	Heggem, 2018 (60057.02)
11.04.2018 – 11.05.2018	15	N 68°24,123 Ø 16°54,862	5,5	50,5	3,5	Heggem, 2018 (60057.02)
20.02.2018 - 23.03.2018	83	N 68°24,091 Ø 16°54,859	4,6	17,8	3,5	Heggem, 2018 (60057.02)
20.02.2018 - 23.03.2018	135	N 68°24,091 Ø 16°54,859	2,3	10,8	14,7	Heggem, 2018 (60057.02)

Tabell 2. Strømmålinger. Måling av overflate-, utskifting-, spredning- og bunnstrøm. Kilde: APN rapport 2022 64447.05

## Handlingsplan biosikkerhet

Potensielle smitteveier	Lokalspesifikke forhold Kvernes	Risikomomenter	Risiko reduserende tiltak /brannmur/barrierer	Henvisning til prosedyrer/dokumenter
Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med havstrøm til lokalitet eller fra andre lokaliteter.	5,04 km til lokalitet Pundsvik-I som har hovedstrømretning sørøst.  Kvernes har hovedstrømretning sørøst.	Lang avstand, ingen havstrøm som utgjør reel risiko.	Følge nøye med på eventuell sykdomsutvikling ved nabolokaliteter. Månedlig screening av 20 stk fisk for PD-virus ved alle anlegg.  Veterinærbesøk, prøvetaking, lusetelling og avlusning.  Kommunikasjon med nabolokaliteter.  Driftsledermøter hver mandag, informasjon om helsestatus for alle anlegg diskuteres.	4.7.7.7 Prosedyre for helsekontroll – matfisk  4.7.7.2 Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje  4.7.7.14 Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og -helse  4.1.11 Prosedyre for oppstart av ny generasjon
	17 km til lokalitet Tjukkeneset som har hovedstrømretning nordøst/sørvest.  Kvernes har hovedstrømretning sørøst.	Lang avstand, ingen havstrøm som utgjør reel risiko.	Koordinerte brakkleggingsperioder for samme driftsområder.  Utsett av fiskegrupper med samme års generasjon på lokaliteter i samme driftsområdet.	4.7.4.8 Prosedyre for samordnet kontroll og bekjempelse av lakselus  4.7.4.9 Samordnet plan for lusebekjempelse i Nordland Nord  4.7.1.2 Fiskehelseplan Ballangen Sjøfarm

				<p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p> <p>4.7.4.1 Prosedyre for lusetelling</p>
Smitte/sykdom/parasitter fra tidligere fiskegrupper på samme lokalitet.	Ingen kjente lokalspesifikke forhold.	Mangelfull rengjøring mellom generasjoner og minimal brakkleggingsperiode fører til at neste generasjon blir smittet.	Gode brakkleggingsrutiner skal forhindre overføring av smitte fra tidligere fiskegrupper på samme lokalitet.	<p>4.1.11 Prosedyre for oppstart av ny generasjon</p> <p>Sjekkliste for brakklegging – Havbruksloggen</p>
Smitte/sykdom/parasitter overføres mellom ulike fiskegrupper i eget anlegg	<p>For 21G utsette var det satt ut tre ulike fiskegrupper.</p> <p>I 2023 er det planlagt utsett av 1200 000 fisk.</p>	En fiskegruppe overfører sykdom til en annen.	<p>Minimere antall fiskegrupper per utsett.</p> <p>Helsekontroll og screening av smolt før utsett.</p>	<p>4.7.3.1 Prosedyre for levering og mottak av smolt</p> <p>4.7.3.5 Kravspesifikasjoner eksterne smoltleverandører Ballangen Sjøfarm og Cermaq</p>
Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med interne arbeidsbåter.	Driftsmessige forhold kan føre til at samme arbeidsbåt må røyke forskjellige anlegg. Skjer unntaksvis.	Særsilt forhøyet risiko ved operasjoner som dødfisk håndtering, lusetelling eller andre operasjoner som involverer fiskehåndtering.	<p>Grundig vask og desinfeksjon av båt i henhold til prosedyre før arbeidsbåt tas inn til anlegget.</p> <p>Minimering i antall overganger mellom lokaliteter senker</p>	<p>4.7.7.2 Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje</p> <p>4.7.7.18 Prosedyre for daglig ettersyn og røyking – Matfisk</p>

		Manglende renhold kan føre til at biologisk avfall, smitte og parasitter kan introduseres med arbeidsbåt	risiko.	4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr  4.7.16.9.1 Risikovurdering fiskehelse laks
Smitte/sykdom/parasitter introduseres med internt personell	Driftsmessige forhold kan føre til at samme personell må røkte forskjellige anlegg. Skjer unntaksvis.	Særskilt forhøyet risiko ved operasjoner som dødfisk håndtering, lusetelling eller andre operasjoner som involverer fiskehåndtering.  Manglende renhold kan føre til at biologisk avfall, smitte og parasitter kan introduseres med arbeidsklær (støvler, hansker og ytterklær).	Eget arbeidstøy for hver lokalitet.  <b>Hvis samme tøy benyttes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfeksjon av skotøy med ankomst og avgang ved lokalitet.</li> <li>Rutiner for desinfeksjon av skotøy og egne arbeidshansker for lokalitetene senker risiko</li> </ul>	4.7.2.5 Hygiene Instruks – Matfisk  4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr  3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk  3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk
Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med infisert utstyr.	Driftsmessige forhold kan føre til at samme utstyr må benyttes på forskjellige anlegg. Skjer unntaksvis.	Særskilt forhøyet risiko for utstyr som benyttes ved dødfisk håndtering, lusetelling eller andre operasjoner som	Grundig vask og desinfeksjon av utstyr i henhold til prosedyre før utstyr tas inn i anlegget.	4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr  3.2.12 Risikovurdering

		<p>involverer fiskehåndtering.</p> <p>Manglende renhold kan føre til at biologisk avfall, smitte og parasitter kan introduseres med utstyr (lusekar, tauverk, diverse verktøy).</p>		<p>fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p>
<p>Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med eksterne båter som operer i anlegget. (servicefartøy, brønnbåt og dykkerfartøy)</p>	<p>Ballangen Sjøfarm er avhengig av innleide ressurser i enkelte perioder for gjennomføring av sin drift, ofte i forbindelse med større arbeidsoperasjoner.</p> <p>Dette gjelder også for lokalitet Kvernes.</p>	<p>Manglende renhold kan føre til at biologisk avfall, smitte og parasitter introduseres med eksterne båter.</p>	<p>Verifisering av dokumentasjon på vask og desinfeksjon når båter anløper anlegget.</p> <p>Hygienemessig sikring av inntaksvann og utløpsvann fra brønnbåt.</p>	<p>4.3.1.1.3 Prosedyre for renholdskontroll av brønnbåt ved smoltføring</p> <p>4.7.2.3 Prosedyre for ekstern båttrafikk i anlegget</p> <p>4.7.2.1 Prosedyre for besøkende</p> <p>4.3.1.1.5 Prosedyre for brønnbåt inn og ut av sykdomssoner</p> <p>4.7.2.5 Hygiene Instruks – Matfiskbrønnbåt</p> <p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p>



				<p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p> <p>4.3.1.4.1 Prosedyre for dykking</p>
<p>Smitte/sykdom/parasitter introduseres med syk eller infisert smolt.</p>	<p>Smolt som settes ut på Kvernes er enten produsert av vår samdriftspartner Cermaq eller kjøpt eksternt.</p>	<p>Manglende kontroll over status på fiskehelse til smolt kan medføre til at infisert smolt settes ut i anlegget.</p>	<p>Tilstrekkelig smoltifisering skal være dokumentert. Smolten skal være undersøkt av fiskehelsepersonell max. 3 uker før utsett.</p> <p>Screening for PD skal være gjort maks 3 uker på min. 60 stk individer, før utsett fra anlegg som tilsetter sjøvann i produksjonen.</p> <p>Vaksinering av smolt før utsett.</p> <p>Helsekontroll av smolt før utsett.</p>	<p>4.7.3.1 Prosedyre for levering og mottak av smolt</p> <p>4.7.3.5 Kravspesifikasjoner eksterne smoltleverandører Ballangen Sjøfarm og Cermaq</p> <p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p>
<p>Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres fra besøkende personell. (dykkere, fiskehelsepersonell, servicebåt personell)</p>	<p>Ballangen Sjøfarm er avhengig av innleid personell i enkelte perioder for gjennomføring av sin drift, ofte i forbindelse med</p>	<p>Personell bringer inn eller tar ned seg biologisk materiale som fører til sykdom i eller andre anlegg.</p>	<p>Desinfeksjon av skotøy med ankomst og avgang ved lokalitet.</p> <p>Kun besøk som er avklart med</p>	<p>4.7.2.1 Prosedyre for besøkende</p> <p>4.7.2.5 Hygiene Instruks – Matfisk</p>

	<p>større arbeidsoperasjoner.</p> <p>I forbindelse med enkelte reparasjoner/installasjoner, fiskehelsebesøk er Ballangen Sjøfarm avhengig av innleid personell</p> <p>Dette gjelder også for lokalitet Kvernes.</p>		<p>driftsleder.</p> <p>Det etterstrebes at besøkende benytter ytterklær utlevert fra lokaliteten.</p>	<p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p> <p>4.3.1.4.1 Prosedyre for dykking</p> <p>4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr</p>
<p>Smitte/sykdom spres fra infisert enhet til flere enheter internt i anlegget.</p>	<p>Kvernes har per i dag et 2x8 burs rammeanlegg og kan maksimalt driftes med 16 enheter samtidig.</p>	<p>Smitte/sykdom/parasitter kan spres via havstrøm, via båter, personell og utstyr fra merde til merde.</p>	<p>Ved påvisning av smitte/sykdom på en enhet må denne isoleres i størst mulig grad.</p> <p>Vurdere medisinerings av syk enhet.</p> <p>Vurdere nødslakt eller destruering av syk enhet.</p> <p>Ikke benytt samme handhov i syk og friske enheter.</p> <p>Syk enhet røktes til slutt for å minimere påvirkning til andre</p>	<p>3.5.7 Beredskapsplan smittsom sykdom</p> <p>4.4.2.4 Prosedyre for bruk av legemidler og håndtering av legemiddelrest og – avfall</p> <p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p> <p>4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr</p>

			enheter.  Opprettholde rutiner for vask og desinfeksjon i henhold til prosedyre og renholdsplan etter besøk på syk enhet. Gå over til gul eller rød renholdsplan	4.7.7.2 Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje
Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med fugl.	Artsdatabankens artskart viser 1494 registrerte fugleobservasjoner i området mellom Tårstadvassdraget, Ballangseira, Vidrek og Fornes (ref: figur 8).  Kvernes er lokalisert i et område med normal fugleaktivitet.	Oppdrettsaktivitet har en tendens til å tiltrekke seg fugl som jakter på fôr og fisk.  I den forbindelse kan det være fare for spredning av infisert biologisk materiale til eller fra lokalitet.	Kontroll av predatorer utføres fortløpende og ved behov.  Bruk av fuglenett og undervannsfôring reduserer fugleaktivitet.	4.5.5 Prosedyre for samspill mellom dyr og fugler  3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk  3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk  4.5.14 Biodiversitets- fokusert risikovurdering Ofoten 2022
Smitte/sykdom/parasitter spres eller introduseres med villfisk.	Artsdatabankens artskart viser 258 registrerte fiskeobservasjoner fugleobservasjoner i området mellom mellom Tårstadvassdraget, Ballangseira, Vidrek og Fornes (ref: figur 9)	Oppdrettsaktivitet har en tendens til å tiltrekke seg villfisk. Villfisken kan i den sammenheng pådra seg smitte og parasitter fra infiserte merder og anlegg og spre dette til/fra lokalitet.	Kontroll på fôring slik at fôrspill unngås og hyppig fjerning av dødfisk vil minimere tiltrekning av villfisk.	4.7.5.1 Prosedyre for fôring – Matfisk  4.7.5.5 Fôrstrategi Ballangen Sjøfarm

	Kvernes er lokalisert i et område med normal villfisk aktivitet samt at lokaliteten er utenfor sonene som er klassifisert som gytefelt for torsk (kilde: fiskridir.no).			
Smitte/sykdommer/parasitter kommer fra båtens ballastvann som ligger oppankret i Ofoten.	<p>Mye internasjonal båttrafikk i Ofoten i forbindelse med malmutskipning i Narvik. Kvernes ligger ca. 3 km ifra definert hovedlei.</p> <p>Ingen ankringspunkt i umiddelbar nærhet til lokalitet.</p>	Introduksjon av nye sykdommer og parasitter.	<p>Båtene frakter ikke eller dumper biologisk materiale som utgjør en risiko for introduksjon for sykdom.</p> <p>Ingen nødvendige tiltak for nåværende situasjon.</p>	<p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p>
Overføring av smitte/sykdom/parasitter fra ventemerder og/eller prosessvann fra lakseslakterier.	Ingen ventemerder eller lakseslakteri i nærheten av Kvernes.	Introduksjon av smitte/sykdom/parasitter.	Ingen nødvendige tiltak for nåværende situasjon.	Ingen henvisning
Smitte/sykdom/parasitter overføres til eller fra nærliggende lakseførende vassdrag, rekefelt og gytefelt for torsk.	<p>Avstand til nærmeste definerte rekefelt er 8,6 kilometer.</p> <p>Avstand til nærmeste</p>	Smitte/sykdom/parasitter spres fra/til miljøet/anlegget.	Kontroll på lusenivå ved ukentlig telling og avlusinger minimerer påvirkning til lakseførende vassdrag.	<p>4.5.14 Biodiversitets- fokusert risikovurdering Ofoten 2022</p> <p>4.7.4.1 Prosedyre for lusetelling</p>

	<p>gytefelt for torsk er 1,4 kilometer</p> <p>Avstand til nærmeste lakseførende vassdrag er 3,2 kilometer.</p>			<p>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</p> <p>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd - Matfisk</p>
<p>Smitte/sykdom/parasitter introduseres med kontaminert fôr.</p>	<p>Biomar og Skretting er hovedleverandører av fôr til Kvernes.</p>	<p>Fisk blir syk etter å ha spist kontaminert fôr.</p>	<p>Fôrprøver tas ved hver leveranse og lagres i minimum 6 måneder for eventuell sporing.</p> <p>Fôr sendes inn til ordinær analyse hvert kvartal og til total analyse årlig.</p>	<p>4.7.5.2 Prosedyre for fôrmottak, lagring kontroll av fôr</p> <p>4.7.5.3 Prosedyre og plan for kjemisk kontroll av fôr</p>

## Sammenfatning - prosedyrer

Herunder beskrives en sammenfatning av Ballangens Sjøfarms prosedyrer for følgende punkter:

- Rutiner for besøkende
- Dødfisk håndtering
- Rutiner for vask og desinfeksjon
- Verifisering av dokumentasjon for vask og desinfeksjon – transportører.

## Rutiner for besøkende

### Hensikt:

Redusere risiko for smitte inn/ut av anlegget via besøkende.

### Besøkende - definisjon:

- Internt personell fra andre avdelinger.
- Eksterne båter med personell som skal inn i anlegget
- Eksternt personell (f.eks. veterinær, elektriker, inspektører)
- Besøk fra opinion

### Praksis:

- Alle besøk skal være avtalt med driftsleder på forhånd
- Besøksprotokoll skal være lett tilgjengelig og alle besøkende skal registreres.
- Anleggets personell skal opplyse alle eksternt besøkende om hvilken regler som gjelder innenfor renhold og smittehygiene.
- Det er ikke tillatt å bruke private ytterklær i arbeidssituasjoner, besøkende skal benytte seg av lokalitetens egne klær og eget utstyr.

### Sluser – inn og ut av anlegg:

(Fotbad for desinfeksjon av fottøy er lokalisert ved ankomststed ved flåte)

- Alle som besøker lokaliteten, inkludert teknisk personell som skal utføre arbeid på lokaliteten, skal desinfisere sitt fottøy, og følge gjeldene hygieneinstruks – Matfisk.
- Alt medbrakt utstyr som skal brukes i nærheten av produksjonsenhetene skal desinfiseres.
- Besøkende skal ikke ta biologisk materiale inn eller ut av anlegget.
- Før en forlater lokaliteten skal fottøy desinfiseres.

## Håndtering av dødfisk

### Hensikt:

Sørge for å redusere smittepress ved regelmessig opptak av dødfisk og svimere. Unngå forurensing av sikre best mulig gjenvinning av avfall. Fornuftig dødelighetshåndtering er viktig for å holde fisken frisk og minimere eksponering mot smitte.

### Beskrivelse:

Alle merdene skal sjekkes for dødfisk daglig. Ved forøket dødelighet plukkes det ut dødfisk oftere (etter behov). Dødfisken samles i dødfiskhov montert i bunn av not heises opp. Dødfisken skal deretter plukkes ut av dødfiskhov med håndholdt hov, en og en.

Dødfisken oppbevares i lukket dødfisk-kar med tippfunksjon ombord i båten. Stampen med dødfisk og blodvann tømmes umiddelbart i ensilasjekvern etter at opptaking av dødfisk er avsluttet.

Svimere plukkes hver dag under daglig ettersyn så sant det er vær til det. Alle svimere som tas ut, skal avlives med slag i hodet eller egnet kjemikalie. Etter avliving tømmes fisk med eventuelt blodvann i ensilasjekvern.



Figur 11: Kartypen som benyttes ved Kvernes

### Kverning, ensilering og lagring:

- Dødfisk som plukkes, skal kvernes hver dag
- Fisken skal kvernes godt med tilsetning av maursyre, dosering 2-3%.
- pH på ensilasjen skal undersøkes og være mellom 3,5 og 3,9.
- Ensilasjen skal sirkuleres en gang per døgn, slik at best mulig kvalitet oppnås. Alle tanker og beholdere med ensilasje skal ikke benyttes til lagring av annet, og skal være merket med følgende tekst: kategori 2

### Tilgjengelig kapasitet for lokalitet:

Utstyr	Kapasitet
Grovkvern DFC 20	Høy
Ensilasjetank	80 m <sup>3</sup>
Dødfisk kar	3 stk



## Rutiner for vask og desinfeksjon av utstyr

### Hensikt:

Opprettholde rene og hygieniske forhold på anlegget under produksjonen for å minimalisere risikoen for smitte innad i anlegget, til andre anlegg samt til det akvatiske miljøet.

### Beskrivelse:

Alt som kommer til anlegget, skal behandles som smittefarlig. Hvis utstyret som skal bringes inn til lokalitet Pundsvik-I har vært i bruk andre steder så skal dette desinfiseres (skal dokumenteres). Ballangen Sjøfarms anlegg skal ha en egen tilpasset renholdsplan tilpasset til sine fasiliteter da disse kan variere fra anlegg til anlegg. Planen skal oppdateres for hver generasjon.

Rengjøring og desinfeksjon av utstyr skal gjennomføres med rengjørings- og desinfeksjonsmidler som angitt i brukerveiledning tilhørende middelet i henhold til lokal renholdsplan.

## Lokalspesifikke renholdsplaner:

### Kjeller/Fôrlager/Fôrsilo

Renholdsplan Kjeller/Fôrlager/Fôrsilo							Versjon: 3 - Sist oppdatert 26.05.23	IA=Ikke aktuelt
Hvor	Metode	Vask og Rengjøring		Desinfeksjon			Merknad	Kontrollmetode
		Hyppighet	Rengjøringsmiddel/metode Blandingsforhold	Hyppighet	Middel	Virketid		
Kjeller (Motorrom, dødfisk tank rom, lager rom, blåser rom)	Manuell vask	Ukentlig, ved vaktskifte	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA	Ryddes daglig etter bruk	
Fôrlager	Rydding og kosting	Ukentlig, ved vaktskifte	IA	IA	IA	IA	Ryddes daglig etter bruk	Signer
Fôrlager	Manuell vask/Høytrykk og des.	Årlig, ved rundvask	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min.		Signer
Fôrlager etter oppbevaring av kontaminert fôr	Manuell vask/Høytrykk og des.	Årlig, ved rundvask	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min.		Signer
Fôrsilo (sluser)	Kostes ren, sjekkes for renhet, sopp, mugg, temperatur og annen potensiell forurensning	Etter tømning	IA	IA	IA	IA	Skal ikke vaskes!	Signer
Fôrsilo etter bruk til medisinfôr Eller kontaminert fôr	Kostes ren	Etter bruk til medisinfôr	IA	IA	IA	IA	Skal ikke vaskes!	Signer

Tabell 3: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

## Ensilasjeanlegg

Renholdsplan Ensilasjeanlegg							Versjon: 2 - Sist oppdatert 26.05.23	IA=Ikke aktuelt
Hvor	Metode	Vask og Rengjøring		Desinfeksjon			Merknad	Kontrollmetode
		Hyppighet	Rengjøringsmiddel/metode	Hyppighet	Middel	Virketid		
Rundt kverna (dekke på flåten og yttersida på kverna og tanken)	Vask og desinfisering	Ukentlig	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min		Signer
Rundt kverna (dekke på flåten og yttersida på kverna og tanken)	Spyles med vann	Daglig etter bruk	IA	IA	IA	IA		Signer
Kvern og kverntank	Spyles med vann	Etter tømning av ensilasjetank	IA	IA	IA	IA		
Kvern og kverntank	Vask og desinfisering	Etter endt generasjon	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min		Signer
Ensilasjetank	Spyles med vann	Etter tømning av ensilasjetank	IA	IA	IA	IA		
Ensilasjetank	Vask og desinfisering	Etter endt generasjon	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min		Signer
Dødfiskstamp	Vask og desinfisering	Daglig etter bruk	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min		Signer
Dødfiskhåver	Desinfisering	IA	IA	Daglig etter bruk	Addi Aqua	15 min		

Tabell 4: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

Båter

## Renholdsplan Båter

Versjon: 2 - Sist oppdatert 26.05.23

IA=Ikke aktuelt

Hvor	Metode	Vask og Rengjøring		Desinfeksjon			Merknad	Kontrollmetode
		Hyppighet	Rengjøringsmiddel/metode	Hyppighet	Middel	Virketid		
<b>Dekk</b>	Rydding, spyling, vask og og desinfeksjon av dekket	Ved behov, minimum daglig ved bruk og etter dødfiskopptak	Addi 932	Ukentlig, etter vask	Addi Aqua	15 min	Ryddes daglig etter bruk. Utstyr som ikke brukes regelmessig, skal ikke ligge i båten	Signer
<b>Toalett</b>	Manuell vask	Ukentlig, ved vaktskifte	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		Signer
<b>Verksted</b>	Manuell vask	Ukentlig, ved vaktskifte	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA	Ryddes daglig etter bruk	Signer
<b>Bro, gulv</b>	Manuell vask	Ukentlig, ved vaktskifte	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA	Ryddes daglig etter bruk	Signer
<b>Båt innvendig og utvendig</b>	Total rundvask og sending til slip	Etter endt generasjon eller ved bytte av lokalitet	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		Signer
<b>Motorrom</b>	Rundvask	Kvartalsvis	Addi 932	Etter vask	Addi Aqua	15 min		Signer
<b>Krane</b>	Spyles	Ved behov	IA	IA	IA	IA		
<b>Hendler krane</b>	Desinfiseres	IA	IA	Daglig	Addi Aqua	15 min		
<b>Nokk</b>	Desinfiseres	IA	IA	Daglig etter dødfiskopptak	Addi Aqua	15 min		

Tabell 5: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

## Ringer og rammefortøyning

### Renholdsplan Ringer, Ramme, etc

Versjon: 2 - Sist oppdatert 26.05.23

IA=Ikke aktuelt

Hvor	Metode	Vask og Rengjøring		Desinfeksjon			Merknad	Kontrollmetode
		Hyppighet	Renngjøringsmiddel/metode	Hyppighet	Middel	Virketid		
<b>Ringer</b>	Fjerning av groe, Spyling, og vask	Når ringer tas i bruk eller flyttes	IA	IA	IA	IA		Signer
<b>Notposer</b>	Sendes til vask/destruksjon	Ved notbytte	IA	IA	IA	IA		
<b>Ramme</b>	Fjerning av groe/spyling renske	Før oppstart generasjon	IA	IA	IA	IA		Signer
<b>Rammelinser, koblingskiver, kjetting, bøyer, haneføtter</b>	Fjerning av groe	Før oppstart generasjon	IA	IA	IA	IA		Signer
<b>Førflåte</b>	Rydding, Spyling av overflater tilgjengelig på selve flåte	Etter endt generasjon	IA	IA	IA	IA	Karantene tilsvarende brakkleggingstid	Signer
<b>Taknettstativ</b>	Spyling	Når de tas i bruk	IA	IA	IA	IA		Signer
<b>Taknett</b>	Sendes til vask		IA	IA	IA	IA		
<b>Førlsanger</b>	Spyling	Før bruk, ved behov	IA	IA	IA	IA		Signer
<b>Førautomater</b>	Manuell vask og desinfisering	Etter endt bruk, ved behov (fôrrester), ved bytte av automat og ved kontaminert fôr	IA	IA	IA	IA		Signer

Tabell 6: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

## Garderobe

Renholdsplan Garderobe							Versjon: 2 - Sist oppdatert 26.05.23	IA=Ikke aktuelt
<b>Sko/støvler</b>	Manuell vask+ des.	Ved behov, minimum ukentlig	Egnet vaskemiddel	Etter vask	Addi Aqua	15 min		
<b>Oljeklær</b>	Manuell vask+ des.	Ved behov, minimum ukentlig	Egnet vaskemiddel	Etter vask	Addi Aqua	15 min		
<b>Arbeidsklær (kjeledresser o.l.)</b>	Maskinvaskes iht. vaskeinstruks	Ved behov, minimum månedlig	Klesvaskemiddel	IA	IA	IA	Operatører som avslutter sitt arbeidsforhold på lokaliteten vasker garderobeskap og alt utstyr som forlates. Klær, støvler og utstyr skal ikke medbringes til annen lokalitet.	
<b>Garderobeskap</b>	Manuell vask	Ved behov, minimum en gang i måneden	Egnet vaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Hansker</b>	Maskinvaskes iht. vaskeinstruks	Ved behov, minimum ukentlig	Egnet vaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Hjelm</b>	Manuell vask	Ved behov, minimum månedlig	Egnet vaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Hørsevern</b>	Manuell vask	Ved behov, minimum månedlig	Egnet vaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Redningsvest</b>	Patron og tablett taes ut, og vesten legges i bløt	Ved behov, minimum månedlig	Våt klut	IA	IA	IA		
<b>Tak og vegger</b>	Manuell vask	Etter endt generasjon	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		

Tabell 6: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

Veterinærom

<b>Renholdsplan Veterinærom</b>							Versjon: 2 - Sist oppdatert 26.05.23	IA=Ikke aktuelt
Hvor	Metode	Vask og Rengjøring		Desinfeksjon			Merknad	Kontrollmetode
		Hyppighet	Rengjøringsmiddel/metode	Hyppighet	Middel	Virketid		
<b>Gulv og dører</b>	Manuell vask	Etter bruk	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		Signer
<b>Tak og vegger</b>	Manuell vask	Ved behov, minimum etter	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		
<b>Benk og vask</b>	Manuell vask og desinfisering	Etter bruk	Vanlige husholdningsprodukter	Etter vask	Addi Aqua	15 min		
<b>Garderobeskap/ knagger</b>	Manuell vask	Ved behov, minimum etter endt generasjon	Vanlige husholdningsprodukter	IA	IA	IA		
<b>Kjeledress</b>	Maskinvaskes iht. vaskeinstruks i dress	Etter bruk	Klesvaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Støvler</b>	Manuell vask og desinfisering	Etter bruk	Egnet vaskemiddel	Etter vask	Addi Aqua	15 min		
<b>Søppelbøtte</b>	Tømming	Etter bruk	Egnet vaskemiddel	IA	IA	IA		
<b>Utstyr</b>	Manuell vask og desinfisering	Etter bruk	Egnet vaskemiddel	Etter vask	Addi Aqua	15 min		

Tabell 7: Lokalspesifikk renholdsplan (kilde: 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk)

## Rutiner for kontroll av dokumentasjon – brønnbåt

### Hensikt:

Å kontrollere at vask og desinfeksjon er utført iht. gjeldene beskrivelser, slik at mengden av eventuelt smittestoff og smittepress reduseres. Det skal sørges for at optimal praksis er gjennomført gjennom hele prosessen, det vil si at hygiene, smittefare og fiskehelse, er optimalt ivaretatt ved føring av fisk i brønnbåt.

### Smoltføring:

Ballangen Sjøfarm/Cermaq Norway skal utføre kontroll av alle brønnbåter, dette er gjeldene for både interne og eksterne båter.

Det gjennomføres både dokument og visuell kontroll for å sikre at båten har gjennomført full vask og desinfeksjon iht. - *Veileder for forskrift 14.10.2003 nr. 1239 om dyrehelsemessige vilkår ved omsetning og import av akvakulturdyr og akvakultur produkter § 6, transport av akvakulturdyr.*

Før alle smolt-transporter skal veterinær/fiskehelsetjenesten eller egne inspektører tilhørende Ballangen Sjøfarm/CNO godkjenne vask og desinfeksjon.

Dokumentasjon på renhold og desinfeksjon skal dokumenteres sammen med fraktbrev.

### Slakteføring og andre operasjoner(avlusning):

Ved ankomst av ny brønnbåt/brønnbåt som har vært på annet anlegg/annet oppdrag, skal ansvarshavende på matfiskanlegget gjennomføre dokumentkontroll av vask og desinfisering. Denne kontrollen skal innbefatte brønnbåtens egen kontroll av vask og desinfisering, og dokumenteres med båtens målte ATP verdier. Anlegget skal motta kopi av båtens egenkontroll av vask og desinfisering.

Videre skal ansvarshavende kommentere det generelle inntrykket av renholdet ombord (skal kunne dokumenteres). Dersom båten ikke kan legge fram dokumentasjon på at renholdskontroll er gjennomført, skal vask gjennomføres før operasjonen kan starte. Hendelsen avviksføres.

### ATP-målinger

- 8 - 10 punkter skal kontrolleres i hver brønn.
- Grenseverdien for ATP (SystemSure Plus) målinger er 30. Dersom 2 av 10 ATP målinger viser verdier <30 fører dette til omvask av aktuelt område. Dersom en enkeltverdi er 200 eller mer, fører dette til omvask.



## Kryssreferanser:

- 4.7.2.1 Prosedyre for besøkende
- 4.7.2.5 Hygieneinstruks – Matfisk
- 3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk
- 4.7.7.2 Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje
- 4.7.2.6 Renholdsplan – Matfisk
- 4.7.8.3 Prosedyre for levering av slaktefisk
- 4.3.1.1.3 Prosedyre for renholdskontroll av brønnbåt ved smoltføring
- 4.3.1.1.2 Krav til brønnbåt ved smoltføring
- 4.3.1.1.1 Brønnbåt og brønnbåttjenester
- 4.7.5.1 Prosedyre for fôring – Matfisk
- 4.7.5.5 Fôrstrategi Ballangen Sjøfarm
- 4.5.5 Prosedyre for samspill mellom dyr og fugler
- 3.5.7 Beredskapsplan smittsom sykdom
- 4.4.2.4 Prosedyre for bruk av legemidler og håndtering av legemiddelrest og – avfall
- 4.7.3.1 Prosedyre for levering og mottak av smolt
- 4.7.3.5 Kravspesifikasjoner eksterne smoltleverandører Ballangen Sjøfarm og Cermaq
- 4.3.1.4.1 Prosedyre for dykking
- 4.7.2.3 Prosedyre for ekstern båttrafikk i anlegget
- 4.3.1.1.5 Prosedyre for brønnbåt inn og ut av sykdomssoner
- 4.7.2.4 Prosedyre for renhold og hygiene – flåte, anlegg båter og tilhørende utstyr
- 4.7.7.18 Prosedyre for daglig ettersyn og røkting – Matfisk
- 4.1.11 Prosedyre for oppstart av ny generasjon
- 4.7.7.7 Prosedyre for helsekontroll – matfisk
- 4.7.7.14 Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og -helse
- 4.7.4.8 Prosedyre for samordnet kontroll og bekjempelse av lakselus
- 4.7.4.9 Samordnet plan for lusebekjempelse i Nordland Nord
- 4.7.1.2 Fiskehelseplan Ballangen Sjøfarm
- 4.7.4.1 Prosedyre for lusetelling
- 4.5.14 Biodiversitets- fokusert risikovurdering Ofoten 2022
- 4.7.5.2 Prosedyre for fôrmottak, lagring kontroll av fôr
- 4.7.5.3 Prosedyre og plan for kjemisk kontroll av fôr
- 3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd – Matfisk

## Referanser:

- <https://artskart.artsdatabanken.no>
- <https://www.mattilsynet.no/fisk-og-akvakultur/fiskehelse/fiske-og-skjellsykdommer/alle-og-odkjente-akvakulturanlegg-skal-ha-en-biosikkerhetsplan.46818>
- <https://www.mattilsynet.no/fisk-og-akvakultur/fiskehelse/fiske-og-skjellsykdommer/lesehjelp-ahl-akva-biosikkerhetsplan.47140/binary/Lesehjelp%20AHL%20AKVA%20Biosikkerhetsplan>
- <https://portal.fiskeridir.no/>
- <https://laksekart.fylkesmannen.no/>

## Logg over revisjon av planen:

DATO	Hva er revidert?	Signatur
21.06.2023	<p>Henvisning <b>4.7.16.9.1 Risikovurdering fiskehelse laks</b> er endret til <b>3.2.12 Risikovurdering fiskehelse laks - Matfisk</b> på alle punkter.</p> <p>Henvisning <b>3.2.13 Risikovurdering fiskevelferd laks – Matfisk</b> er lagt til.</p>	KDP