

Nekton Settefisk		Plan		 NEKTON
5.11.11 Biosikkerhetsplan Aunvågen				
Utarbeidet av: Bruna Skipnes	Godkjent av: Christian Wikan	Versjon: 1.01	Gjelder fra: 30.10.2023	Sidenr: 1 av 15

Biosikkerhetsplan Nekton Settefisk AS

Lokalitet: 10221 Aunvågen



Innholdsfortegnelse

1. Overordnet informasjon om planen	3
2. Kontaktinformasjon tilknyttet biosikkerhetsplanen.....	3
3. Smittevern og risiko	3
4. Anleggets beliggenhet	4
5. Vannkilde og vannbehandling	5
5.1 Smitterisiko til og fra villfisk	6
5.2 Inntak av ferskvann	6
5.3 Inntak av sjøvann	6
5.4 Inntak av kommunalt vann	7
5.5 Pumping av driftsvann mellom avdelinger	7
5.6 Relevante prosedyrer	7
6. Avløp	7
6.1 Relevante prosedyrer	8
7. Flytting, mottak og levering av fisk	8
7.1 Flytting av fisk	8

7.2 Mottak av rogn	8
7.3 Mottak av yngel	9
7.4 Transport av yngel	9
7.5 Levering av fisk til annen lokalitet	9
7.6 Transport med bil	9
7.7 Transport med båt	9
7.8 Relevante prosedyrer	10
8. Avdelinger, sluser og utstyr	10
8.1 Trafikk til og fra anlegget	10
8.2 Varemottak	11
8.3 Slusing	11
8.4 Arbeidsklær	11
8.5 Utstyr	12
8.6 Metode for vask og desinfeksjon av utstyr	12
8.7 Relevante prosedyrer	12
9. Dødfiskopptak og håndtering	13
9.1 Plukking av dødfisk og avliving av svimere	13
9.2 Oppbevaring av dødfisk:	13
9.3 Relevante prosedyrer	13
10. Smitte til utekar	13
11. Fiskehelse og veterinærkontroll	14
11.1 Sykdomsmistanke	14
11.2 Helsestatus i området	15
11.3 Helsestatus i anlegget og løpende overvåkning	15
11.4 Vaksinerings	15
11.5 Relevante prosedyrer	15
12. Krav til lokaler og utstyr	15

1. Overordnet informasjon om planen

Denne planen skal sikre at driften ved Aunvågen følger EUs nye dyrehelseregelverk, regulert av en egen forskrift (Akvabiosikkerhetsforskriften). Regelverket krever at alle akvakulturlokaliteter har en egen biosikkerhetsplan. Dette skal være en dokumentert og faglig vurdert plan som viser hvordan smitte kan komme seg inn i, spre seg innad, og overføres til andre akvakulturanlegg eller miljøet.

Denne biosikkerhetsplanen er utarbeidet av Bruna Skipnes (fiskehelseansvarlig) og Maria Sørøy (kvalitetssjef), i september 2023. Planen er faglig vurdert av anleggets fiskehelsetjeneste, Åkerblå AS, ved Barbo Klakegg. Anlegget har en rekke prosedyrer, skjema og instruksjoner som til sammen sørger for at kravene til biosikkerhet følges. Planen er et utdrag av disse, og i mange tilfeller vil det være referert og linket til ytterligere detaljer i andre dokument.

Bruna Skipnes er ansvarlig for biosikkerheten på anlegget. Avvik knyttet til biosikkerhetsrutiner rapporteres via ordinær avviksbehandling og Skipnes skal være involvert i lukking av denne type avvik.

2. Kontaktinformasjon tilknyttet biosikkerhetsplanen

Daglig leder i Nekton: Christian Wikan, tlf. 941 09 220

Kvalitetssjef i Nekton: Maria Sørøy, tlf. 488 85 262

Fiskehelseansvarlig i Nekton: Bruna Skipnes, tlf. 484 27 866

3. Smittevern og risiko

For å unngå infeksjøs sykdommer på fisken må en sikre at det ikke kommer uønskede mikroorganismer inn i anlegget. Dersom det har kommet uønskede patogener inn i anlegget må man videre redusere sannsynlighet for spredning fra kar til kar, eller mellom smittemessig adskilte soner.

Sykdomsframkallende organismer (patogener) kan komme inn på flere måter:

- Med vann ved at forurenset ferskvann eller udesinfisert sjøvann tas inn i anlegget.
- I innkjøpt rogn og yngel fra andre anlegg
- Passivt med utstyr, fôr, varer og annet som tas inn i anlegget
- Passivt med personaltrafikk inn i anlegget
- Fugler, mink osv som har med seg smitte fra sjø eller ferskvann
- Aerosoler, smitte sjøvann – luft - driftsvann

Smitte fra anlegget til andre lokaliteter kan skje på følgende måter:

- Ved salg av sykdomsbærende yngel til andre settefiskanlegg
- Med transportvann fra anlegget til andre settefiskanlegg eller til brønnbåt
- Ved salg av sykdomsbærende settefisk til et matfiskanlegg med annen fisk
- Ved utslipp av avløpsvann med sykdomsfremkallende virus eller bakterier

Planen skal beskrive de tiltak som er satt inn for å hindre at smitte introduseres til anlegget. Hvis det introduseres smitte skal planen også beskrive tiltak for at det ikke skal spre seg mellom avdelinger, samt tiltak for å begrense risiko for smitte til andre anlegg.

4. Anleggets beliggenhet

Nekton Settefisk Aunvågen (organisasjonsnummer 935 701 643) er en selvstendig, smølabasert bedrift som produserer og selger sjøvannsdyktig settefisk av atlantisk laks. Anlegget ble stiftet 13.09.1984.

Postadresse: Vestsideveien 3490, 6570 SMØLA, tlf. 71 540 127.

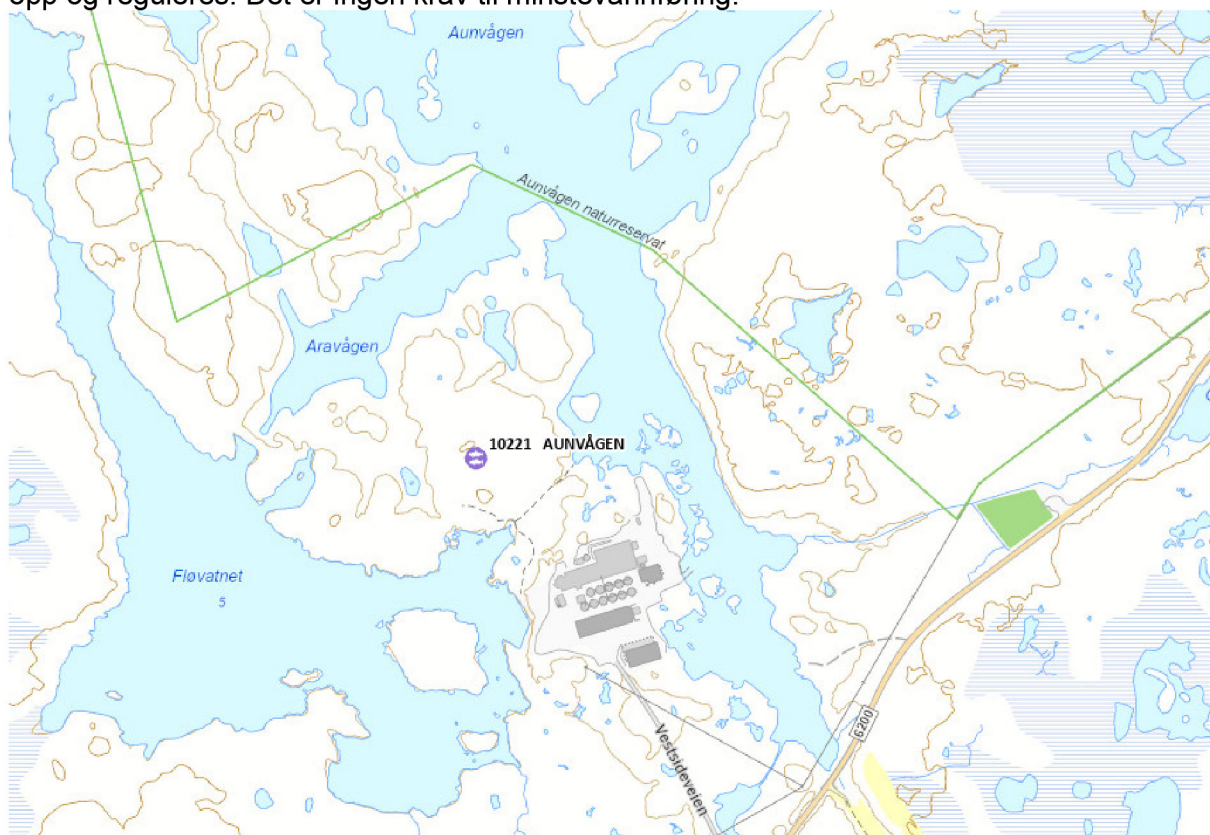


Figur 1: Anleggets plassering i forhold til andre akvakulturlokaliteter.

Kartet viser anleggets plassering i forhold til andre lokaliteter. Nærmeste lokalitet (avstand i sjø) er Andholmen 1 og Hjørtholman. Begge lokalitetene ligger ca 5,4 km unna utslippspunkt for avløp, og 6,5 km unna inntakspunkt for sjøvann. Det er ingen nærliggende lakseslakteri.

5. Vannkilde og vannbehandling

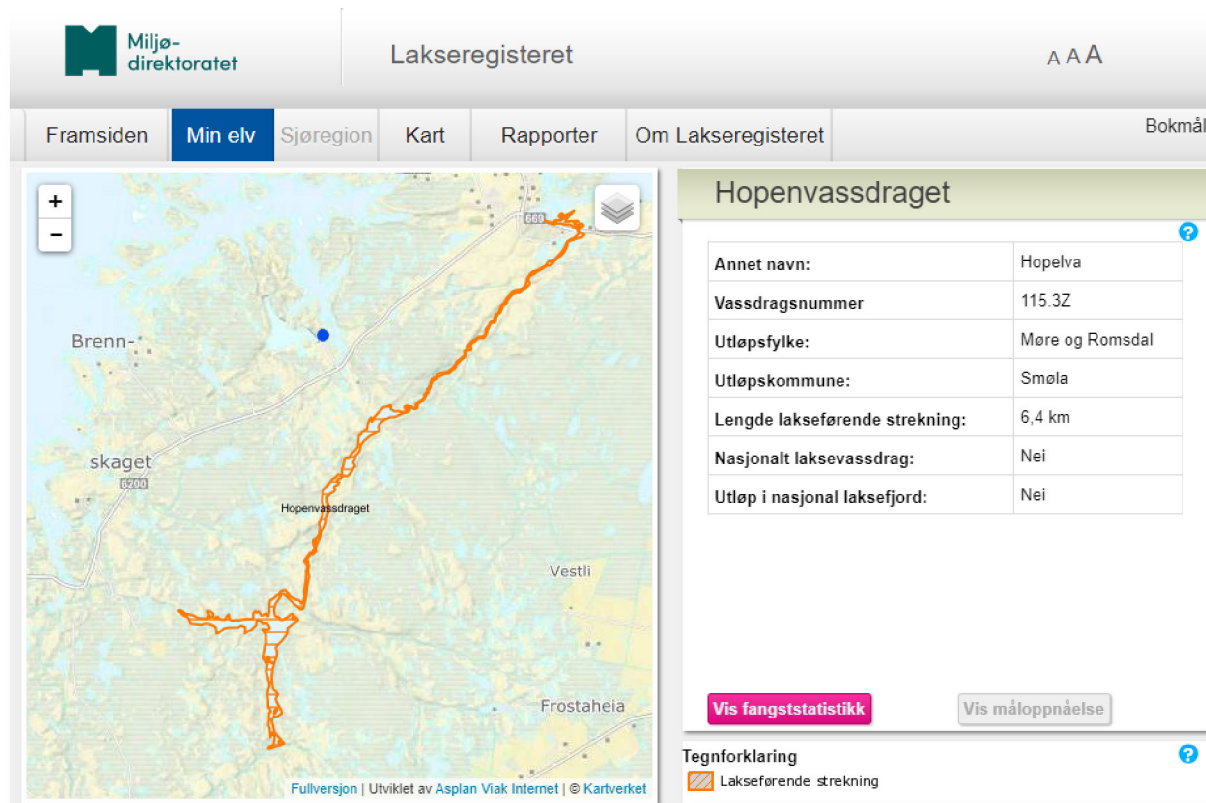
Anleggets vannkilde (Fløvatnet) ligger helt inntil selve produksjonsstedet. I tillegg er det reservekapasitet i Kolbergvatnet og Kolbergtjønna. Anlegget har vassdragskonsesjon for regulering av de tre vannkildene, til et maksimalt uttak på 33 L/sekund. Vannkilden er demmet opp og reguleres. Det er ingen krav til minstevannføring.



Figur 2 Anleggets plassering i forhold til råvannskilden Fløvatnet.

5.1 Smitterisiko til og fra villfisk

Smitterisiko til og fra vill anadrom laksefisk vurderes som lav. Nærmeste lakseførende vassdrag er Hopenvassdraget, effektiv vannveg 6 km fra anlegget. Se figur 3.



Figur 3 Nærmeste lakseførende vassdrag er Hopenvassdraget. Anleggets beliggenhet er markert med blå prikk.
Kilde: Lakseregisteret

5.2 Inntak av ferskvann

Inntak av ferskvann skjer kun fra egen vannkilde. Det er ikke oppgang av anadrom fisk i kilden, noe som reduserer risikoen for smitte fra villfisk. Ferdsel nær kilden holdes på et minimum. Inntaksvannet ozoneres og grovfilteres. Ubehandlet råvann blir kun tatt inn i anlegget dersom det er et nødtilfelle (hele eller deler av anlegget kjøres som gjennomstrøm) eller dersom ozongeneratorene er ute av drift grunnet teknisk svikt. Dette skjer svært sjeldent, men kan forekomme i akutte situasjoner.

5.3 Inntak av sjøvann

Sjøvannet skal overholde offentlige krav til bakteriereduksjon før det tas inn i anlegget. Inntak av sjøvann er aktuelt i perioder med smoltifisering av laks, og som bidrag til vannkvalitet og nitritt-toleranse i resirkuleringsanlegg. Det benyttes 1-2 ppt salinitet ved normal drift. Vannet desinfiseres med UV-lys etter offentlige krav. Det er automatisk stopp av inntak, samt alarm med utringer, dersom effekten av UV-anlegget er for lav. Vannprøve av sjøvann før og etter UV-desinfeksjon, for å dokumentere renseeffekt, sendes inn med jevne mellomrom. Ved dårlig effekt stoppes inntaket av sjøvann, og det benyttes innkjøpt salt til oppsalting direkte i driftsvannet, til UV-anlegget er dokumentert godt nok.

Det ligger flere matfiskanlegg på nordsiden av Smøla, som kan være smitekilder for ulike fiskesykdommer. F.eks PD, ILA, HSMB og yersiniose. Med god desinfeksjon av sjøvann, samt et begrenset inntak, anses smitterisikoen som lav.

5.4 Inntak av kommunalt vann

Inntak av kommunalt vann (drikkevannskvalitet) kan unntaksvis bli benyttet på klekkeriet, som spylevann for trommelfilter. Kommunalt vann regnes som rent og smittefritt, i og med at det har drikkevannskvalitet.

5.5 Pumping av driftsvann mellom avdelinger

Vann vil bli flyttet mellom avdelinger samtidig som fisk flyttes. Unntaket er for klekkeriet, hvor fisken avsiles i bakkene i forbindelse med flyttingen til startføringskar.

Fra startføringen går alltid vannet bare én vei, til påvekst SM2. I forbindelse med sortering og vaksinerer går det også vann mellom de to påvekstavdelingene SM2 og SM3. Dette er en nødvendig del av driften, men medfører at smitte kan flytte seg mellom avdelingene.

5.6 Relevante prosedyrer

[5.7.1.1 Rutinemessig vannprøvetaking](#)

[5.7.1 Vannkvalitetsplan resirkulering](#)

[5.8.1.19 Oppstart, avstenging og drift av UV-sjø Aunvågen](#)

[5.8.1 Uttak av prøver for dokumentasjon av desinfeksjonseffekt på UV-sjø](#)

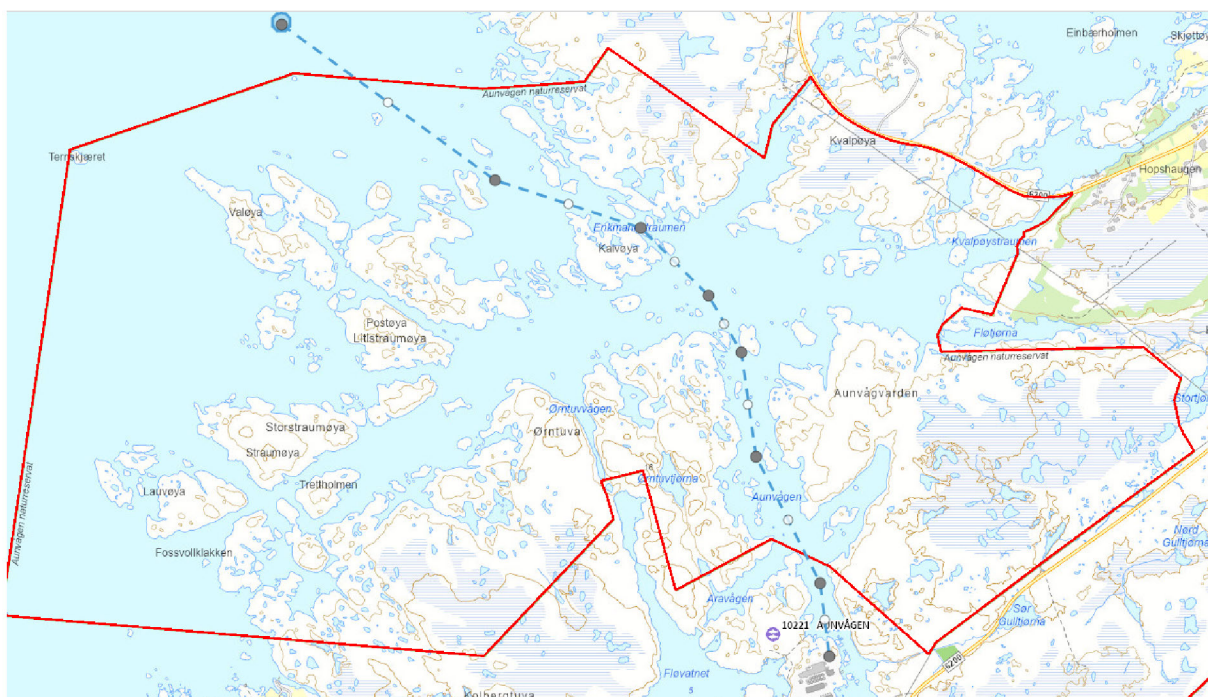
[5.9.4 Smittevern](#)

6. Avløp

Anlegget har sitt utslipp til resipient i Aunvågen, utenfor Aunvågen naturreservat. Utslippet går i en rørledning gjennom naturreservatet, med utslippspunkt nord for reservatets nordlige yttergrense.

Utslippspunktet fra anlegget er plassert ca. 2,2 km nord/nordvest for anlegget på ca. 15 meters dyp. Avløpet ligger i et grunnområde mellom Måøya og Veløya som er karakterisert av en slak dybdegradient som går nordover mot dypeste punkt i området på ca. 25 meters dyp. Utslipp av vann skjer i sjø. Anlegget er per i dag ikke pålagt rensing.

Det er en teoretisk mulighet for at sykdom på anlegget kan smitte nærliggende lokaliteter via avløpsvannet til sjø (se figur 1 og figur 4). Det er ingen desinfeksjon av avløpsvannet. Volumet avløpsvann som slippes ut er begrenset til ca 20-25 kubikk pr time. Det er over 5 km til nærmeste anlegg, noe som regnes som forsvarlig avstand når man vurderer etablering av nye lokaliteter. Smitterisikoen anses derfor samlet sett som lav.



Figur 4 Inntegnet er avløpsrør som går igjennom Aunvågen naturreservat og munner ut i punktet markert nord for reservatets grense.

6.1 Relevante prosedyrer

[5.14.1 Avfallsplan og miljøpåvirkning Aunvågen](#)

7. Flytting, mottak og levering av fisk

Smitte innad i anlegget kan skje ved flytting eller mottak av smittebærende fisk, yngel eller rogn.

7.1 Flytting av fisk

Fisk flyttes mellom avdelingene i løpet av produksjonen. Dersom fisken som flyttes bærer med seg smitte, spesielt dersom enkeltfisk er klinisk syke, vil smitten bli med til neste avdeling. I biofilteret kan bakterier og virus holde seg i live mellom generasjoner, og smitte neste fiskegruppe som kommer på avdelingen.

Risikoreduserende tiltak:

- Å holde generelt god vannkvalitet og sikre god fiskevelferd vil redusere sannsynligheten for sykdom
- Nedvask og desinfeksjon av biofilter hvor det har stått syk fisk, før ny fiskegruppe tas inn
- Unngå så langt det er mulig å ha to generasjoner /fiskegrupper på samme avdeling
- God produksjonsplanlegging, lage rom for årlig desinfeksjon av biofilter slik at dette kan utføres ved behov.

7.2 Mottak av rogn

Avtale med rognleverandør inngås i god tid før leveransen. Inntak av rogn skal risikovurderes mht biologisk risiko. Det anses som tryggere å motta rogn fra stamfiskanlegg hvor hele produksjonen foregår på land. Ønsket genmateriale bestemmes ut ifra Nekton og kundens ønsker. Nekton Settefisk Aunvågen AS benytter Aquagen og Salmobreed som rognleverandører. Ved mottak av rogn skal følgende kontrolleres:

- Attester og dokumentasjon
- **At rogn kommer ferdig desinfisert fra rognleverandør (Buffodin).**
- Antall liter mot fraktbrev og bestilling.
- At emballasjen er hel og rein.

7.3 Mottak av yngel

Innkjøp av yngel skal fortrinnsvis unngås, men kan likevel gjøres av driftsmessige årsaker. Fisken skal da kjøpes av kjente oppdrettere (Global GAP-sertifiserte). Selger skal sende kopi av fiskehelserapportene siste 3 måneder for vurdering i forkant av eventuelt salg/kjøp, og det skal screenes for relevante sykdommer. Veterinær skal vurdere fiskegruppens helsestatus, og gi en anbefaling i forhold til smitterisiko ved inntak.

7.4 Transport av yngel

Transport skal skje enten med egnet bil eller annen godkjent transportør, og det skal foreligge vaskelister. MERK: Dersom tankbil har blitt brukt til kjøring av rensefisk på forrige tur skal nedvask vurderes og attesteres av veterinær, før bilen brukes til transport av yngel.

7.5 Levering av fisk til annen lokalitet

Fiskehelsetjenesten utfører utsettskontroll maksimalt 3 uker før levering. På bakgrunn av utsettskontrollen og fisken helse fra rogn til smolt lages en signert helseerklæring. Helseerklæringen skal kontrolleres nøye før den sendes til smoltkunden.

Kun fisk med god helsestatus kan flyttes/ leveres.

Fisken screenes for relevante sykdommer før levering, etter krav fra kunder eller myndigheter. Som regel vil dette være begrenset til PRV (HSMB), yersiniose, ILA og PD. Alt salg utenfor PD-sonen krever PD-screening av 60 fisk maksimalt tre uker før levering.

7.6 Transport med bil

All transport av fisk skal skje med tankbil kun brukt til fisketransport. Bilen skal være utstyrt med nødvendig overvåkningsutstyr slik at fiskens helsetilstand underveis kan vurderes. Det skal kontrolleres at oksygenbeholdningen er tilstrekkelig, også om turen tar lengere tid enn planlagt. Sjåføren skal ha kunnskap om bruk av utstyr og justering av vannparametre underveis.

Under følger tiltak som sammen bidrar til å redusere risikoen for overføring av smitte i forbindelse med transport:

Før lasting:

- Tankene skal være vasket og desinfisert. Skjema på dette mottas fra sjåfør.
- Tankene skal være skylt slik at alle kjemikalier (vaskemidler) er borte.
- Tankene fylles opp med **UV-behandlet sjøvann**
- Avsiler kontrolleres og klargjøres.

Lasting, transport og lossing:

- Fisken avsiles på vei inn i tanken på bilen

7.7 Transport med båt

Det skal bare leies inn båter som er godkjente for transport av fisk. Båten skal være tilstrekkelig utstyrt slik at lasting/lossing og transport av fisk foregår så skånsomt som mulig. Båten skal ha utstyr til å overvåke vannkvaliteten underveis og mulighet til å justere den etter behov. Båten

mannskap skal ha kunnskap om transport av fisk. Merk: Det er kundens ansvar å bestille brønnbåt, og sette krav til hygiene under driften. Aunvågen leverer fisken til brønnbåt og har ikke ansvar utover dette. Det er likevel utarbeidet følgende interne rutiner:

Før lasting i båt:

- Båtens brønner og pumpe/rørsystem skal være vasket og desinfisert med godkjente kjemikalier etter anbefalte rutiner.
- Det skal enten foreligge veterinærattest på utført vask og desinfeksjon, eller mottas signerte vaskelister fra brønnbåt, **før fisken lastes**.
- Brønnbåten skal hente sjøvann fra mottakerlokalitet eller fra utenfor grunnlinje før lasting

Lasting:

- Dersom det oppstår stor usikkerhet rundt fiskehelsen underveis i leveransen, som følge av f.eks. forøket dødelighet eller svimeradferd under lasting, kan leveransen i samråd med kunde avbrytes. Eventuell fisk som allerede er i brønnbåten ved avbrutt leveranse kan ikke pumpes tilbake, men må i utgangspunktet enten leveres til kunde, alternativt avlives i samråd med veterinær. Helseundersøkelse og helseattest kort tid før leveranse vil vesentlig redusere sannsynligheten for slike uønskede hendelser.

Transport:

- Fiskens oppførsel og oksygennivå i brønnen overvåkes kontinuerlig, i henhold til brønnbåtens rutiner.

Levering:

- Levering (lossing) skal foregå på en for fisken mest mulig skånsom måte. Dette er brønnbåtens og kundens ansvar.

Dokumentasjon:

- Vaskeliste fra båten mottas, kontrolleres og lagres.

7.8 Relevante prosedyrer

[5.2.3 Innlegging av rogn](#)

[5.9.4 Smittevern](#)

[5.3.1.9 Flytting til påvekst](#)

[5.4.1.19 Levering: planlegging og gjennomføring](#)

[5.4.1.20 Sjekkliste for levering med bil, Aunvågen](#)

8. Avdelinger, sluser og utstyr

Besøkende, personell og utstyr som tas inn på anlegget kan ha med seg smitte fra andre lokaliteter. Følgende rutiner er på plass for å redusere sannsynlighet for smitte inn til anlegget og innad i anlegget:

8.1 Trafikk til og fra anlegget

- Alle besøkende skal registreres i besøksjournal. Dette gjelder uansett hvor kort tid besøket varer.
- Besøkende tas inn etter avtale med daglig leder.
- All trafikk inn og ut av anlegget (med unntak av administrasjonsbygg) skal skje gjennom smittesluse og varemottak.
- All personaltrafikk imellom lokaliteter holdes på et minimum.
- Ansatte og andre parkerer biler på utsiden av området eller på parkeringsplassen og går inn gjennom personalinngang/smittesluse.
- Alle, både ansatte og besøkende, skal følge instruks i personalinngangen for håndvask, desinfeksjon og skifte av sko og klær før de går inn i anlegget.

-Dersom besøkende har vært på et matfiskanlegg eller slakteri samme dag som de besøker settefiskanlegget kan de ikke benytte sine personlige klær ute på anlegget og må bruke utdelt kjeledress og sko.

8.2 Varemottak

- Post leveres i personalinngang, på utsiden av smittevernslusen.
- Førpaller og andre større kolli settes på varerampen av ekstern transportør.
- Ytteremballasje fjernes i størst mulig grad før varen tas inn i anlegget.

8.3 Slusing

Personell som skal inn på anlegget skal sluses inn. Dette for å begrense mulig smitte fra skotøy og klær. Besøkende skal ikke slippes inn i anlegget på egen hånd. Oversikt over anleggets smitemessig adskilte soner vises i figur 4.

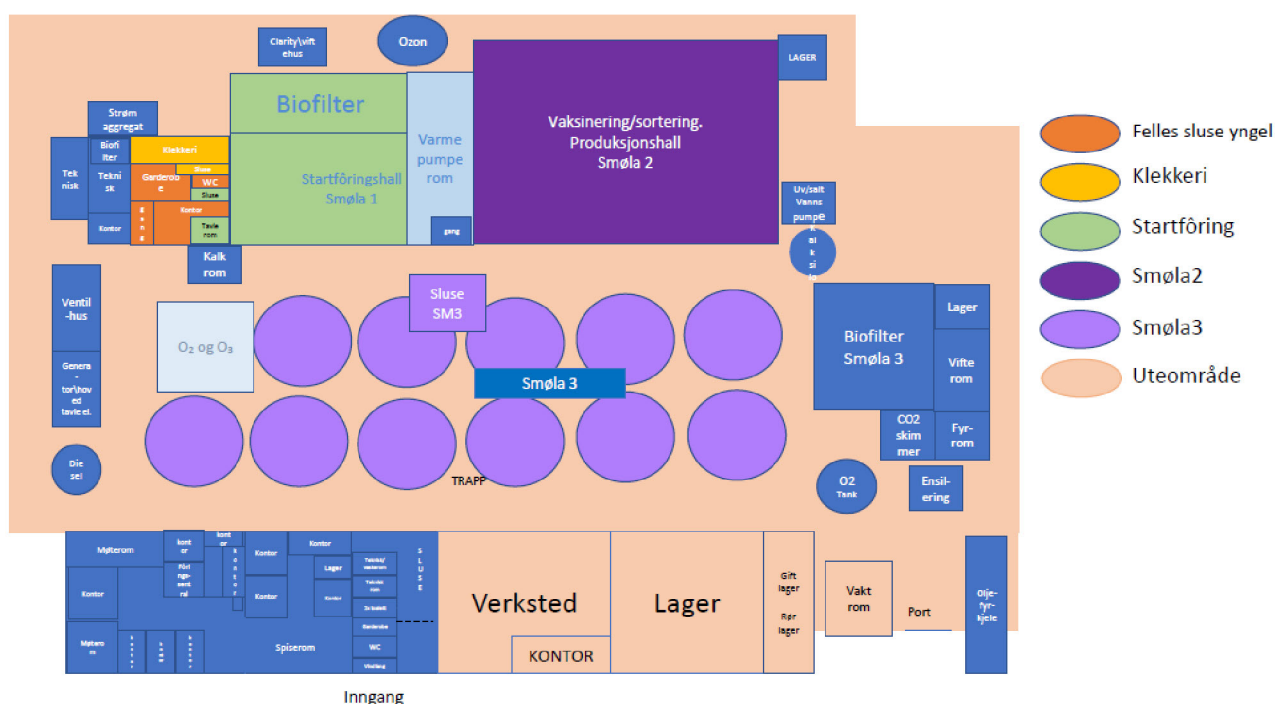
- Yttertøy og skotøy tas av på uren sone i slusen.
- Hender vaskes og påføres desinfeksjonsmiddel.
- Yttertøy/frakk og skotøy fra anlegget tas på før personell kan gå ut i anlegget.

Den motsatte prosedyren følges når personell skal ut av anlegget. Det skal være effektive sluser mellom de ulike avdelingene, personell kan ikke gå mellom avdelingene uten å bruke slusene. Sluseinstruks, som henger oppe i hver sluse, skal følges.

8.4 Arbeidsklær

Smitte kan overføres mellom avdelinger via arbeidsklær eller sko. Det er laget egne sluseinstrukser og tydelig merking som skal sikre at klær og sko byttes i de forskjellige sonene.

Arbeidsklær skal vaskes i henhold til hygieneinstruks. Det benyttes eget tøy og egne sko på hver avdeling. Unntak er dersom SM2 og SM3 kjøres som samme «smittesone», da benyttes samme klær. Sko byttes uansett mellom alle avdelinger.



Figur 5 Smittemessig adskilte soner på Aunvågen. Merk at sluse inn til SM2 ikke er avmerket på kartet, men slusen befinner seg i trappen opp til andre etasje. Det vil si at bakkeområdet på SM2 er samme sone som uteområdet.

8.5 Utstyr

Utstyr som flyttes mellom lokaliteter eller avdelinger kan bidra til smittespredning. Tiltak:

- Hvert enkelt kar er utrustet med egen h v og kost. Disse skal ikke brukes på andre kar i anlegget.
- Utstyr som tas ut av avdelingen må ikke tas direkte inn i den samme eller andre avdelinger uten at det rengjøres og desinfiseres først, i henhold til renholdsplan
- Det er laget egen prosedyre for desinfeksjon av oksygensensorer.
- Hver avdeling har egen fiskevekt.
- Det skal ikke flyttes utstyr eller sensorer imellom anlegg. Dersom dette av ulike årsaker er uunngåelig skal utstyret desinfiseres grundig før og etter bruk. Det skal snarest kjøpes inn nødvendig utstyr, slik at hvert anlegg har sitt eget utstyr.

8.6 Metode for vask og desinfeksjon av utstyr

Det benyttes i hovedsak Biosafe (såpe), Virocid (desinfeksjonsmiddel), sprit (utstyrsdesinfeksjon), samt ozon og klordioksid til nedvask. Tabell 1 viser et eksempel på en renholdsplan, for SM2. Det finnes tilsvarende renholdsplaner for de andre avdelingene, samt for vaksinemaskin og sorteringsmaskin.

Tabell 1: Renholdsplan for SM2

 NEKTON									
Renholdsplan SM2									
Objekt	Rutine	Vask			Merknader	Desinfisering			Merknader
		Hyppighet	Produkt	Virketid		Hyppighet	Produkt	Virketid	
Kar innvendig, rist	Spyl med vann p� rist og langs kantene.	Tomt kar	BIOSAFE 3-5%	10-30 minutter	BIOSAFE skal ikke t�rke. Bruk h�ytrykkspyler, og verneutstyr	F�r annenhvert innsett	Ozon og klordioksid (2 ppm)	24 timer	Giftig gass, bruk gassmaske ved opphold p� avdelingen under behandlingen
Gulv og overflater, kar utvendig	Spyl med h�ytrykksvasker eller slange	Ved behov			BIOSAFE skal ikke t�rke. Bruk hansker, overtrekkskl�r og briller	F�r hvert innsett	Virocid 1.5% 0,1 L bruksl�sning pr m�	15-30 minutter	Bruk hansker, overtrekkskl�r og briller
H�ver, b�tter, annet l�st utstyr	Fjern synlig skitt med vann og evt. b�rste	Ved behov			BIOSAFE skal ikke t�rke. Bruk hansker.	Minimum f�r hvert innsett	Virocid 1%	15 minutter	skyll godt med rent vann. Bruk hansker, overtrekkskl�r og briller.
Biofilter og r�r	Spyl med h�ytrykksvasker eller slange	Ved tomt anlegg	BIOSAFE 3-5%		Vask kun med biosafe ved br�kklegging av filter.	F�r annenhvert innsett	Klordioksid, 2 ppm	24 timer	Giftig gass, bruk gassmaske ved opphold p� avdelingen under behandlingen
F�rautomer	Spyl med vann. T�m f�r f�rrester f�r evt. vask	F�r hvert innsett	BIOSAFE 3-5%	10-30 minutter	BIOSAFE skal ikke t�rke. Bruk hansker, overtrekkskl�r og briller	F�r annenhvert innsett	Ozon og klordioksid (2 ppm)	24 timer	Giftig gass, bruk gassmaske ved opphold p� avdelingen under behandlingen
Trommelfilter	Automatisk spyling	Ved behov	Kaustisk soda-l�sning	2-3 minutter pr panel i	3 kg kaustisk soda l�ses i 20 liter vann. Bruk hansker, briller og overtrekkskl�r.	F�r annenhvert innsett	Ozon og klordioksid (2 ppm)	24 timer	Giftig gass, bruk gassmaske ved opphold p� avdelingen under behandlingen
Proteinskimmer	Spyl med vann.	F�r hvert innsett	BIOSAFE 3-5%	10-30 minutter	Bruk hansker, briller og overtrekkskl�r				
Sensorer	Skyll i vann, b�rst forsiktig av	Ved behov	Rensesett	10-30 minutter pr middel	Vask gjelder kun pH og redox-sensorer! Behandle sensorene med varsomhet!	Desinfeksjon ikke n�dvendig			
Arbeidst�y	Vaskes i vaskemaskin, henges til t�rk eller t�rketromles	Ved behov / ved v�kbytte	T�vvaske-middel	Eget vaske-program					
Fotbad	Nytt bad blandes ukentlig.	Ukentlig	Zalo Ultra	5 min	Fyller med nytt desinfeksjonsbad etter � ha blitt vasket -->	Ukentlig	Virocid, 1 %	1 uke	Blandingen benyttes til fotbad i sluse, byttes ukentlig
D�dfiskb�tter og sm�utstyr	Vask med oppvaskkost	Daglig	Zalo Ultra	5 min		Alltid	Antibac spray utstyrs-desinfeksjon	5 min	Vaskes og desinfiseres ogs� ved nedvask.

HMS: Desinfeksjon i forbindelse med nedvask (klordioksid) skal noteres i dagbok
Se produktdatablad for nærmere informasjon om sikkerhet og førstehjelp ved bruk av kjemikalier

8.7 Relevante prosedyrer

[5.9.1.6 Hygieneinstruks Nekton Settefisk Aunvågen](#)

[5.9.4 Smittevern](#)

[5.11.3 Beredskapsplan Aunvågen](#)

[5.9.1.6 Hygieneinstruks Nekton Settefisk Aunvågen](#)

[5.9.7 Oppslag smittesluse](#)

[5.9.1.3 Sluseinstruks SM2](#)

[5.9.1.4 Sluseinstruks SM3](#)[5.9.1.5 Renholdsplan Nekton Settefisk Aunvågen](#)

9. Dødfiskopptak og håndtering

Anlegget har effektive rutiner for å sikre at dødfisk håndteres på en slik måte at det ikke bidrar til spredning av smitte.

9.1 Plukking av dødfisk og avliving av svimere

Dødfisk plukkes minimum 1 gang daglig. Død fisk/rogn plukkes med egne håver/utstyr og has i merkede bøtter. Antallet dødfisk loggføres i Fishtalk for hvert kar. Utstyr i kontakt med dødfisk rengjøres ifølge renholdsplan.

Alle svimere avlives med overdose med Benzoak bedøvelse. Det skal benyttes minimum 20 ml Benzoak for 10 liter vann, og fisken skal ligge i minst 15 minutter i bedøvelsesløsningen før den kvernes.

9.2 Oppbevaring av dødfisk:

Dødfisken has i dødfisk-containeren samme dag som den plukkes. Dødfisken kvernes og tilsettes maursyre. pH i ensilasjen måles med pH-papir når det fylles maursyre på tanken samt når tanken tømmes. pH skal være mellom 3,4 og 3,9. Ferdig ensilasje oppbevares på egen dødfisk-container. Verneutstyr benyttes ved kontakt med maursyre.

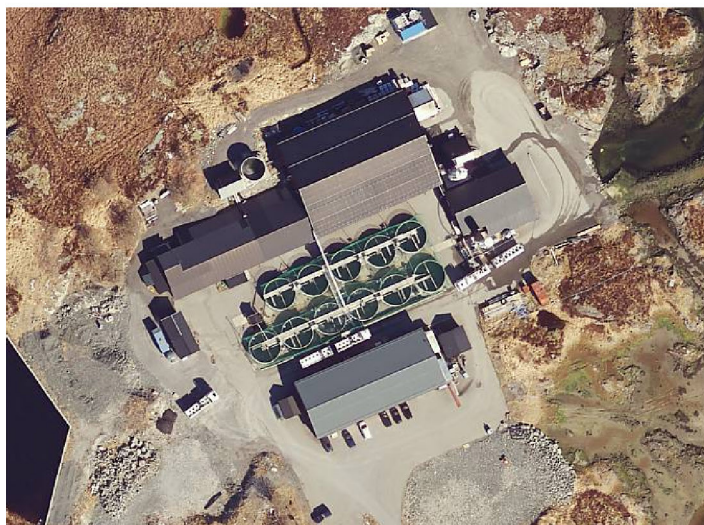
Hordafør og Kystmiljø kontaktes for tømning av tanken. Etter tømning tilsettes 25 liter maursyre før det tilsettes ny dødfisk.

9.3 Relevante prosedyrer

[5.6.7 Dødfiskhåndtering](#)[5.6.5 Plan for prøveuttak ved massedød](#)[5.2.6 Daglig drift klekkeriavdeling](#)[5.3.1.3 Daglig drift startføring](#)[5.4.1.5 Daglig rutine SM2 og SM3](#)

10. Smitte til utekar

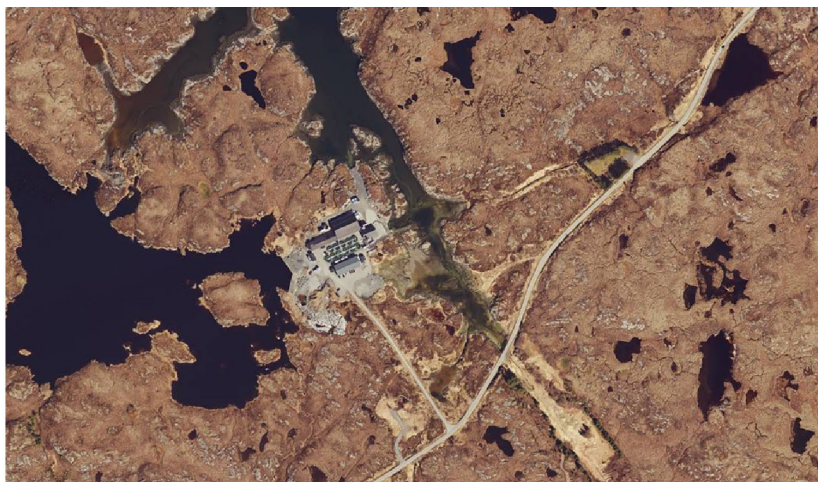
Nekton har stort fokus på å minimalisere smitterisiko til utekar. Utekarenes plassering vises i figur 6, og anleggets plassering i miljøet vises i figur 7. Predatorer hindres tilgang til utekarene ved hjelp av fuglenett. I tillegg til taknett er det to porter inn til avdelingen som er beskyttet av vektet forheng av samme type fuglenetting som taknettet.



Figur 6 Utekarenes plassering.

Anlegget ligger skjermet til og i god avstand til åpen kystlinje, risiko for aerosolsmitte vurderes som lav. Det er likevel stort fokus på innsourcing til inneavdelinger for å minimalisere smitterisiko fra uteområdet til andre avdelinger.

Resterende kar er under tak, inne i bygg. Her er det rutiner på å holde portene lukket på kvelds- og nattestid, slik at ikke predatorer som mink eller oter kommer inn i anlegget.



Figur 7 Anleggets plassering

11. Fiskehelse og veterinærkontroll

Nekton Aunvågen har avtale om fiskehelsetilsyn med Åkerblå AS. Rutinebesøkene skal gjennomføres månedlige (12 pr år), med maksimalt 6 uker imellom hvert besøk. Det skal være et besøk maksimum 3 uker før utsett av smolt. I tillegg kommer eventuelle ekstrabesøk når det anses nødvendig, og oppfølging pr telefon og e-post.

I tillegg til jevnlig veterinærbesøk er det internt fokus på generell fiskevelferd og fiskehelse (generelt godt renhold og vedlikehold, jevnt god vannkvalitet, daglig uttak av dødfisk og svimere osv.)

11.1 Sykdomsmistanke

Ved mistanke om smittsom sykdom isoleres kar/avdeling og fiskehelsetjenesten kontaktes. Anlegget har rutiner for melding av meldingspliktig sykdom. Anlegget har egen beredskapsplan for sykdom og massedød.

11.2 Helsestatus i området

Aunvågen ligger på Smøla, som er en kommune med mange matfisklokaliteter. Anlegget følger lovpålagte rutiner for desinfeksjon av inntaksvann (sjøvann), noe som vesentlig reduseres smitterisiko. I tillegg er det rutiner for stans i inntak av sjøvann ved påvisning av alvorlig sykdom (ILA) på nærliggende lokaliteter, frem til disse er slaktet ut. Kontroll på besøk fra eksterne anlegg og slusing inn i anlegget bidrar også til å redusere sannsynlighet for smitte.

11.3 Helsestatus i anlegget og løpende overvåkning

Biosikkerhetsansvarlig har løpende kontakt med anleggets fiskehelsetjeneste angående sykdomsutfordringer i anlegget, i området og på nyutsatt fisk fra Aunvågen. Det er ikke avdekket smittsom sykdom i anlegget eller på nyutsatt fisk siste år som har medført rådgivning om fast overvåkning av særskilte agens. Det er forøket forekomst av BKD i området, men ingen av disse tilfellene er påvist på fisk fra dette anlegget. Uttak av prøver baserer seg på løpende rådgivning fra anleggets fiskehelsetjeneste.

11.4 Vaksinerings

All fisk vaksineres minimum i henhold til norsk lovverk. Dette innebærer minst en stikkvaksinerings med oljebasert vaksine (f. eks Micro 6). I tillegg kommer eventuelle andre vaksiner basert på aktuelle sykdommer ved anlegget og kundespesifikke behov, f.eks. vaksine mot PD eller yersiniose.

Fisk som vaksineres skal ha god helsestatus før vaksinerings.

11.5 Relevante prosedyrer

[5.6.22 Veterinær helseplan Aunvågen 2023](#)

[5.11.3 Beredskapsplan Aunvågen](#)

[5.11.5 Beredskap veggplansje Aunvågen](#)

[5.5.1 Gjennomføring vaksinerings Maskon](#)

[5.6.14 Rapport etter veterinærbesøk](#)

12. Krav til lokaler og utstyr

Akvakulturbiosikkerhetsforskriften stiller krav til lokaler og utstyr.

Det er mulig å opprettholde gode forhold for hold av fisken i anlegget. Anlegget er designet for hold av fisk. Det utføres jevnlig vedlikehold og forbedringer. Det er gode hygieniske forhold og praktisk mulig å gjennomføre helsekontroll. Materialene som benyttes er mulig å rengjøre og desinfisere.

Anlegget har fuglenett på uteavdelingen som tiltak mot predatorer, for å redusere sannsynligheten for at de tar med seg smitte inn i anlegget.

Anlegget har tilstrekkelig utstyr til å kunne vaske og desinfisere lokaler og utstyr, herunder høytrykkspyler, vaskemidler og desinfeksjonsmidler. Transportmidler som benyttes desinfiseres før bruk.