

MÅLKRITEIE 8 DRIFT

HALVÅRS-RAPPORT FOR BIOLOGISK OG TEKNISK DOKUMENTASJON I DRIFTSFASEN



Bilde av ferdig montert lukket anlegg med 12 enheter ved Hamnsundet.

Anlegget var ferdig bygget med 12 enheter i november 2018 etter en trinnvis oppbygging med byggestart i mai 2018. De 12 enhetene med driftsbygg for styring/kontroll mellom merd-parene og 3 stk filter-hus i forgrunnen. Bak til venstre er egenutviklet driftsbase med bygning for personell, drift, veterinærom, teknisk rom og lager i forkant på basen og i bakkant på basen er en større bygning for slambehandling og eventuell on-site oksygenproduksjon samt lager. Det er gangbane mellom driftsbase og anlegget. Til høyre en base for mellomlagring av fôr - denne vil bli erstattet av en ny base med automatisk automat-fylling over sommeren. Til venstre i bildet er landbase med oksygenanlegg og bryggeanlegg. Det legges nå opp til gangbane fra land til driftsbase og fra driftsbase til ny fôrbase. I tilknytning til de 3 filter-husene kan en til venstre også se svarte egenutviklede enheter for håndtering av både dødfisk og slam. Slam filtreres og transporteres videre til driftsbase for prosessering og tørking. Dødfisk håndteres i dag manuelt, men dette søkes automatisert innen nær fremtid.

1 Biologisk dokumentasjon – «KOMPAKT»

Hovedmål

Prosjektet skal bidra til å løse de to viktigste spørsmålene ved utvikling og bruk av lukket merdteknologi: 1) Hva er det reelle produksjonspotensialet i slike systemer?

2) Hvor stor reduksjon av utslipp er det mulig å oppnå?

I alle aktivitetene som involverer fisk skal det inngå overvåking av fiskens helse og velferd.

Delmål/Innholdsfortegnelse

Utvikle sanntids overvåking og styring av vanngjennomstrømming.

Utvikle, dokumentere og ta i bruk standarder for strømsetting som sikrer et godt merdmiljø og god vekst.

Ta i bruk ny og tilpasset teknologi for filtrering og behandling av sedimenterbart slam i kommersiell skala.

Beregne renseeffekt og produksjonskapasitet ved ett fullskala MTA/IMTA system der man dyrker sukkertare og blåskjell på bakgrunn av forsøk utført i minianlegg.

Beskrive hvordan dypvann påvirker det mikrobielle miljøet i de lukkede merdene og hvilke konsekvenser dette kan ha for fiskehelse og velferd.

Beskrive døgnvariasjonen i vannkvalitet og metabolisme som begrensende faktorer i systemet.

Prosjektplan

Hovedaktiviteter ("arbeidspakker") i prosjektet

For oppnåelse av hovedmål og delmål er programmet delt inn i hovedaktiviteter (H). Alle hovedaktivitetene skal ha ett formelt oppstartsmøte og en sluttevaluering. Oppstartsmøte kan være et fysisk møte eller via Skype. Sluttevaluering skal gjøres i form av en kortfattet samlerapport med nødvendige tekniske vedlegg og en felles fagdag for deltakerne i hovedaktiviteten, eventuelt med inviterte gjester, der det er naturlig.

Sammendrag - biologi

I driftsperioden for rapporteringen er det gjennomført kartlegging av merdmiljø gjennom rutinemessig merdovervåking der visuell vannkvalitet, fiskens adferd og begroing etc er gjennomført. I tillegg er vanngjennomstrømning og vannkvalitet kontinuerlig logget i perioden og de er kartlagt mikrobiell diversitet i merder og omkringliggende miljø.

Det er gjennomført helsetilsyn med omfattende uttak av prøver for kontroll. Videre er det gjennomført regelmessige tellinger for registrering av lus. Det er ikke påvist noen lakselus på fisken (www.barentswatch.no). Produksjonsdata for heleperioden er registrert og viser gode og stabile tall. TGC har vært på 3,0-3,8 i perioden, oksygenforbruket har vært som forventet og fisken har generelt prestert godt gjennom hele perioden.

2 Teknisk dokumentasjon – «HAMNSUNDET»

Hovedmål

Prosjektet har som hovedmål å:

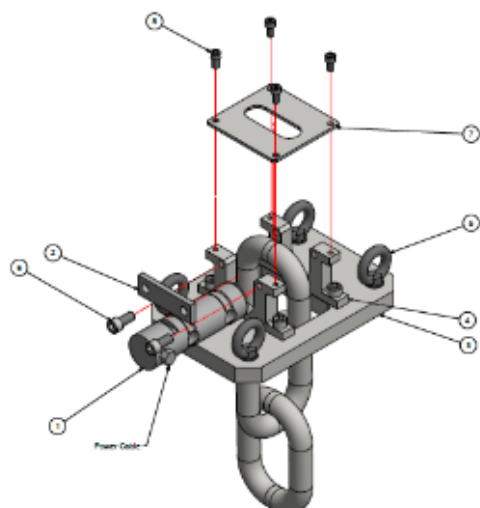
- Utvikle en kalibrert data-modell for anlegget på Hamnsundet (utviklingsprosjektet) og fremtidige anlegg ved ulike lokaliteter.
- Optimalisere den fremtidige designen med hensyn på sikkerhet og kostnad
- Verifisere funn i lokalitetsrapport, og mulige forenklinger og forbedringer til fremtidige lokalitetsrapporter
- Verifisere design av fortøyning og mulige forbedringer og forenklinger til fremtidig design av fortøyning

Målepunkter

Miljøparametere, strekk, trykk og akselerasjon.

Sammendrag - teknologi

Denne rapporten beskriver arbeidet med teknisk dokumentasjon av Hamnsundet som FORCE Technology utfører. Det er utarbeidet data-modell som er bygget for innledende sertifisering og videre for etableringen av anlegget på Hamnsundet. I driftsperioden for rapporteringen er det innledningsvis montert sensorer. Rapporten beskriver disse sensorene og hvordan og hvor de er installert på anlegget. Videre er det gjennomført målinger fra oppstart i november/desember 2018 og frem til rapporteringstidspunkt. Enkeltresultater fra målinger fra sensorene i perioden er presentert i rapporten. Det er ikke gjennomført sammenligning av data fra målingene mot modell ennå. Dette er planlagt fremover. I rapporteringen er det skissert spesifikk fremdriftsplan for ferdigstillelse av den tekniske dokumentasjonen.



Bildet viser et eksempel på sensorer. Her en monterings- anvisningen for en last celle for forankring til venstre og faktisk montasje til høyre.