

Vannbehandling i semi-lukket anlegg Fishglobe 30K Skålsvika 11138

Fishglobe 30K er definert som et semilukket anlegg. Det er i prinsippet helt tett både i bunn og i topp og utskiftning av vann skjer gjennom rør. Nedenfor gis noen nøkkeldata knyttet til vannbehandling og sikkerhet knyttet til vannmiljø:

Basis infrastruktur

- Volum 31 000 m³
- Utskiftningstid (HRT) på vannet: ca. 45 minutt.
- Inntakdybde: 25 meter
- Antall innløpsrør: 12
- Antall pumper: 12
- Oksygen:
 - o Produseres i generatorer ombord (OXYMAT / Norluft)
 - o 4 separate generatorer
 - o Total kapasitet: 560 kg. pr time (se informasjon nedenfor)
 - o Nødoksygen: Flaskebatterier eller flytende oksygen fra generator (Stirling Cryogenics), p.t. ikke avgjort
- Lyskilder: Ikke endelig bestemt
- Alt utstyr driftes på strøm fra land
- Nødstrømsgeneratorer med kapasitet til å drifte all kritisk infrastruktur, inkludert pumper og oksyngengeneratorer.
- Installerte UPS hindrer lysblink ved strømrødd

Måleparametre og overvåkning

- Oksygen: 5 sensorer: Innløp og avløp, samt 18,9 og 2 meters dybde.
- Temperatur: Som for oksygen
- Salinitet: Måles på 9 meters dybde
- Turbiditet: Måles på 9 meters dybde
- Gassovermetning (nitrogen): Måler nær overflaten ihht brukerhåndbok.
- Nitrogenstripping vha oksygentilsetning
- CO₂: Måles i avløpet Øke utskiftningshastigheten på vannet
- pH: Måles i avløpet

- TAN: Metode og målepunkt er ikke avklart

Fishglobe 30K er designet med en svært høy grad av redundans på alle tekniske innretninger. Anlegget er utformet for fjernoperasjon med overvåkning av alle parametere og kamera på vitale deler som krever visuell observasjon. Det vil bli etablert 24/7 vaktberedskap for håndtering av uforutsette hendelser.

Oksygenanlegget er dimensjonert ut fra planlagte fisketettheter og fôringsintensiteter og basert på vannets minimum innhold av oksygen. For å verifisere sistnevnte gjøres det kontinuerlige målinger av oksygen på inntakspunktet gjennom et helt år (se foreløpige resultater i vedlegg Oksygenmålinger Skålsvika).

Lakselus

Fisk som skal settes inn i Fishglobe vil bli overført fra snorkelmerder på samme lokalitet. I Nova Sea har vi svært god erfaring med å bruke denne driftsformen for å unngå lus på fisk i lavere vektklasser. Fisken vil derfor bli overført fra disse uten lus (eller tilnærmet uten lus), og det forventes derfor at de ikke vil bli noen utfordringer med lus på fisken. Erfaringer med semilukkede anlegg har vist at forekomst av enkeltlus på fisk i slike anlegg vanligvis ikke fører til en økning i lusetall. Dersom det mot formodning skulle være bekymring knyttet til nivået av lus på fisk fra tubenøtene kan fisken avluses i brønnbåt på vei over til globen. Det samme gjelder derom vi skulle bli nødt til å hente fisk fra andre enheter enn snorkelmerder.

Biosikkerhet

Fishglobe vil bli driftet sammen med fisk i tubenøter på samme lokalitet, og vil bli brakklagt i tråd med normal brakklekking på lokaliteten. Mellom to sykluser av fisk i Fishglobe vil anlegget bli rengjort og desinfisert. Ved tømning av vann vil Fishglobe bli hevet ut av vannet slik at rengjøring og desinfisering kan skje på omtrent samme måte som i et kar på land.

Det vil bli innført en hygienesluse i entringsrommet i Fishglobe der ansatte og besøkene må skifte fottøy og yttertøy samt desinfisere hender før adgang til driftsfasilitetene. Viser ellers til biosikkerhetsplan. Se for øvrig biosikkerhetsplan for detaljer.

Med vennlig hilsen

Tormod Skålsvik
Forretningsutvikler
NOVA SEA