

**Sted og prosess** Mowi ASA - Nord / Generell drift sjø  
**Sist godkjent dato** 24.03.2021 (Roger Pettersen)  
**Dato endret** 24.03.2021 (Johnny Skjærvold)  
**Gyldighetsområde**

**Dokumentkategori** Prosedyre  
**Siste revisjonsdato**  
**Neste revisjonsdato** 15.09.2022  
**Dokumentansvarlig** Cecilia Vargas

## Måling av oksygen i sjøanlegg - prosedyre.

### 1. Formål:

Logging av oksygenverdier skal gjennomføres i alle sjøanlegg i henhold til denne prosedyren. Dette for å sikre god fiskevelferd.

### 2. Beskrivelser av prosesser og ansvarsforhold:

| Oppgaver/<br>stikkord       | Krav til utførelse  | Ansvar                             |
|-----------------------------|---|------------------------------------|
| Omfang                      | Gjelder alle matfiskanlegg i Mowi Nord.   |                                    |
| Iverksettelse og oppfølging | Ansvarlig for at prosedyren blir iverksatt<br><br>Ansvarlig for at arbeidet utføres i henhold til gjeldene prosedyre.   | Produksjons sjef – Sjø Driftsleder |
| Utførelse                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oksygen skal måles på faste dyp og faste prøvetakingssteder, avmerket på en kartskisse over anlegget.</li> <li>○ Til oksygenmåling skal det brukes bærbare målere av typen Oxyguard eller annet automatisk målesystem. Alt utstyr skal være funksjonstestet og kalibrert før det tas i bruk og kalibrerings- og servicrutiner skal gjennomføres etter bruksanvisning / manual.</li> <li>○ Målinger føres i % metning eller i mg/l.</li> <li>○ Begroing av nøter skal registreres etter prosedyre for begroingskontroll.</li> <li>○ Oksygenloggerne skal nummeres og legges inn i Servicelog</li> </ul>   | Driftsleder                        |
| Registreringer -<br>Daglig  | <p><b>Oksygenmåling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Det skal måles daglig i 2 merd. En fast merd, og en not som rulleres.</li> <li>○ Måling skal gjøres inne i merd ved føring, 5 m dyp ved utstrøms-sida. Dersom fisken spiser på helt andre dyp kan dybden justeres etter dette.</li> <li>○ Det skal også måles utenfor samme merd i innstrømsretning, på samme dyp som den innvendige målinga.</li> <li>○ Temperatur registreres i anlegg.</li> <li>○ Tetthet i anlegg skal registreres</li> <li>○ Begroing av nota, skala 0 – 3</li> </ul> <p>Resultater føres daglig i Mercatus Farmer.</p> <p><b>ANBEFALTE GRENSEVERDIER</b></p> <p><b>Oksygen:</b><br/>Lave verdier er mest aktuelt på seinsommeren/ høst i anlegg med stor fisk, lavest verdier måles oftest om natta. Hvis oksygenverdier i inngående vatn er lave vil det uansett vannutskifting bli vanskelig å holde gode nok verdier inne i merdene. Redusert oksygen vil i første omgang gi redusert føropptak og førutnyttelse, i ekstrem grad også føre til økt dødelighet.</p> <p><b>Veiledende minimumsgrense for oksygen i vann ut fra merd = 60 % metning.</b></p> <p><b>AVVIK</b><br/>Definisjon av avvik: omfatter både oksygenmålinger og produksjonstall:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registrert lav oksygen i inngående vannstrøm eller for stort fall i oksygennivå gjennom merd.</li> <li>○ Uforklarlige svingninger i matlyst og / eller oppførsel i merd.</li> </ul> | Driftsleder                        |

Sted og prosess Mowi ASA - Nord / Generell drift sjø

Dokumentkategori Prosedyre

Sist godkjent dato 24.03.2021 (Roger Pettersen)

Siste revisjonsdato

Dato endret 24.03.2021 (Johnny Skjærvold)

Neste revisjonsdato 15.09.2022

Gyldighetsområde

Dokumentansvarlig Cecilia Vargas

|                     |   |             |
|---------------------|---|-------------|
|                     | <b>TILTAK VED AVVIK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gjøre oksygenmålinger i flere merder og på flere dyp/tidspunkter.</li> <li>Gå gjennom tall for målinger av oksygen og temperatur, tettheter, matlyst og registreringer av notbegroing.</li> <li>Kontakte områdeleder og fiskehelsetjeneste.</li> <li>Vurdere endringer i føringsregime</li> <li>Vurdere umiddelbare tiltak mht notreingjøring</li> </ol> |             |
| Dokument-referanser | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport Mercatus Farmer.</li> <li>Skjema for kalibrering av oksygenmåler</li> <li>Prosedyre for begroingskontroll.</li> </ul>  | Driftsleder |

### 3. Annen informasjon

#### 4. Endringslogg; beskriv kort endringer fra forrige versjon:

02.06-11. Spesifisert ansvarsområde.  
 05.03.16. Justert formål og krav til utførelse.  
 24.04.17 Lagt til måling av oksygen til også å gjelde mg/l  
 24.03.2021: Tatt bort MHN logo

**Sted og prosess** Mowi ASA - Nord / Generell drift sjø**Sist godkjent dato** 24.03.2021 (Roger Pettersen)**Dato endret** 24.03.2021 (Johnny Skjærvold)**Gyldighetsområde****Dokumentkategori** Prosedyre**Siste revisjonsdato****Neste revisjonsdat****Dokumentansvarlig****marineharvest**  
excellence in seafood**MARINE HARVEST NORWAY AS****Kvalitetshåndbok****Document title****1. Purpose:****2. Descriptions of processes and responsibilities :**

| Tasks/key word | Implementation | Responsibility |
|----------------|----------------|----------------|
|                |                |                |
|                |                |                |
|                |                |                |
|                |                |                |
|                |                |                |
|                |                |                |
|                |                |                |

**2. Other information****3. Log of changes; describe briefly changes from last version:**

|  |
|--|
|  |
|--|