



**Midt-Norsk
Havbruk AS**

seafarming
systems

Vi utvikler kystens verdier!



FREMTIDSRETTET OPPDRETT

Aquatraz® er en stiv, hevbar merd utviklet for å bedre fiskehelsen, redusere risiko for rømming og øke tilgjengelig areal for oppdrett av laks og ørret. Prosjektet er et samarbeid mellom Midt-Norsk Havbruk AS og Seafarming Systems AS.

Bærekraftig vekst i oppdrettsnæringen krever tiltak som bedrer fiskehelsen, samt miljøet i og utenfor oppdrettsanleggene. Driftsoperasjonene ved dagens merdløsninger, ofte tunge manuelle oppgaver, er risikofylte for røkteren, fisken og det ytre miljø. Disse problemstillingene vil Seafarming Systems løse gjennom Aquatraz-prosjektet.

Rømming skyldes som oftest menneskelige feil eller objekter som river hull i noten. Aquatraz' stive stålkonstruksjon er bygget etter samme prinsipp som skip og offshorekonstruksjoner og tåler derfor mer enn dagens merder.

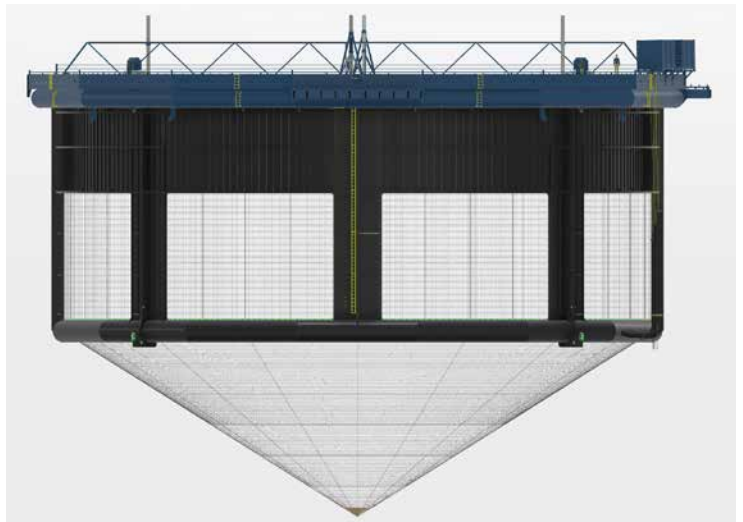
Designet automatiserer mange driftsoperasjoner, noe som reduserer faren for menneskelig svikt. Samlet reduserer dette rømningsfaren betraktelig.

Aquatraz vil bedre dagens fiskehelse. Friskt vann pumpes fra dypet og inn i merden hvor vannet settes i en sirkulær bevegelse. Dette sikrer et optimalt miljø for fisken med oksygenrikt vann som holder en jevnere temperatur, mens vannsirkulasjonen antas å gi en sprekere og mer robust fisk.

Anlegget er tett i den øverste delen og åpen i den nederste. Dette sikrer at lus, som stort sett befinner seg i de øvre vannmassene, ikke kommer inn i anlegget. De åpne panelene i siden sikrer naturlig vanngjennomstrømning hvis den mekaniske vanntilførselen skulle feile.

Merden kan løftes ut av vannet ved vedlikehold, og kan desinfiseres gjennom tørking eller frysing på vinteren - to miljøvennlige og effektive metoder uten bruk av kjemikalier som også er kostbesparende for oppdretter.

Aquatraz svarer på de viktigste utfordringene næringen i dag står overfor, og vil bidra til en bærekraftig vekst i årene som kommer.



G1 HAR PRESTERT

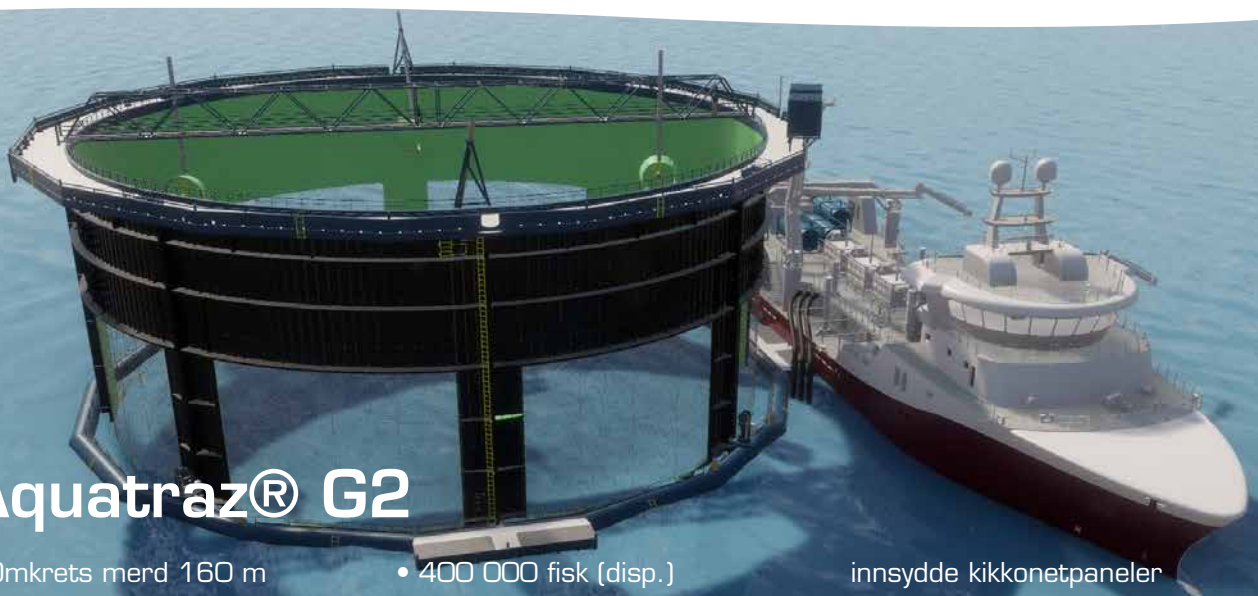
Etter mindre enn ett års drift med generasjon 1 har Aquatraz® demonstrert at konseptet leverer på alle forventede områder:

- Vesentlig redusert påslag av lakselus
- Økt tilvekst
- Bedre infarging
- Ingen rømming
- Ingen personskader
- Godt arbeidsmiljø



Aquatraz® G2

- Omkrets merd 160 m
- Dybde bunnterne 20 m
- Volum 50 000 m³
- Bredde gangbaner 3 m
- Biomasse 2 250 t (disp.)
- 400 000 fisk (disp.)
- Tett øverste 8 m
- Aktiv vannutskifting med passiv redundant forsyning
- Ventilerte sider og bunn med innsyde kikkonetpaneler under 8 meter
- Konvensjonelle systemer for fôring, dødfiskhåndtering og fortøyning





PROSJEKTET

Utviklingsprosjektet er et samarbeid mellom Seafarming Systems og Midt-Norsk Havbruk.

Seafarming Systems AS eier Aquatraz-teknologien og er ansvarlig for videreutvikling og kommersialisering av merden. Midt-Norsk Havbruk AS er en ledende innovatør innen bærekraftig lakseproduksjon, og har

gjennomført et omfattende biologisk forskningsprogram for G1. Dette videreføres for G2.

Prosjektet er tildelt fire utviklingstillatelser med en tidsramme på syv år. De første pilotmerkene ble tatt i bruk i 2018. Aquatraz® lanseres på markedet når teknologien er verifisert.

Elektriske installasjoner og service

for maritime fartøy, havbruk og fiskeri

Døgnåpen
vakttelefon
74 39 39 33

KOMPETANSE, KVALITET OG TILLIT



elcom

LYSE HODER . elcom-as.no | 74 39 39 33

seafarming
systems

MIDT-NORSK HAVBRUK AS
Nyvegen 20, 7900 Rørvik

Tlf.: (+47) 908 44 800
E-post: post@mnh.no

www.mnh.no

PARTNERE

Teknologi

Focus Engineering,
Cefront Technology,
CFD Marine, Xylem,
VI Innovate, DNV GL,
Focus Construction,
Aquastructures,
Norsk Heiskontroll,
Sintef Ocean,
Fosen Yard.

Biologi

Pharmaq Analytiq,
Norsk institutt for
vannforskning, Nofima,
INAQ, Norges teknisk-
naturvitenskapelige
universitet,
Nord universitet,
Aqua Kompetanse,
Sturla Romstad, Moveo.



**Din leverandør av drivstoff
og smøremidler**

Tlf. 75 07 00 00 • post@minol.no • www.minol.no

Forhandler i Rørvik: Løhre AS – tlf 74 36 07 00



FishCtrl. Applikasjonen er utviklet i samarbeid med oppdrettsnæringen i Midt-Norge, blant andre Midt Norsk Havbruk.

FishCtrl er et elektronisk verktøy for registreringer av fiskevelferd, derav:
Lusetellinger • Dødfisk • Individkontroll matfisk
Individkontroll settefisk • Avlusinger

Analyseverktøy for sammenstilling av data registrert med
FishCtrl inkluderer i leveransen.



**Din leverandør av
optimaliserte marine
operasjoner.**



#smartereløsninger

www.shm.no

